BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.557, 2021 BPS. Penilaian Angka Kredit. Jabatan Fungsional Pranata Komputer. Petunjuk Teknis.

PERATURAN BADAN PUSAT STATISTIK

NOMOR 2 TAHUN 2021

TENTANG

PETUNJUK TEKNIS PENILAIAN ANGKA KREDIT

JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN PUSAT STATISTIK,

Menimbang : a. bahwa untuk menjamin kesamaan pengertian dan pemahaman yang rinci tentang unsur kegiatan dan penilaian Angka Kredit Pranata Komputer, perlu disusun Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer;

b. bahwa Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 16 Tahun 2008 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer sudah tidak sesuai dengan unsur dan sub unsur kegiatan Jabatan Fungsional Pranata Komputer sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 32 Tahun 2020 tentang Jabatan Fungsional Pranata Komputer, sehingga perlu diganti;

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Badan Pusat Statistik tentang Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Pranata Komputer;

www.peraturan.go.id

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 1997, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3683);

2. Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 87 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Statistika STIS (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1522);

3. Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 7 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1585);

4. Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 8 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik Provinsi dan Badan Pusat Statistik Kabupaten/Kota (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1586);

5. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 32 Tahun 2020 tentang Jabatan Fungsional Pranata Komputer (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 527);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BADAN PUSAT STATISTIK TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENILAIAN ANGKA KREDIT JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER.

Pasal 1

Dalam Peraturan Badan ini yang dimaksud dengan:

1. Angka Kredit adalah satuan nilai dari uraian kegiatan yang ditetapkan dalam butir kegiatan dan/atau akumulasi nilai butir kegiatan yang harus dicapai oleh Pranata Komputer dalam rangka pembinaan karier yang bersangkutan.
2. Jabatan Fungsional Pranata Komputer adalah jabatan yang mempunyai ruang lingkup, tugas, tanggung jawab, wewenang,dan hak untuk melaksanakan kegiatan sistem teknologi informasi berbasis komputer.

www.peraturan.go.id

3. Pegawai Negeri Sipil yang selanjutnya disingkat PNS, adalah warga negara Indonesia yang memenuhi syarat tertentu, diangkat sebagai pegawai aparatur sipil negara secara tetap oleh pejabat pembina kepegawaian untuk menduduki jabatan pemerintahan.
4. Pejabat Fungsional Pranata Komputer yang selanjutnya disebut Pranata Komputer adalah PNS yang telah diangkat dalam jabatan fungsional pranata komputer yang diberi tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak secara penuh oleh Pejabat yang Berwenang untuk melaksanakan kegiatan sistem teknologi informasi berbasis komputer.
5. Hasil Kerja Minimal adalah unsur kegiatan utama yang harus dicapai minimal oleh Pranata Komputer sebagai prasyarat pencapaian hasil kerja.
6. Penulis Utama adalah seseorang yang memprakarsai penulisan, menyusun konsep/gagasan, membuat *outline*, dan mengerjakan penulisan.
7. Penulis Pembantu adalah 1 (satu) orang atau lebih yang memberikan bantuan kepada Penulis Utama dalam hal mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menambah data, menyempurnakan konsep, atau mengerjakan sebagian penulisan.
8. Teknologi Informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan/atau menyebarkan informasi.
9. Layanan TI adalah Layanan yang disediakan oleh penyedia layanan teknologi informasi.
10. Manajemen Layanan TI adalah implementasi dan manajemen terhadap layanan TI berkualitas yang memenuhi kebutuhan bisnis yang dilaksanakan oleh penyedia layanan TI melalui perpaduan yang tepat antara sumber daya manusia, proses dan TI.
11. Pengolahan Data adalah serangkaian proses manipulasi data dimulai dengan proses perekaman data, edit data,

www.peraturan.go.id

pembersihan data, sampai pada data tersebut menjadi sebuah informasi yang siap untuk ditampilkan.

12. Pengelolaan Data adalah sekumpulan proses mengumpulkan, menyimpan, dan menggunakan data dengan aman, efisien, dan hemat biaya yang bertujuan untuk membantu institusi/organisasi dalam mengoptimalkan penggunaan data yang sesuai dengan kebijakan dan regulasi sehingga dapat membantu institusi/organisasi dalam pengambilan keputusan dan tindakan yang memaksimalkan manfaat bagi institusi/ organisasi tersebut.
13. Arsitektur Integrasi Data adalah cetak biru keseluruhan proses penggabungan data yang berbeda di sumber data yang berbeda, dan menyediakan pengguna dengan pandangan yang seragam terhadap data tersebut.
14. Integrasi adalah menggabungkan data ke dalam bentuk yang konsisten, baik fisik maupun *virtual.*
15. Animasi adalah *file* yang datanya mampu menghasilkan gambar dua dimensi atau tiga dimensi yang bergerak, misalnya animasi gif yang mampu di rekacipta dengan menggunakan perangkat lunak GIF Animator.
16. Kecerdasan Bisnis (*Business Intelligence*) adalah serangkaian teknologi yang digunakan untuk mengkonsolidasi, menganalisis, menyimpan dan mengakses banyak data dalam konteks proses bisnis yang mengarah pada pembuatan keputusan dengan tujuan peningkatan kinerja organisasi.
17. Taksonomi Data adalah struktur topik/kategori yang digunakan untuk pengelolaan data/konten sehingga data/konten dapat dengan mudah ditelusuri untuk penambahan, pengaksesan, pengubahan, ataupun penghapusan.
18. Arsitektur Data adalah suatu deskripsi tentang struktur dan interaksi antara data dalam berbagai tipe dan dari berbagai sumber dalam organisasi, asset data logis, asset data fisik, dan sumber daya pengelolaan data serta mendefinisikan cetak biru untuk keseluruhan sumber

www.peraturan.go.id

daya data yang dibutuhkan untuk mendukung kebutuhan bisnis yang mencakup spesifikasi yang digunakan untuk menggambarkan keadaan yang ada.

19. *Data warehouse* adalah sistem manajemen data yang dirancang untuk melakukan kueri dan analisis data historis dalam jumlah besar yang berasal dari berbagai sumber seperti *file log* dan data transaksi aplikasi, serta digunakan untuk mendukung kecerdasan bisnis, terutama kegiatan analitik dan pelaporan dalam rangka pengambilan keputusan.
20. Basis data (*database*) adalah sekumpulan data yang saling berhubungan dan diorganisasikan secara sistematik dengan pengulangan elemen atribut data yang minimum dan independen terhadap suatu program aplikasi serta memungkinkan untuk diakses secara bersama dengan mudah dan cepat.
21. Sistem adalah sekumpulan komponen/sub sistem yang terdiri dari sumber daya, konsep, dan prosedur yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.
22. Sistem Informasi adalah kesatuan subsistem/komponen yang terdiri dari komputer, basis data (*database*), sumber daya manusia, sistem jaringan, dan prosedur yang dioperasikan secara terpadu untuk menghasilkan informasi.
23. Program adalah sekumpulan instruksi yang diwujudkan dalam bentuk bahasa, kode, skema, ataupun dalam bentuk lain yang apabila disusun dan ditulis dalam media yang dapat dibaca dengan komputer, akan mampu membuat komputer bekerja untuk melakukan fungsi-fungsi tertentu.
24. Audit TI adalah kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan obyektif untuk menentukan dipatuhinya prosedur yang baku, instruksi, spesifikasi, kode, standar, administrasi atau program operasi yang dilakukan dalam bidang teknologi informasi.

www.peraturan.go.id

25. Infrastruktur TI adalah sekumpulan komponen teknologi informasi yang terdiri dari komponen fisik (perangkat keras, fasilitas komputer dan jaringan) serta komponen peranti lunak dan jaringan yang diperlukan untuk mengembangkan, menguji, menyampaikan, memantau, mengontrol, atau mendukung layanan teknologi informasi, yang mencakup perangkat keras (perangkat keras *end user*, perangkat jaringan, *server*, *storage*), peranti lunak (sistem operasi *end user* maupun *server* termasuk juga *virtual server*), dan perangkat pendukung TI dan pendukung pusat data.
26. Sistem Jaringan Komputer adalah gabungan beberapa sistem komputer yang dihubungkan dengan jaringan komunikasi, yang dirancang secara terpadu sehingga memungkinkan pemanfaatan sumber daya secara bersama.
27. Sistem Jaringan Komputer Lokal adalah sistem yang menghubungkan beberapa komputer atau perangkat TI lain dalam satu jaringan menggunakan perangkat jaringan dalam lingkup yang kecil (satu segmen yang sama).
28. Perangkat TI *End User* adalah perangkat keras dan sistem operasi komputer/peranti lunak yang digunakan oleh *end user* (pegawai) untuk menyelesaikan pekerjaannya ataupun kegiatan lain.
29. Sistem Operasi adalah sekumpulan program yang mengendalikan dan mendukung perangkat keras dan aktivitas pemrosesan informasi, serta memberikan fasilitas pemrograman, uji coba, dan penelusuran program komputer.
30. Spesifikasi Sistem adalah dokumen yang menjelaskan cakupan, karakteristik dan batasan sistem, fungsi dan data, arsitektur sistem, deskripsi subsistem, pemodelan sistem yang digunakan sebagai dasar rekayasa perangkat keras, peranti lunak, basis data (*database*), dan personil.

www.peraturan.go.id

31. Program Aplikasi adalah program yang menyediakan fungsionalitas bagi pengguna pada beberapa aplikasi terapan kegiatan.
32. Petunjuk Operasional Program adalah panduan tertulis yang berisi tata cara pengoperasian program.
33. Dokumentasi Pengembangan Sistem Informasi adalah dokumentasi lengkap terkait kegiatan pengembangan sistem informasi.
34. Spesifikasi Program merupakan dokumen hasil analisis terhadap kebutuhan program yang terdiri atas penjelasan tentang cakupan dan tujuan program, struktur data/*database*, fungsi-fungsi yang harus dilakukan oleh program, batasan (*constraint*) dan karakteristik kinerja program, dan kriteria yang diperlukan untuk menguji kesesuaian program terhadap spesifikasi.
35. Visualisasi Data adalah teknik yang digunakan untuk mengkomunikasikan data dan/atau informasi dengan membuatnya ke dalam objek visual agar informasi yang disampaikan lebih menarik dan dapat lebih mudah dipahami.
36. Perekaman Data adalah proses penyalinan data terstruktur dari daftar isian ke media komputer.
37. Mengembangkan Program Aplikasi adalah kegiatan menambah/meningkatkan dan atau merubah cakupan, kinerja, dan fungsi program pada aplikasi/sistem informasi yang telah ada.
38. Data Spasial adalah data yang menyertakan segala informasi mengenai properti topologi, geometris dan geografis.
39. Digitasi adalah suatu proses mengkonversi data analog menjadi data digital dan menambahkan atribut yang berisikan informasi dari obyek yang dimaksud.
40. Peta adalah suatu gambaran dari unsur-unsur alam dan/atau buatan manusia, yang berada di atas maupun di bawah permukaan bumi yang digambarkan pada suatu bidang datar dengan skala tertentu.

www.peraturan.go.id

41. Multimedia adalah informasi pada komputer yang menggunakan suara, grafik, animasi, dan teks yang merupakan konten hasil integrasi dari media kontinu.
42. Pemrograman Multimedia adalah proses pembuatan suatu informasi digital yang dituangkan dalam bentuk suara, grafik, animasi, dan teks.
43. Purwarupa (*Prototype*) adalah artefak berwujud, bukan deskripsi secara abstrak yang membutuhkan penafsiran lebih yang dapat digunakan oleh desainer, manajer, pengembang (*developer*), pelanggan, dan pengguna akhir untuk membayangkan dan merefleksikan sistem akhir.
44. Strategi TI adalah suatu rencana komprehensif yang digunakan oleh manajemen TI profesional untuk memandu organisasinya.
45. Rencana Pembiayaan TI adalah dokumen yang berisi daftar rencana anggaran investasi TI dan kegiatan operasional rutin TI suatu institusi/organisasi.
46. Kebijakan TI adalah seperangkat aturan dan pedoman tentang bagaimana sumber daya TI harus digunakan, dan bagaimana operasi sehari-hari harus dilakukan pada suatu institusi/organisasi.
47. *Enterprise Architecture*, yang selanjutnya disingkat EA adalah suatu praktek yang terdefinisi dengan baik untuk melakukan analisis terhadap organisasi, desain, perencanaan, dan pelaksanaannya dengan menggunakan pendekatan holistik setiap saat, untuk keberhasilan pengembangan dan pelaksanaan strategi TI, serta menerapkan prinsip-prinsip dan praktek TI untuk memandu organisasi melalui perubahan pada bisnis, data/informasi, aplikasi, dan teknologi yang diperlukan untuk menjalankan strategi bisnis/TI.
48. Studi Kelayakan adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menentukan apakah suatu solusi dapat dicapai berdasarkan sumber daya, batasan-batasan dan dampak dari lingkungan organisasi ditinjau dari aspek teknologi, ekonomis, legalitas, operasional, dan sosial.

www.peraturan.go.id

49. Tata kelola TI adalah tata kelola yang diarahkan untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan para pemangku kepentingan dengan cara menetapkan tujuan teknologi informasi yang perlu dicapai, memberikan arahan melalui penentuan prioritas dan pengambilan keputusan strategis, serta memantau kinerja dan kesesuaian proses dengan tujuan dan arahan teknologi informasi.
50. Rencana TI adalah dokumen yang berisi daftar seluruh kegiatan TI yang terkait dengan pembangunan dan pengembangan TI baik jangka pendek, menengah dan panjang pada suatu institusi/organisasi.
51. Transformasi TI adalah proses perubahan strategi, penggunaan, pelayanan, tata kelola, dan manajemen teknologi informasi yang digunakan untuk mendukung proses bisnis suatu institusi/organisasi.
52. *Service Level Agreement*, yang selanjutnya disingkat SLA, adalah perjanjian antara penyedia layanan teknologi informasi dengan pelanggan, yang menjelaskan tentang lingkup layanan teknologi informasi, mendokumentasikan target tingkat layanan, dan menjelaskan tanggung jawab penyedia layanan teknologi informasi dan pelanggan.
53. Manajemen Risiko adalah pendekatan sistematis yang meliputi proses, pengukuran, struktur, dan budaya untuk menentukan tindakan terbaik terkait risiko.
54. Pelatihan adalah suatu proses belajar-mengajar untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan.
55. Kerangka Acuan Kerja, yang selanjutnya disingkat KAK, adalah dokumen yang disusun untuk menjelaskan keluaran kegiatan yang akan dicapai oleh organisasi atau unit kerja.
56. Analisis Sistem Informasi adalah penelaahan dan penguraian permasalahan dan kebutuhan sistem serta studi kelayakan untuk mendapatkan rekomendasi kinerja sistem informasi suatu organisasi.
57. Rancangan sistem informasi adalah rancang bangun yang akan diimplementasikan pada sistem baru

www.peraturan.go.id

berdasarkan hasil yang diperoleh pada saat analisis sistem informasi.

58. *Data Crawling* adalah teknik mengumpulkan data pada sebuah *website* secara otomatis dengan bantuan *script* atau *tool* berdasarkan suatu input berupa *Uniform Resource Locator* (URL) yang menjadi acuan untuk mencari semua *hyperlink* yang ada pada *website,* untuk kemudian dilakukan *indexing* dalam mencari kata dalam dokumen pada setiap *link* yang ada, dan umumnya diikuti dengan *data scraping* untuk mengekstrak informasi dari dokumen yang telah dikumpulkan.
59. *Data Feeding* adalah mekanisme bagi pengguna untuk menerima data terkini dari sumber data baik secara otomatis ataupun sesuai permintaan dan biasanya digunakan oleh aplikasi *real-time* dalam pengaturan *point-to-point* serta di *World Wide Web*.
60. *Data Loading* adalah proses memuat data atau kumpulan data dari *file*, *folder* atau aplikasi sumber ke *database* atau aplikasi lain yang biasanya diimplementasikan dengan menyalin data digital dari sumber dan menempelkan atau memuat data ke *database*.
61. Sistem Proyeksi adalah suatu cara untuk menggambarkan permukaan bumi yang berbentuk elipsoid ke dalam bidang datar.
62. Bidang Ilmu Teknologi Informasi adalah semua bidang ilmu yang berhubungan dengan pengetahuan Dasar Matematika, Teori Ilmu Komputer, Perangkat Keras, Organisasi Komputer, Perangkat Lunak, Data dan Sistem Informasi, Metodologi Komputasi, Aplikasi Komputer, dan Lingkungan Komputasi.
63. Organisasi Profesi adalah organisasi yang diakui dan ditetapkan oleh Instansi Pembina untuk pengembangan profesionalisme dan pembinaan kode etik serta kode perilaku profesi Jabatan Fungsional.
64. Instansi Pembina Jabatan Fungsional Pranata Komputer yang selanjutnya disebut Instansi Pembina adalah Badan Pusat Statistik.

www.peraturan.go.id

65. Saduran adalah penerjemahan secara bebas dan atau peringkasan, penyederhanaan atau pengembangan tulisan tanpa mengubah intisari tulisan.
66. Terjemahan adalah hasil alih bahasa suatu tulisan dari suatu bahasa ke bahasa lain.
67. Penghargaan/Tanda Jasa adalah tanda kehormatan yang diberikan oleh Pemerintah Republik Indonesia, negara asing, atau organisasi nasional/internasional yang mempunyai reputasi baik di kalangan masyarakat profesi.
68. Karya Tulis Ilmiah yang selanjutnya disingkat KTI adalah tulisan hasil penelitian dan pengembangan dan/atau tinjauan, ulasan (*review*), kajian, dan pemikiran sistematis yang dituangkan oleh perseorangan atau kelompok yang memenuhi kaidah ilmiah.
69. Kaidah Ilmiah adalah aturan baku dan berlaku umum yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan.
70. KTI Internasional adalah karya ilmiah yang diterbitkan di jurnal internasional yang memenuhi kaidah ilmiah dan etika keilmuan.

Pasal 2

Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer digunakan sebagai pedoman bagi:

a. Pranata Komputer;
b. Tim Penilai; dan
c. pejabat lain yang berkepentingan,

dalam menyusun standar kualitas hasil kerja dan melaksanakan penilaian kegiatan Pranata Komputer pada instansi pemerintah pusat dan instansi pemerintah daerah.

Pasal 3

(1) Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

BAB II KEGIATAN YANG DAPAT DINILAI DAN DIBERIKAN ANGKA KREDIT UNTUK PRANATA KOMPUTER KETERAMPILAN

www.peraturan.go.id

BAB III KEGIATAN YANG DAPAT DINILAI DAN DIBERIKAN ANGKA KREDIT UNTUK PRANATA KOMPUTER KEAHLIAN
BAB IV PENGEMBANGAN PROFESI PRANATA KOMPUTER
BAB V PENUNJANG KEGIATAN PRANATA KOMPUTER
BAB VI PENUTUP

(2) Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Badan ini.

Pasal 4

Standar kualitas hasil kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 merujuk pada:

a. satuan hasil kegiatan;
b. kelengkapan bukti fisik hasil kegiatan; dan
c. contoh kegiatan

sebagaimana tercantum pada setiap butir kegiatan dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Badan ini.

Pasal 5

(1) Pranata Komputer melaksanakan kegiatan sesuai dengan jenjang jabatannya.
(2) Dalam hal unit kerja tidak terdapat Pranata Komputer yang sesuai dengan jenjang jabatannya, Pranata Komputer yang berada 1 (satu) tingkat di atas atau 1 (satu) tingkat di bawah jenjang jabatannya dapat melakukan kegiatan tersebut berdasarkan penugasan secara tertulis dari pimpinan unit kerja yang bersangkutan.
(3) Penilaian Angka Kredit pelaksanaan kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan sebagai berikut:
    a. Pranata Komputer yang melaksanakan kegiatan Pranata Komputer yang berada satu tingkat di atas

www.peraturan.go.id

jenjang jabatannya, Angka Kredit yang diperoleh ditetapkan sebesar 80% (delapan puluh persen) dari Angka Kredit setiap butir kegiatan; dan

b. Pranata Komputer yang melaksanakan kegiatan Pranata Komputer yang berada satu tingkat di bawah jenjang jabatannya, Angka Kredit yang diperoleh ditetapkan sebesar 100% (seratus persen) dari Angka Kredit setiap butir kegiatan.

Pasal 6

Dalam memberikan angka kredit, kegiatan yang dapat dinilai mencakup:

a. kegiatan tugas jabatan;
b. kegiatan pengembangan profesi; dan
c. kegiatan penunjang.

Pasal 7

(1) Kegiatan tugas Jabatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf a, terdiri atas unsur:
   a. tata kelola dan tata laksana teknologi informasi;
   b. infrastruktur teknologi informasi; dan
   c. sistem informasi dan multimedia.

(2) Sub-unsur dari unsur kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), terdiri atas:
   a. tata kelola dan tata laksana teknologi informasi, meliputi:
      1. *information technology enterprise*;
      2. manajemen layanan teknologi informasi;
      3. pengelolaan data (*data management*);
      4. audit teknologi informasi; dan
      5. manajemen risiko teknologi informasi.
   b. infrastruktur teknologi informasi, meliputi:
      1. sistem jaringan komputer; dan
      2. manajemen infrastruktur teknologi informasi.

www.peraturan.go.id

c. sistem informasi dan multimedia, meliputi:
   1. sistem informasi;
   2. pengolahan data; dan
   3. area teknologi informasi khusus.

Pasal 8

Capaian angka kredit untuk unsur kegiatan tugas jabatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 pada setiap jenjang Pranata Komputer setiap tahun ditetapkan sebagai berikut:

a. Pranata Komputer Terampil angka kredit paling sedikit 5 (lima) dan angka kredit paling tinggi 150% (seratus lima puluh persen) dikalikan 5 (lima) sama dengan 7,5 (tujuh koma lima);
b. Pranata Komputer Mahir angka kredit paling sedikit 12,5 (dua belas koma lima) dan angka kredit paling tinggi 150% (seratus lima puluh persen) dikalikan 12,5 (dua belas koma lima) sama dengan 18,75 (delapan belas koma tujuh puluh lima);
c. Pranata Komputer Penyelia angka kredit paling sedikit 25 (dua puluh lima) dan angka kredit paling tinggi 150% (seratus lima puluh persen) dikalikan 25 (dua puluh lima) sama dengan 37,5 (tiga puluh tujuh koma lima);
d. Pranata Komputer Ahli Pertama angka kredit paling sedikit 12,5 (dua belas koma lima) dan angka kredit paling tinggi 150% (seratus lima puluh persen) dikalikan 12,5 (dua belas koma lima) sama dengan 18,75 (delapan belas koma tujuh puluh lima);
e. Pranata Komputer Ahli Muda angka kredit paling sedikit 25 (dua puluh lima) dan angka kredit paling tinggi 150% (seratus lima puluh persen) dikalikan 25 (dua puluh lima) sama dengan 37,5 (tiga puluh tujuh koma lima);
f. Pranata Komputer Ahli Madya angka kredit paling sedikit 37,5 (tiga puluh tujuh koma lima) dan angka kredit paling tinggi 150% (seratus lima puluh persen) dikalikan 37,5 (tiga puluh tujuh koma lima) sama dengan 56,25 (lima puluh enam koma dua puluh lima);

www.peraturan.go.id

g. Pranata Komputer Ahli Utama angka kredit paling sedikit 50 (lima puluh) dan angka kredit paling tinggi 150% (seratus lima puluh persen) dikalikan 50 (lima puluh) sama dengan 75 (tujuh puluh lima).

Pasal 9

(1) Kegiatan pengembangan profesi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf b, dapat dilaksanakan untuk kenaikan jenjang jabatan.

(2) Kegiatan pengembangan profesi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat diperhitungkan apabila target angka kredit kegiatan tugas jabatan sesuai jenjang jabatannya sudah terpenuhi.

(3) Kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi:
   a. perolehan ijazah/gelar pendidikan formal sesuai dengan bidang tugas Jabatan Fungsional Pranata Komputer;
   b. pembuatan Karya Tulis/Karya Ilmiah di bidang teknologi informasi berbasis komputer;
   c. penerjemahan/penyaduran buku dan bahan-bahan lain di bidang teknologi informasi berbasis komputer;
   d. penyusunan Standar/Pedoman/Petunjuk Pelaksanaan/Petunjuk Teknis di bidang teknologi informasi berbasis komputer;
   e. pengembangan kompetensi di bidang teknologi informasi berbasis komputer; dan
   f. kegiatan lain yang mendukung pengembangan profesi yang ditetapkan oleh Instansi Pembina.

Pasal 10

(1) Kegiatan penunjang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf c, dapat dilaksanakan untuk kenaikan pangkat.

(2) Kegiatan penunjang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat diperhitungkan apabila target angka kredit kegiatan tugas jabatan sesuai jenjang jabatannya sudah terpenuhi.

www.peraturan.go.id

(3) Kegiatan penunjang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:

a. pengajar/pelatih di bidang teknologi informasi berbasis komputer;
b. keanggotaan dalam Tim Penilai/Tim Uji Kompetensi;
c. perolehan penghargaan/tanda jasa;
d. perolehan gelar kesarjanaan lainnya; dan
e. pelaksanaan tugas lain yang mendukung pelaksanaan tugas Pranata Komputer.

Pasal 11

Angka kredit dari kegiatan penunjang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 paling tinggi diakui 20% (dua puluh persen) dari target minimal angka kredit tugas jabatan yang ditetapkan, dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Pranata Komputer Terampil paling banyak 20% (dua puluh persen) dikalikan 5 (lima) sama dengan 1 (satu);
b. Pranata Komputer Mahir paling banyak 20% (dua puluh persen) dikalikan 12,5 (dua belas koma lima) sama dengan 2,5 (dua koma lima);
c. Pranata Komputer Penyelia paling banyak 20% (dua puluh persen) dikalikan 25 (dua puluh lima) sama dengan 5 (lima);
d. Pranata Komputer Ahli Pertama paling banyak 20% (dua puluh persen) dikalikan 12,5 (dua belas koma lima) sama dengan 2,5 (dua koma lima);
e. Pranata Komputer Ahli Muda paling banyak 20% (dua puluh persen) dikalikan 25 (dua puluh lima) sama dengan 5 (lima);
f. Pranata Komputer Ahli Madya paling banyak 20% (dua puluh persen) dikalikan 37,5 (tiga puluh tujuh koma lima) sama dengan 7,5 (tujuh koma lima);
g. Pranata Komputer Ahli Utama paling banyak 20% (dua puluh persen) dikalikan 50 (lima puluh) sama dengan 10 (sepuluh).

www.peraturan.go.id

Pasal 12

(1) Pranata Komputer yang secara bersama-sama melaksanakan tugas jabatan di bidang sistem teknologi informasi berbasis komputer harus melampirkan Surat Keputusan Tim dan/atau Surat Tugas.

(2) Pranata Komputer yang secara bersama-sama melaksanakan kegiatan tugas jabatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), diberikan Angka Kredit dengan ketentuan sebagai berikut:

a. apabila terdiri atas 2 (dua) orang penyusun maka pembagian Angka Kredit yaitu 60% (enam puluh persen) bagi penyusun utama dan 40% (empat puluh persen) bagi penyusun pembantu;

b. apabila terdiri atas 3 (tiga) orang penyusun maka pembagian Angka Kredit yaitu 50% (lima puluh persen) bagi penyusun utama dan masing-masing 25% (dua puluh lima persen) bagi penyusun pembantu;

c. apabila terdiri atas 4 (empat) orang penyusun maka pembagian Angka Kredit yaitu 40% (empat puluh persen) bagi penyusun utama dan masing-masing 20% (dua puluh persen) bagi penyusun pembantu;

d. apabila pada huruf a, huruf b, dan huruf c tidak terdapat atau tidak dapat ditentukan penyusun utama dan penyusun pembantu maka pembagian Angka Kredit dibagi sebesar proporsi yang sama untuk setiap penyusun;

a. apabila jumlah penyusun lebih dari 4 (empat) orang maka pembagian Angka Kredit yaitu 30% (tiga puluh persen) bagi penyusun utama dan masing-masing 15% (lima belas persen) bagi penyusun pembantu; dan

b. apabila jumlah penyusun lebih dari 4 (empat) orang tidak terdapat atau tidak dapat ditentukan penyusun utama dan penyusun pembantu maka masing-masing mendapatkan Angka Kredit sebesar 15% (lima belas persen).

www.peraturan.go.id

Pasal 13

(1) Pengusulan penilaian untuk penetapan angka kredit dilaksanakan minimal 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.
(2) Penilaian oleh tim penilai dilaksanakan sebagai berikut:
    a. penilaian periode 1 dilaksanakan pada bulan Januari; dan
    b. penilaian periode 2 dilaksanakan pada bulan Juli.

Pasal 14

(1) Pranata Komputer wajib memperolah Hasil Kerja Minimal untuk setiap periode penilaian.
(2) Hasil Kerja Minimal untuk setiap periode penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan paling sedikit 3 (tiga) butir kegiatan tugas jabatan sesuai dengan jenjang yang diduduki.
(3) Hasil Kerja Minimal setiap periode penilaian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan salah satu syarat kenaikan pangkat dan/atau jenjang Jabatan Fungsional Pranata Komputer.

Pasal 15

Pada saat Peraturan Badan ini mulai berlaku, kegiatan Pranata Komputer yang dilakukan sebelum tanggal 27 Mei 2020 tetap dapat dinilai berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 32 Tahun 2020 tentang Jabatan Fungsional Pranata Komputer.

Pasal 16

Pada saat Peraturan Badan ini mulai berlaku, Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 16 Tahun 2008 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 17

Peraturan Badan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

www.peraturan.go.id

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Badan ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 25 Mei 2021

KEPALA BADAN PUSAT STATISTIK,

ttd.

SUHARIYANTO

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 25 Mei 2021

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

www.peraturan.go.id

LAMPIRAN
PERATURAN BADAN PUSAT STATISTIK
NOMOR 2 TAHUN 2021
TENTANG
PETUNJUK TEKNIS PENILAIAN ANGKA KREDIT
JABATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER

BAB I
PENDAHULUAN

A. Umum

1. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 32 Tahun 2020 tentang Jabatan Fungsional Pranata Komputer.
2. Sesuai Keputusan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 16 Tahun 2008 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer.
3. Bahwa dalam rangka pengembangan karier Pranata Komputer, menjamin obyektifitas, kualitas, transparansi, tuntutan kompetensi Pranata Komputer dan kelancaran pelaksanaan kegiatan sistem teknologi informasi berbasis komputer, maka perlu ditetapkan Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Pranata Komputer.

B. Maksud dan Tujuan

Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 32 Tahun 2020 tentang Jabatan Fungsional Pranata Komputer, mengatur rincian butir kegiatan sebagaimana tercantum dalam Lampiran Petunjuk Teknis ini merupakan tolok ukur butir kegiatan Pranata Komputer.

Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Pranata Komputer ini sebagai pedoman bagi Pejabat Pranata Komputer, Tim Penilai, Pejabat yang menetapkan angka kredit serta Pejabat lain dalam melaksanakan kegiatan penyediaan layanan Teknologi Informasi berbasis komputer baik dari sisi tata kelola, tata laksana, pengelolaan, pengembangan, dan penyampaian layanan TI.

www.peraturan.go.id

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Pranata Komputer ini meliputi butir kegiatan, rincian teknis kegiatan, dan nilai angka kredit Jabatan Fungsional Pranata Komputer.

www.peraturan.go.id

BAB II

KEGIATAN YANG DAPAT DINILAI DAN DIBERIKAN ANGKA KREDIT UNTUK PRANATA KOMPUTER KETERAMPILAN

Butir kegiatan yang dapat dinilai dan diberikan Angka Kredit untuk Pranata Komputer Keterampilan meliputi butir berikut:

I. TATA KELOLA DAN TATA LAKSANA TEKNOLOGI INFORMASI

I.A. Manajemen Layanan TI

I.A.1. Melakukan Pemenuhan Permintaan dan Layanan Teknologi Informasi

Pemenuhan Permintaan Layanan Teknologi Informasi (TI) merupakan proses penyelesaian permintaan peralatan teknologi informasi dan atau layanan teknologi informasi dari *user* atau pengguna yang merupakan bagian dari operasi normal institusi. Tujuan dari proses ini adalah memenuhi permintaan pengguna terhadap permintaan peralatan/peranti TI dan atau layanan TI. Pengguna merupakan pegawai, klien, unit organisasi, dan tim TI, yang memanfaatkan layanan TI sebagai pengguna akhir.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. menerima permintaan layanan TI;
2. memvalidasi permintaan layanan TI;
3. mencatat permintaan layanan TI;
4. mendefinisi permintaan layanan TI;
5. mendefinisi kategori permintaan layanan TI;
6. membuat ringkasan permintaan layanan TI;
7. membuat deskripsi permintaan layanan TI; dan
8. menentukan status penanganan permintaan layanan TI.

Satuan Hasil : Laporan pemenuhan permintaan dan layanan TI
Angka Kredit : 0,15
Batasan Penilaian : 1 (satu) laporan per minggu
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Laporan pemenuhan permintaan dan layanan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. banyaknya permintaan layanan yang dipenuhi;
2. jenis layanan yang diminta dan penjelasan rincinya;
3. sarana yang digunakan; dan

www.peraturan.go.id

4. informasi ketersediaan dan cara mendapatkan layanan.

Contoh :

Andi, A.Md., Pranata Komputer Mahir, telah menyelesaikan beberapa permintaaan layanan TI selama satu tahun (52 minggu) bekerja dan menyusun laporan setiap minggunya yang berisi detail layanan yang sudah ditangani. Maka Andi akan mendapatkan angka kredit sebesar 52 x 0,15 = 7,8.

I.B. Pengelolaan Data (Data *Management*)

I.B.1. Melakukan pengumpulan informasi mengenai data instansi

Melakukan pengumpulan informasi mengenai data instansi adalah melakukan identifikasi dan pendokumentasian informasi yang dihasilkan suatu instansi, maupun kebutuhan data yang diperlukan oleh instansi. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada: mengumpulkan informasi yang dihasilkan suatu instansi atau mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dari instansi terkait. Sumber data bisa merupakan data primer ataupun pengolahan data sekunder.

Satuan Hasil : Dokumen informasi data instansi
Angka Kredit : 0,55
Batasan Penilaian : 4 (empat) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Dokumen informasi data instansi mengenai rincian data-data yang dihasilkan suatu instansi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. jenis data;
2. deskripsi data;
3. unit penghasil data; dan
4. periode pengumpulan data.

Contoh :

Bagus Ananta, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir, melakukan pengumpulan informasi dari intansi lain terkait kegiatan penyusunan daerah dalam angka. Untuk memenuhi kebutuhan penyusunan Statistik Daerah Dalam Angka tersebut dilakukan kegiatan kunjungan ke beberapa instansi. Dari kegiatan tersebut Bagus Ananta akan mendapatkan angka kredit 1 x 0,550 = 0,550.

www.peraturan.go.id

I.B.2. Melakukan Pengadministrasian Kegiatan Tata Kelola Data

Melakukan pengadministrasian kegiatan tata kelola data adalah memastikan ketersediaan, aksesibilitas, kualitas, konsistensi, auditabilitas, dan keamanan data dalam organisasi sehingga dapat meningkatkan peran data sebagai aset organisasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan sesuai dengan tingkat kepatuhan terhadap standar data yang telah ditetapkan dan memiliki kemampuan untuk secara proaktif mengidentifikasi perubahan data dalam institusi dan mengomunikasikan perubahan-perubahan tersebut sesuai peruntukkannya. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada: membuat dokumentasi atau laporan mengenai informasi pengumpulan, identifikasi atau deskripsi suatu set data, penyimpanan serta besaran set data dan aturan/kebijakan/prosedur penggunaan set data tersebut.

Satuan Hasil : Dokumen administrasi kegiatan tata kelola data
Angka Kredit : 0,110
Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan. Kegiatan ini dapat dilakukan untuk setiap set data yang dihasilkan oleh suatu institusi.
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Dokumen pengadministrasian kegiatan tata kelola data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. maksud dan tujuan kegiatan;
2. waktu pelaksanaan;
3. deskripsi set data/metadata;
4. lokasi penyimpanan;
5. besar set data;
6. aturan/kebijakan/prosedur penggunaan data tersebut; dan
7. penanggung jawab kegiatan.

Contoh :

Rudi Cahyadi, A.Md., Seorang Pranata Komputer Mahir melakukan pengadministrasian kegiatan tata kelola data hasil Survei Angkutan Umum, maka Rudi Cahyadi mendapat Angka Kredit sebesar 0,110.

www.peraturan.go.id

I.B.3. Melakukan Pencatatan Permasalahan Pengelolaan Data

Melakukan pencatatan permasalahan pengelolaan data adalah melakukan dokumentasi mengenai permasalahan dalam kegiatan pengelolaan data. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada: menyusun dokumentasi dan laporan permasalahan yang terdiri dari jenis permasalahan, tanggal dan jangka waktu permasalahan. Permasalahan yang dicatat adalah permasalahan dalam perencanaan, pengumpulan, identifikasi, penyimpanan, dan penggunaan suatu set data.

Satuan Hasil : Catatan permasalahan pengelolaan data

Angka Kredit : 0,11

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan. Kegiatan ini dapat dilakukan untuk setiap set data dalam kegiatan pengelolaan data oleh suatu institusi.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen pengadministrasian kegiatan tata kelola data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. deskripsi set data;
2. waktu terjadi permasalahan;
3. deskripsi permasalahan; dan
4. solusi permasalahan (jika ada).

Contoh :

Pada saat pengolahan data Sakernas ditemukan beberapa masalah, ada yang sudah mendapatkan solusi dan ada yang tidak. Mira Lesmana, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir kemudian mencatat permasalahan ini agar menjadi pembelajaran bagi kegiatan pengolahan selanjutnya. Maka Mira Lesmana mendapat Angka Kredit sebesar 0,110.

I.B.4. Melakukan Perawatan Arsitektur Teknologi Data

Melakukan perawatan arsitektur teknologi data adalah melakukan kegiatan pemeliharaan, memonitor berjalannya arsitektur teknologi data yang telah diimplementasikan oleh suatu institusi/organisasi berdasarkan metrik tertentu serta pendokumentasian terhadap arsitektur teknologi saat ini atau saat ada perubahan tertentu. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan

www.peraturan.go.id

operasional arsitektur teknologi data yang telah diimplementasikan tetap berjalan sebagaimana mestinya dan jika ada perubahan maka akan terdokumentasi dengan baik. Arsitektur teknologi data mendefinisikan teknologi data yang dibutuhkan untuk mendukung kebutuhan bisnis. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi arsitektur teknologi data yang akan dirawat/ dipelihara;
2. memonitor dan memelihara arsitektur teknologi data yang telah diimplementasikan/sedang berjalan termasuk jika terdapat kerusakan pada *item-item* teknologi data pada arsitektur tersebut;
3. mengidentifikasi perubahan arsitektur teknologi data; dan
4. mendokumentasikan *versioning* dan *log* arsitektur teknologi data yang telah diimplementasikan/sedang berjalan serta perubahan arsitektur teknologi data berdasarkan kesesuaian dengan dokumen kebutuhan data organisasi.

Satuan Hasil : Dokumen perawatan arsitektur teknologi data

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan perawatan arsitektur teknologi data dalam satu tahun adalah 12 (dua belas) kali.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Laporan perawatan arsitektur teknologi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi sistem/perangkat yang sedang berjalan dan perubahan yang dilakukan, jika ada; dan
2. *Monitoring* dan pemeliharaan sistem/perangkat yang sedang berjalan.

Contoh :

Dewi, A.Md, Seorang Pranata Komputer Mahir melakukan *monitoring* kapasitas *storage* dan penggunaan *memory* di *datalake* melalui ambari (perangkat *monitoring* lain), dan membuat laporannya. Kemudian, atasannya meminta melakukan penyesuaian terhadap kapasitas *server* untuk sistem-sistem yang ada. Untuk kegiatan di atas, *monitoring* dan perawatan *server*, Dewi mendapatkan angka kredit sebesar 2 x 0,055 = 0,110.

www.peraturan.go.id

I.B.5. Melakukan Perawatan Arsitektur Integrasi Data

Melakukan perawatan arsitektur integrasi data adalah melakukan kegiatan pemeliharaan, memonitor berjalannya arsitektur integrasi data yang telah diimplementasikan oleh suatu institusi/organisasi berdasarkan metrik tertentu serta pendokumentasian terhadap arsitektur integrasi saat ini atau saat ada perubahan tertentu. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan operasional arsitektur integrasi data yang telah diimplementasikan tetap berjalan sebagaimana mestinya dan jika ada perubahan maka akan terdokumentasi dengan baik.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi arsitektur integrasi data yang akan dirawat/ dipelihara;
2. memonitor dan memelihara arsitektur integrasi data yang telah diimplementasikan/sedang berjalan termasuk jika terdapat kerusakan pada *item-item* integrasi data pada arsitektur tersebut;
3. mengidentifikasi perubahan arsitektur integrasi data; dan
4. mendokumentasikan *versioning* dan *log* arsitektur integrasi data yang telah diimplementasikan/sedang berjalan serta perubahan arsitektur integrasi data berdasarkan kesesuaian dengan dokumen kebutuhan data organisasi.

Satuan Hasil : Dokumen perawatan arsitektur integrasi data
Angka Kredit : 0,055
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Laporan perawatan arsitektur integrasi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi arsitektur integrasi data yang sedang berjalan; dan
2. *Monitoring* dan pemeliharaan arsitektur integrasi data yang sedang berjalan.

Contoh :

Untuk memantau *web services* yang mendukung integrasi data, Amanda, A.Md. seorang Pranata Komputer Mahir melakukan *monitoring* menggunakan aplikasi TIBCO (atau aplikasi *monitoring* lainnya) dan membuat laporannya. Dalam proses integrasi data, ternyata dibutuhkan tabel baru yang belum mempunyai *service* untuk

www.peraturan.go.id

mendapatkannya. Amanda kemudian membuatkan *service*/meng-*update* dari *service* yang lama untuk kebutuhan tabel baru ini. Terhadap dua kegiatan di atas, Amanda mendapatkan angka kredit untuk kegiatan *monitoring* dan pemeliharaan, yaitu sebesar 2 x 0,055=0,110.

I.B.6. Melakukan Perawatan *Data Model*

Melakukan perawatan data model adalah kegiatan memantau dan memelihara data model yang telah diimplementasikan oleh suatu institusi/organisasi berdasarkan metrik tertentu. Kegiatan ini bertujuan agar data model yang ada selalu mutakhir sesuai dengan kebutuhan dan proses bisnis terkini. Data Model adalah model yang mengatur elemen-elemen data termasuk standardisasi hubungan antarelemen dan dengan sifat-sifat entitas pada kondisi sebenarnya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi atau menentukan data model yang akan dirawat;
2. mengkaji data model saat ini;
3. memantau dan memelihara data model; dan
4. mendokumentasikan setiap langkah perawatan data model yang dilakukan dan hasilnya.

Satuan Hasil : Dokumen perawatan data model
Angka Kredit : 0,055
Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan untuk setiap jenis perawatan data model. Kegiatan ini dapat dilakukan pada seluruh data model yang ada pada organisasi.
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Dokumen perawatan data model mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi data model saat ini; dan
2. Penjelasan perubahan yang dilakukan.

Contoh :

Dengan adanya jabatan-jabatan fungsional yang baru ditetapkan oleh Kemenpan, maka Ridwan, A.Md. seorang Pranata Komputer Mahir diminta untuk meng-*update* entitas Jenis Jabatan Fungsional yang ada di sistem kepegawaian. Untuk kegiatan ini, Ridwan mendapatkan

www.peraturan.go.id

angka kredit 0,055.

I.B.7. Melakukan Perawatan Kecerdasan Bisnis (*Business Intelligence*)

Melakukan perawatan kecerdasan bisnis (*business intelligence*) adalah melakukan perawatan dan pemeliharaan terhadap *environment*, solusi dan/atau teknologi kecerdasan bisnis (*business intelligence*). Kegiatan perawatan ini bertujuan untuk memastikan operasional kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang telah diimplementasikan tetap berjalan sebagaimana mestinya tanpa ada permasalahan yang dihadapi oleh *user*. Jika terdapat aspek yang tidak optimal pada sisi *user*, maka dapat merusak keseluruhan projek kecerdasan bisnis (*business intelligence*). Misalnya, jika CEO membuka *dashboard* dan membutuhkan lebih dari beberapa detik, maka kemungkinan dia akan mengunjungi *dashboard* itu kembali menjadi lebih kecil. Sehingga, diperlukan strategi perawatan kecerdasan bisnis (*business intelligence*) tersebut.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. memantau frekuensi dan penggunaan sumber daya (dalam bentuk perangkat keras atau perangkat lunak) berdasarkan suatu metrik. Metrik dapat terdiri dari:
   a. Metrik penggunaan *data warehouse*/kecerdasan bisnis (*business intelligence*), diantaranya jumlah pengguna terdaftar, jumlah pengguna yang terhubung, jumlah pengguna yang terhubung secara bersamaan pada *data warehouse*/kecerdasan bisnis (*business intelligence*), dan berapa banyak kueri yang dijalankan (*query request*) dalam satuan waktu tertentu;
   b. Metrik performa, yaitu *response time* dalam menjalankan setiap kueri/mengambil data yang ada pada *business intelligence*; dan
   c. Beban penggunaan memori.
2. Melakukan *tuning* kecerdasan bisnis (*business intelligence*) untuk optimasi, misalnya mengkonfigurasi *threshold* penggunaan memori sistem kecerdasan bisnis (*business intelligence*), melakukan *caching data* untuk meminimalkan beban penggunaan memori, dan lain-lain.

Kegiatan ini tidak mencakup *monitoring* performa terkait proses *Extract, Transform, dan* Load (ETL) dan *data warehouse*, karena

www.peraturan.go.id

diasumsikan ETL dan *data warehouse* telah selesai diimplementasi.

Satuan Hasil : Laporan perawatan kecerdasan bisnis (*business intelligence*)

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan untuk satu jenis perawatan per sistem kecerdasan bisnis (*business intelligence*). Kegiatan ini dapat dilakukan pada setiap sistem BI yang ada pada organisasi.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Laporan perawatan kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi dari sistem kecerdasan bisnis (*business intelligence*); dan
2. Hasil pemantauan kinerja kecerdasan bisnis (*business intelligence*).

Contoh :

Dini Lestari, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan konfigurasi memori kecerdasan bisnis (*business intelligence*) Sensus Penduduk untuk meningkatkan performa, maka Dini Lestari mendapatkan angka kredit 0,055. Selain itu, Dini Lestari juga melakukan *caching data* untuk kecerdasan bisnis (*business intelligence*) Sensus Penduduk, maka angka kredit menjadi 0,055. Di tengah periode pekerjaan, ternyata ada *update* untuk aplikasi BI yang digunakan institusi, dan Dini Lestari diminta untuk melakukannya. Kegiatan ini juga mendapatkan angka kredit 0,055. Sehingga total angka kredit yang didapatkan Dini Lestari yaitu sebesar 3 x 0,055=1,165.

I.B.8. Melakukan Perawatan Taksonomi Data di Suatu Instansi

Melakukan perawatan taksonomi data adalah melakukan peninjauan terhadap data yang terdapat di organisasi untuk kemudian dikelompokkan berdasarkan taksonomi data yang telah disusun sebelumnya. Taksonomi yang dimaksud adalah struktur topik/kategori yang digunakan untuk pengelolaan konten sehingga konten dapat dengan mudah ditelusuri untuk penambahan, pengaksesan, pengubahan, ataupun penghapusan. Termasuk ke

www.peraturan.go.id

dalam kegiatan ini juga yaitu perawatan ontologi yang berupa representasi dari struktur konsep-konsep beserta hubungannya dalam suatu domain.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan identifikasi terhadap data yang ada di organisasi untuk mengetahui apakah terdapat data yang belum dikategorikan atau tidak sesuai pengelompokannya;
2. Mengimplementasikan taksonomi data terhadap data yang belum dikategorikan atau memperbaiki hasil implementasi taksonomi data yang tidak sesuai; dan
3. Menyusun daftar data yang belum dapat dikategorikan ke dalam hierarki taksonomi data yang telah dibuat beserta isunya.

Satuan Hasil : Laporan perawatan taksonomi data

Angka Kredit : 0,275

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Laporan mekanisme pemeliharaan taksonomi organisasi, yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. deskripsi dari data yang diidentifikasi hasil implementasi taksonomi datanya;
2. hasil implementasi taksonomi data; dan
3. daftar data yang tidak dapat dikategorikan berdasarkan taksonomi data yang telah dibuat beserta isunya.

Contoh :

Luhut Sihombing, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan semua cakupan kegiatan perawatan taksonomi konten-konten halaman situs *web* di suatu instansi pada awal tahun 2021. Dari pekerjaan tersebut, Luhut Sihombing diberikan Angka Kredit sebesar 0,275.

I.B.9. Melakukan Perawatan Arsitektur Data

Melakukan perawatan arsitektur data adalah melakukan kegiatan pemeliharaan, memonitor berjalannya arsitektur data yang telah diimplementasikan oleh suatu institusi/organisasi berdasarkan metrik tertentu serta pendokumentasian terhadap arsitektur saat ini atau saat ada perubahan tertentu. Kegiatan ini bertujuan untuk

www.peraturan.go.id

memastikan operasional arsitektur data yang telah diimplementasikan tetap berjalan sebagaimana mestinya dan jika ada perubahan maka akan terdokumentasi dengan baik.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi arsitektur data yang akan dirawat/dipelihara;
2. memonitor dan memelihara arsitektur data yang telah diimplementasikan/sedang berjalan;
3. mengidentifikasi perubahan arsitektur data; dan
4. mendokumentasikan versioning dan *log* arsitektur data yang telah diimplementasikan/sedang berjalan serta perubahan arsitektur data berdasarkan kesesuaian dengan dokumen kebutuhan data organisasi.

Satuan Hasil : Laporan perawatan arsitektur data
Angka Kredit : 0,275
Batasan Penilaian : 5 (lima) arsitektur data per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Laporan mekanisme pemeliharaan arsitektur data dan metadata yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. identifikasi arsitektur data yang sedang berjalan;
2. *monitoring* dan pemeliharaan arsitektur data yang sedang berjalan;
3. identifkasi perubahan arsitektur data; dan
4. versioning dan *log* arsitektur data yang sedang berjalan dan perubahan arsitektur data.

Contoh :

Dani Permana, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan perawatan arsitektur data di organisasinya, dengan melakukan pembaharuan dokumentasi berdasarkan perubahan arsitektur data yang sedang berjalan. Dani Permana mendapatkan angka kredit sebesar 0,275.

I.B.10. Mengembangkan *Data Model*

Melakukan pengembangan pada data model yang telah dirancang atau diimplementasikan sebelumnya untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan bisnis yang baru. Data model menggambarkan relasi (*relationships*) antar entitas data dan batasan-batasan (*constraint*) bagaimana data disimpan dan diakses dalam suatu sistem *database*.

www.peraturan.go.id

Skema data model tersebut dapat dipresentasikan dalam level *conceptual*, *logical*, maupun *physical*. Kegiatan pengembangan meliputi penambahan/pengurangan/ perubahan entitas data, relasi, dan *constraints* dalam data model. Hal tersebut bertujuan untuk merespon adanya perubahan proses bisnis yang baru, untuk meningkatkan efektivitas, serta untuk mengurangi resiko dan biaya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. menentukan kebutuhan pengembangan data model;
2. mengidentifikasi atau menentukan data model yang akan dikembangkan;
3. mengkaji data model yang telah diimplementasikan sebelumnya;
4. mengembangkan data model: *conceptual*, *logical*, dan *physical*; dan
5. mendokumentasikan pengembangan data model.

Satuan Hasil : Dokumen pengembangan data model
Angka Kredit : 0,11
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Dokumen pengembangan data model yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. data model pada level *conceptual*, *logical*, dan *physical* yang digambarkan dalam *entity-relationship* model, *network* model, *hierarchical* model, *star schema*, ataupun standar model lain untuk menjelaskan keadaan saat ini;
2. deskripsi setiap *object* (entitas, atribut, relasi, dan lain-lain) pada data model; dan
3. perubahan yang dibuat.

Contoh :

Maulidia Hamid, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir diminta untuk menambah atribut baru pada *database* sistem aplikasi kepegawaian. Untuk kegiatan ini Maulidia Hamid mendapatkan angka kredit 0,110.

I.B.11. Melakukan Perancangan *Data Model* Sederhana

Merancang *data model* yang menggambarkan hubungan antara berbagai jenis informasi yang akan disimpan dalam *database*. Kegiatan ini meliputi pemodelan data: untuk pengelolaan data sebagai sumber daya, untuk mendukung sistem informasi, serta untuk *data*

www.peraturan.go.id

warehouse. Rancangan dihasilkan dari proses mendefinisikan dan menganalisis kebutuhan data untuk mendukung alur atau bisnis proses suatu sistem. *Data model* sederhana minimal memiliki 3 entitas yang dilengkapi relasi dan *constraint* sesuai dengan hasil analisis.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan proses bisnis dan data;
2. merancang *conceptual data model* berdasarkan kebutuhan data;
3. merancang *logical data model;*
4. merancang *physical* data model dengan memperhatikan kebutuhan teknis dan performa; dan
5. mendokumentasikan perancangan data model.

Satuan Hasil : Dokumen rancangan data model sederhana
Angka Kredit : 0,11
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia
Bukti Fisik :

Dokumen rancangan data model sederhana mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil analisis kebutuhan data;
2. data model pada level *conceptual, logical,* dan *physical* yang digambarkan dalam *entity-relationship* model, *network* model, *hierarchical* model, *star schema,* ataupun standar model lain; dan
3. deskripsi setiap *object* (entitas, atribut, relasi, dan lain-lain) pada data model.

Contoh :

Ahmad Subagyo, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia melakukan perancangan *data model* sederhana pada sistem absensi pegawai yang terdiri dari tabel pegawai, tabel waktu presensi, dan tabel rekap presensi. Untuk kegitan ini Ahmad Subagyo mendapatkan angka kredit 0,110.

I.B.12. Melakukan Uji Coba Rancangan Layanan Akses Data

Uji coba rancangan layanan akses data adalah kegiatan menelaah dan melakukan pengujian terhadap rancangan layanan akses data yang sudah dibuat untuk memastikan *input*-proses-*output* yang direncanakan sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Layanan akses data terdiri dari akses data secara manual dan

www.peraturan.go.id

elektronik. Layanan akses data secara manual dilakukan melalui SOP yang sudah ditentukan dimana pemohon data akan dibantu oleh operator untuk dapat mengakses data. Layanan akses data secara elektronik dilakukan melalui fasilitas akses data yang terdapat pada sistem/aplikasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mempelajari spesifikasi layanan akses data;
2. Mempelajari prosedur uji coba, yakni langkah-langkah pengujian rancangan layanan akses data;
3. Melakukan pengujian berdasarkan tahapan yang sudah direncanakan; dan
4. Membuat laporan hasil pengujian.

Satuan Hasil : Laporan uji coba rancangan layanan akses data

Angka Kredit : 0,11

Batasan Penilaian : 8 (delapan) kali per tahun.

Uji coba dilakukan terhadap hasil rancangan yang dikerjakan oleh pihak lain. Uji coba yang dilakukan terhadap rancangan sendiri dianggap sebagai kesatuan kegiatan penyusunan rancangan.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen laporan uji coba yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. deskripsi spesifikasi layanan akses data yang diuji;
2. prosedur uji coba, yakni langkah-langkah pengujian rancangan layanan akses data;
3. pelaksanaan pengujian; berisi waktu uji coba, dokumen/alat bantu/data set yang digunakan untuk melakukan pengujian, kendala yang dihadapi; dan
4. hasil pengujian, menjelaskan hasil ujicoba dan keterangan lain yang diperlukan.

Contoh :

Shinta Amalia, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melaksanakan kegiatan uji coba rancangan layanan akses data secara elektronik melalui sistem layanan informasi statistik berdasarkan panduan sistem yang ada dengan menyertakan bukti kegiatan yang lengkap

www.peraturan.go.id

sesuai dengan syarat bukti fisik yang diminta, setiap bukti fisik dapat menjelaskan proses kerja yang jelas dan tuntas. Atas pengajuan tsb, Shinta Amalia mendapatkan nilai sebesar 0,110.

Akan tetapi, jika Shinta Amalia melaksanakan kegiatan uji coba dengan bukti yang diusulkan terdiri atas deskripsi kegiatan, waktu pengujian, tahap pengujian, dan catatan hasil uji coba, untuk bukti alat bantu pengujian tidak disertakan. Atas pengajuan tsb Shinta Amalia mendapatkan nilai 4/5 x 0,110 = 0,088.

I.B.13. Melakukan Rancangan Visualisasi Informasi Sederhana

Dikategorikan dalam visualisasi informasi sederhana yakni apabila inputnya menggunakan *dataset* sederhana; dan/atau diproses dengan dukungan alat bantu/*software* dengan tanpa melibatkan bahasa pemrograman; dan/atau *output* yang dihasilkan berupa visualisasi statis dan dinamis (bukan interaktif).

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menyusun strategi penyajian informasi yang tepat agar pesan yang ingin disampaikan mudah dipahami oleh pengguna.
2. Strategi tersebut dituangkan dalam rancangan *visual*isasi informasi yang terdiri dari:
   a. Informasi apa yang akan disajikan;
   b. Tujuan visualisasi informasi;
   c. Sasaran/target pengguna informasi;
   d. Sumber data yang menjadi rujukan;
   e. Teknik visualisasi yang akan digunakan;
   f. *Tools* yang digunakan; dan
   g. Rancangan *output* yang diharapkan.
3. Mendokumentasikan hasil perancangan visualisasi informasi sederhana.

Satuan Hasil : Dokumen rancangan visualisasi informasi sederhana

Angka Kredit : 0,22

Batasan Penilaian : 4 (empat) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia

Bukti Fisik :

Dokumen rancangan visualisasi informasi sederhana mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. deskripsi visualisasi informasi;
2. tujuan visualisasi informasi;
3. sasaran/target pengguna informasi;
4. sumber data yang menjadi rujukan disertai *dummy dataset*;
5. teknik visualisasi yang akan digunakan;
6. deskripsi alat bantu/*software*; dan
7. rancangan *output*.

Contoh :

Kevin Woworuntu, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia membuat perancangan *visual*isasi informasi dalam bentuk desain *dashboard monitoring* dengan dokumen rancangan yang memenuhi 5 unsur bukti fisik yang diminta, atas dokumen rancangan dimaksud maka Kevin Woworuntu mendapat nilai 0,220.

Bobot nilai untuk setiap kriteria penilaian, maksimum 20%. Jika dalam menyusun laporan dianggap tidak lengkap dan/atau isi laporan tidak mampu menjelaskan secara tutas maksud kegiatan, maka untuk setiap persentase bobot penilaian dapat diturunkan sesuai dengan kualitas laporan yang dibuat.

I.B.14. Melakukan Uji Coba Rancangan Visualisasi Informasi

Merupakan kegiatan menelaah dan melakukan pengujian terhadap rancangan visualisasi yang sudah dibuat untuk memastikan input-proses-*output* yang direncanakan sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menelaah spesifikasi visualisasi informasi;
2. Menetapkan prosedur uji coba, yakni langkah-langkah pengujian rancangan visualisasi informasi;
3. Melakukan pengujian berdasarkan tahapan yang sudah direncanakan; dan
4. Merumuskan hasil pengujian.

Satuan Hasil : Laporan uji coba rancangan visualisasi informasi

Angka Kredit : 0,11

Batasan Penilaian : 8 (delapan) kali per tahun. Uji coba dilakukan terhadap hasil rancangan yang dikerjakan oleh pihak lain. Uji coba yang dilakukan terhadap

www.peraturan.go.id

rancangan sendiri dianggap sebagai kesatuan kegiatan penyusunan rancangan.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen laporan uji coba yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. deskripsi spesifikasi visualisasi informasi yang diuji;
2. prosedur uji coba, yakni langkah-langkah pengujian rancangan visualisasi informasi;
3. pelaksanaan pengujian; berisi waktu uji coba, dokumen/alat bantu/data set yang digunakan untuk melakukan pengujian, kendala yang dihadapi; dan
4. hasil pengujian, menjelaskan hasil ujicoba dan keterangan lain yang diperlukan.

Contoh :

Iin Sukaesi, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melaksanakan kegiatan uji coba visualisasi informasi dengan menyertakan bukti kegiatan yang lengkap sesuai dengan syarat bukti fisik yang diminta, setiap bukti fisik dapat menjelaskan proses kerja yang jelas dan tuntas. Atas pengajuan tsb, Iin Sukaesi mendapatkan nilai sebesar 0,110.

Namun jika Iin Sukaesi, A.Md. melaksanakan kegiatan uji coba dengan bukti yang diusulkan terdiri atas deskripsi kegiatan, waktu pengujian, tahap pengujian, dan catatan hasil uji coba, untuk bukti alat bantu pengujian tidak disertakan. Atas pengajuan tersebut, pejabat fungsional Pranata Komputer mendapatkan nilai 3/4 x 0,110 = 0,0825.

I.B.15. Melakukan Penyiapan Data Uji Coba Rancangan *Database*

Melakukan penyiapan data uji coba rancangan basis data (*database*) adalah kegiatan menyiapkan data *dummy* yang sesuai dengan skema *database* yang telah dirancang sebelumnya dan merekam/memasukkan data *dummy* tersebut ke dalam skema basis data (*database*) terkait yang telah terimplementasikan ke suatu media RDBMS.

Kegiatan penyiapan data uji coba rancangan basis data (*database*) bertujuan untuk melakukan *testing* rancangan basis data (*database*) yang telah dirancang berdasarkan skema basis data (*database*), apakah skema basis data (*database*) tersebut dengan data *dummy*

www.peraturan.go.id

yang disiapkan fungsi penyimpanan, pengelolaan dan pemanfaatan dalam kegiatan transaksional atau/dan analisis dapat berjalan sebagaimana mestinya, baik yang menggunakan sistem/aplikasi yang terhubung ke basis data (*database*) tersebut atau pemanfaatan langsung pada media RDBMS terkait.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan informasi RDBMS yang akan digunakan;
2. Tersedianya skema *logic database* yang diimplementasikan pada suatu RDBMS terpilih termasuk di dalamnya adanya skema *logic* E-R, dan *contraints* antar tabel;
3. Daftar basis data (*database*)-tabel yang akan diisi data uji cobanya dan yang tidak. Pada tabel yang akan diisi data uji cobanya perlu disertakan daftar kolom mana saja yang akan diisi data *dummy*nya dan mana yang tidak;
4. Pengecekan jumlah data uji coba yang berhasil disimpan ke dalam media RDBMS pada masing-masing tabel yang telah di*list* pada poin c di atas dibandingkan terhadap data inputan awal;
5. Daftar fungsi yang akan dites dari hasil penyiapan data uji coba rancangan basis data (*database*) seperti pengujian penyimpanan, pengujian pengelolaan, dan pengujian dalam kegiatan transaksional atau/dan analisis, baik yang menggunakan sistem/aplikasi yang terhubung atau menggunakan media RDBMS terkait; dan
6. Evaluasi dari penyiapan data uji coba rancangan basis data (*database*).

Satuan Hasil : Data uji coba rancangan basis data (*database*)

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per bulan. Batasan minimal pengisian data uji coba rancangan basis data (*database*) ini adalah terisinya setiap tabel yang terdaftar pada daftar tabel yang akan diisi data *dummny* sebanyak baris kolom pada dokumen tersebut.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Bukti fisik penyiapan data uji coba rancangan basis data (*database*) mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. dokumentasi RDBMS yang akan digunakan;
2. dokumen skema *logic database* yang diimplementasikan pada suatu RDBMS terpilih termasuk di dalamnya adanya skema *logic* E-R, dan *contraints* antar tabel;
3. daftar *database*-tabel-kolom yang akan diisi data uji cobanya dan yang tidak;
4. dokumen perbandingan jumlah data uji coba yang berhasil disimpan ke RDBMS terpilih pada daftar basis data (*database*)-tabel-kolom poin c di atas dibandingkan terhadap data inputan awal;
5. dokumen daftar fungsi yang telah dites dari hasil penyiapan data uji coba rancangan basis data (*database*) seperti pengujian penyimpanan, pengujian pengelolaan, dan pengujian dalam kegiatan transaksional atau/dan analisis, baik yang menggunakan sistem/aplikasi yang terhubung atau menggunakan media RDBMS terkait; dan
6. dokumen evaluasi dari penyiapan data uji coba rancangan basis data (*database*).

Contoh :

Bowo Randani, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan penyiapan data uji coba rancangan basis data (*database*), maka Pranata Komputer tersebut akan mendapatkan angka kredit sebesar 0,055.

Jika Bowo Randani tidak melakukan salah satu dari cakupan kegiatan, maka total angka kredit yang diperoleh adalah 5/6 x 0,055 = 0,044.

Namun jika bukti fisik poin 3 dan 4 tidak dilampirkan maka tidak mendapat poin.

I.B.16. Melakukan Uji Coba Rancangan Layanan Integrasi Data

Melakukan uji coba rancangan layanan integrasi data adalah suatu rangkaian kegiatan menguji proses integrasi sesuai dokumen rancangan yang didalamnya menguji dari penyiapan data inputan *dummy*, pelaksanaan integrasi data menggunakan inputan *data dummy* hingga didapatkan *output* data yang diharapkan. Kegiatan uji coba rancangan layanan integrasi data bertujuan untuk menjamin berjalannya alur layanan permintaan integrasi data dari *input*an data

www.peraturan.go.id

yang ditentukan hingga mendapatkan *output*-an data yang diharapkan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mempelajari skenario integrasi data yang akan diuji coba (apa yang dijadikan *input* dan apa *output* yang diharapkan);
2. penyiapan *tools* yang akan dipergunakan dalam integrasi data;
3. melaksanakan integrasi data sesuai input data, alur yang ditelah dirancang hingga menghasilkan *output* data;
4. pengecekan *output* data dengan *requirement*;
5. pendokumentasian RDBMS atau non-RDBMS yang digunakan;
6. pendokumentasian integrator yang digunakan misal penggunaan ETL *Tools* atau *built-in*; dan
7. pengisian *metrik* pengujian seperti ketersediaan data, volume dan kecepatan data, kompleksitas solusi.

Satuan Hasil : Laporan uji coba rancangan layanan integrasi data

Angka Kredit : 0,11

Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Laporan uji coba rancangan layanan integrasi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. dokumen skenario integrasi data yang akan diuji coba;
2. dokumentasi *tools* yang akan dipergunakan dalam integrasi data;
3. dokumentasi *on-process* selama proses integrasi data (progess selama integrasi, kendala, dan sebagainya);
4. dokumen *assesment output* data dengan *requirement*;
5. dokumentasi RDBMS atau non-RDBMS yang digunakan;
6. dokumentasi integrator yang digunakan misal ETL *Tools* atau *built-in*; dan
7. metrik pengujian seperti ketersediaan data, volume dan kecepatan data, kompleksitas solusi.

Contoh :

Ravi Ahmad, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan uji coba rancangan layanan integrasi data secara lengkap dan tuntas, maka yang bersangkutan akan diberikan angka kredit sebesar 0,110, Jika Ravi Ahmad tidak melakukan salah satu dari cakupan kegiatan,

www.peraturan.go.id

maka total angka kredit yang diperoleh adalah 6/7 x 0,110 = 0,09429.

I.B.17. Melakukan Uji Coba Prosedur Validasi Kebutuhan Informasi

Melakukan uji coba prosedur validasi kebutuhan informasi merupakan kegiatan uji coba dan pengecekan terhadap prosedur validasi kebutuhan informasi yang ada pada suatu instansi berdasarkan kriteria tertentu. Kegiatan uji coba prosedur validasi kebutuhan informasi dilakukan mengikuti langkah-langkah pengujian validasi kebutuhan informasi menggunakan kriteria tertentu yang telah disusun pada suatu institusi.

Satuan Hasil : Laporan uji coba prosedur validasi kebutuhan informasi
Angka Kredit : 0,11
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Laporan uji coba prosedur validasi kebutuhan informasi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. tanggal uji coba;
2. obyek uji coba;
3. prosedur pengujian validasi kebutuhan informasi yang digunakan dalam uji coba;
4. hasil uji coba; dan
5. dokumentasi uji coba.

Contoh :

Rafika A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan uji coba prosedur validasi kebutuhan informasi kepegawaian menggunakan prosedur validasi kebutuhan informasi kepegawaian yang ada pada instansi sebanyak 1 kali, maka angka kredit yang diperoleh Rafika adalah 1 x 0,110 = 0,110.

I.B.18. Melakukan Instalasi/*Updating* DBMS

Melakukan instalasi program *Database Management System* merupakan kegiatan instalasi perangkat lunak DBMS yang bertujuan untuk menunjang kebutuhan institusi. DBMS yang diinstal harus merupakan produk legal. Melakukan updating program *Database*

www.peraturan.go.id

Management System adalah kegiatan updating perangkat lunak DBMS yang bertujuan untuk menunjang kebutuhan institusi. DBMS yang diinstal harus merupakan produk legal. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada instalasi perangkat lunak DBMS yang bertujuan untuk menunjang kebutuhan institusi.

Satuan Hasil : Laporan hasil instalasi/*updating* DBMS

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : 24 (dua puluh empat) kali per tahun. Batasan kegiatan instalasi/*updating* program DBMS digunakan untuk menunjang kebutuhan institusi dan merupakan produk legal.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Laporan hasil instalasi DBMS yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. jenis sistem komputer;
2. jenis DBMS;
3. tanggal dan lama pelaksanaan;
4. tujuan Instalasi DBMS; dan
5. dokumentasi/*screenshot* pelaksanaan instalasi.

Laporan hasil *updating* DBMS yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. jenis sistem komputer;
2. jenis DBMS;
3. tanggal dan lama pelaksanaan;
4. tujuan *updating* DBMS; dan
5. dokumentasi/*screenshot* pelaksanaan *updating*.

Contoh :

Rosalinda, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan instalasi program Relational *Database Management System* (RDBMS) PostgreSQL pada *physical/virtual server* untuk menunjang kegiatan manajemen data kepegawaian pada Sistem Manajemen Kepegawaian, maka Rosalinda mendapat Angka Kredit sebesar 0,055.

I.B.19. Melakukan Penggandaan Data

Melakukan penggandaan data merupakan kegiatan duplikasi data agar data dapat digunakan di komputer lain. Tahapan kegiatan

www.peraturan.go.id

ini mencakup namun tidak terbatas pada penggandaan data dari suatu media komputer ke media komputer lain, baik ke jenis media komputer yang sama maupun jenis media komputer yang berbeda, tanpa mengalami perubahan bentuk. Penggandaan data tidak boleh melanggar hak cipta. Kegiatan lain yang setara dengan kategori ini adalah mengunggah (*upload*), mengunduh (*download*) dan penginputan ke basis data (*database*).

Satuan Hasil : Laporan penggandaan data

Angka Kredit : 0,001

Batasan Penilaian : 4 (empat) kali per hari. Kegiatan ini dapat dilakukan terhadap setiap kegiatan penggandaan data dengan ukuran data lebih besar dari 25kb.

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Laporan penggandaan data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. tanggal penggandaan;
2. nama data yang digandakan;
3. ukuran *file* yang digandakan;
4. media penyimpanan;
5. hasil penggandaan; dan
6. dokumentasi/*screenshot* pelaksanaan penggandaan.

Contoh :

Raihan Firdaus, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan dokumen SK pegawai ke aplikasi SIMPEG. Di hari yang sama melakukan menggandakan data hasil tata kelola data di media penyimpanan eksternal, maka Raihan Firdaus memperoleh Angka Kredit sebesar 0,001 x 2 = 0,002.

I.B.20. Melakukan Pemantauan (*Monitoring*) Kinerja *Database*

Melakukan pemantauan (*monitoring*) kinerja *database* merupakan kegiatan memantau dan mengawasi kinerja suatu *database* [mengukur kinerja] suatu basis data (*database*) secara *real time* dengan tujuan mengidentifikasi masalah dan faktor-faktor lain yang memiliki kemungkinan akan menyebabkan masalah.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Identifikasi obyek basis data (*database*) yang akan dipantau,
2. Mengamati dan memantau kinerja basis data (*database*), dan
3. Mencatat permasalahan yang terjadi.

yang termasuk kinerja basis data (*database*), diantaranya kapasitas, koneksi [utilisasi CPU dan memori], statistik koneksi, detail dari *buffer cache*, kinerja *query*, informasi sumber daya yang dipakai, informasi *user* dan *session*, informasi jika terjadi *deadlock*, serta kesalahan yang terjadi pada sistem maupun *user*.

Satuan Hasil : Laporan hasil pemantauan kinerja basis data (*database*)
Angka Kredit : 0,010
Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per minggu
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Dokumen melakukan pemantauan (*monitoring*) kinerja basis data (*database*) yang mencakup namun tidak terbatas pada :

1. periode pemantauan;
2. nama basis data (*database*);
3. catatan permasalahan;
4. solusi permasalahan; dan
5. ringkasan hasil pemantauan.

Contoh :

Afika Daud, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan pemantauan kinerja basis data (*database*) aplikasi Performa untuk memastikan aplikasi berjalan lancar, maka Afika Daud mendapatkan angka kredit sebesar 0,010.

I.B.21. Melakukan Pengarsipan, Pencarian Kembali (*Retrieve*), Atau Penghapusan Data (*Purge*)

Melakukan pengarsipan data merupakan kegiatan menyimpan dan mengelola data menurut sistem pengarsipan tertentu dalam suatu institusi (termasuk di dalamnya adalah kegiatan *archieve* atau *backup*). Melakukan pencarian kembali basis data (*database*) adalah kegiatan pencarian dari arsip (*retrieve*) ataupun pemulihan data yang rusak karena adanya gangguan dalam sistem (*restore*) dengan tujuan agar data tersebut dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Melakukan penghapusan data (*purge*) adalah kegiatan pemusnahan atau

www.peraturan.go.id

penghapusan secara permanen terhadap suatu data digital.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. pengarsipan data (*archieve data*) atau pencadangan data (*backup data*);
2. pencarian kembali (*retrieve*) dari *archieve* data,
3. pemulihan data (*restore*) menggunakan salah satu versi *backup* data;
4. penghapusan terhadap set data yang dihasilkan oleh suatu institusi baik disimpan dalam suatu *repository* data maupun yg disimpan secara terpisah-pisah.

Satuan Hasil : Daftar data yang diarsipkan, diambil, atau dihapus

Angka Kredit : 0,060

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per minggu

Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia

Bukti Fisik :

Dokumentasi kegiatan yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. deskripsi data;
2. maksud dan tujuan kegiatan;
3. media penyimpanan;
4. besaran data;
5. waktu pelaksanaan; dan
6. dokumentasi/*screenshot* pelaksanaan.

Contoh :

Di akhir bulan, Devi Murni, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia melakukan pengarsipan *email* organisasi untuk menjaga kapasitas email agar tetap bisa menerima email. Untuk keperluan pemeriksaan salah satu kegiatan, Pranata Komputer diminta mencari dokumentasi surat menyurat terkait kegiatan tersebut. Sehingga Devi Murni harus melakukan *retrieve* terhadap *archieve* email di tahun kegiatan berlangsung. Dari kegiatan tersebut Devi Murni akan mendapatkan angka kredit 2 x 0,060 = 0,120 untuk rangkaian kegiatan ini.

I.B.22. Melakukan Implementasi Teknologi Data

Melakukan implementasi teknologi data merupakan kegiatan pengimplementasian sistem *back end* dan proses yang mendukung penyimpanan, perpindahan, dan pengaksesan data untuk menunjang

www.peraturan.go.id

pengelolaan data sesuai dengan rancangan arsitektur teknologi data.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. konfigurasi infrastruktur (*hardware*, *software*, *network*);
2. *testing* untuk memastikan fitur atau fungsi yang dibutuhkan berjalan dengan baik;
3. implementasi *logic* atau *rule* yang berkaitan dengan proses penyimpanan, pemindahan, transformasi data; dan
4. mengatur hak akses dari pengguna teknologi data.

Satuan Hasil : Dokumen implementasi teknologi data

Angka Kredit : 0,11

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen implementasi teknologi data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil dan dokumentasi konfigurasi infrastruktur;
2. hasil pengujian fitur yang dibutuhkan pada teknologi data;
3. hasil dan dokumentasi implementasi *logic* atau *rule* yang berkaitan dengan proses penyimpanan, pemindahan, dan transformasi data; dan
4. hasil pengaturan hak akses dari pengguna teknologi data.

Contoh :

Farrel Aditra, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan implementasi teknologi data terhadap sistem *monitoring* yang ada di organisasi, maka Farrel Aditra mendapat angka kredit sebesar 0,110. Jika Farrel Aditra tidak melakukan salah satu dari cakupan kegiatan implementasi teknologi data maka total angka kredit yang diperoleh adalah 3/4 x 0,110 =0,0825.

I.B.23. Memberikan *Support* Pemecahan Masalah Teknologi Data

Memberikan support pemecahan masalah teknologi data merupakan kegiatan yang berkaitan dukungan teknis dan operasional terhadap pemecahan masalah penggunaan teknologi data sesuai dengan kebutuhan organisasi dalam pengelolaan data.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. melaksanakan tindakan *preventive* untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak terduga dan dapat berdampak pada sistem dan

www.peraturan.go.id

pengguna data (seperti, *backup* dan *recovery* baik data maupun konfigurasi lainnya);

2. mengelola *physical storage environment*,
3. mengelola kinerja teknologi data (seperti, memastikan ketersediaan *space*, optimisasi *query*, dan hal lainnya yang memungkinkan teknologi data dapat memberikan hasil yang optimal dan efisien);
4. memberikan hak akses teknologi data berdasarkan permintaan akses teknologi data yang telah disetujui; dan
5. *troubleshooting* jika terdapat gangguan selama penggunaan teknologi data.

Satuan Hasil : Laporan pemecahan masalah teknologi data
Angka Kredit : 0,0275
Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Laporan pemecahan masalah teknologi data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil dan dokumentasi tindakan *preventive* yang dilakukan; atau
2. hasil *monitoring physical storage environment*; atau
3. hasil dan dokumentasi pengelolaan kinerja teknologi data; atau
4. dokumentasi pemenuhan permintaan hak akses; atau
5. dokumentasi *troubleshooting* terhadap gangguan penggunaan teknologi data.

Contoh :

Iman Santoso, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan support pemecahan masalah teknologi data dalam bentuk implementasi tindakan preventif, maka Iman Santoso mendapat angka kredit sebesar 0,028.

Jika Iman Santoso juga melakukan *troubleshooting* maka Iman Santoso juga akan mendapatkan angka kredit 0,028. Sehingga total angka kredit yang diperoleh adalah 2 x 0,028 =0,056.

I.B.24. Melakukan Implementasi *Data Warehouse*

Melakukan implementasi *data warehouse* adalah implementasi pembentukan skema *warehouse* ke suatu RDBMS hingga didapatkannya skema *warehouse* yang di dalamnya berupa *datamart/data cube* berdasarkan rancangan skema *warehouse* dan

www.peraturan.go.id

mekanisme pembentukan *warehouse*, data inputan yang telah disiapkan. Kegiatan melakukan implementasi *data warehouse* bertujuan untuk menerapkan racangan *warehouse* yang sudah dibuat ke dalam suatu media DBMS termasuk memasukkan data yang dibutuhkan hingga terbentuk *datamart* yang didalamnya terdapat sejumlah tabel dimension dan tabel *fact*.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mempelajari rancangan skema *data warehouse*;
2. implementasi rancangan skema data *warehouse* ke suatu RDBMS terpilih;
3. proses ETL data inputan hingga data ter-*ingest* ke dalam skema *data warehouse* yang telah terimplementasi; dan
4. pengecekan hasil ETL dan evaluasi hasil impelementasi *data warehouse* secara keseluruhan.

Satuan Hasil : Laporan implementasi *data warehouse*
Angka Kredit : 0,76
Batasan Penilaian :
Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia
Bukti Fisik :

Laporan implementasi *data warehouse* mencakup namun tidak terbatas pada:

1. dokumentasi hasil implementasi skema *data warehouse* ke RDBMS terpilih;
2. dokumentasi proses ETL data inputan hingga data ter-*ingest* ke dalam skema *data warehouse* yang telah terimplementasi; dan
3. dokumen pengecekan hasil ETL dan evaluasi hasil impelementasi *data warehouse*.

Contoh :

Ahmad Sobari, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia melakukan implementasi *data warehouse* akan secara lengkap dan tuntas sehingga diberikan angka kredit sebesar 0,760,

Jika Ahmad Sobari tidak melakukan salah satu dari cakupan kegiatan, maka total angka kredit yang diperoleh adalah 5/6 x 0,760 = 0,633.

I.B.25. Melakukan Pemantauan (*Monitoring*) Autentifikasi Atau Perilaku Akses Pengguna

Autentifikasi atau perilaku akses pengguna adalah mekanisme

www.peraturan.go.id

pemberian hak akses terhadap suatu sistem kepada pengguna tertentu. Mekanisme ini diterapkan dalam pengaturan hak akses *database* ataupun hak akses terhadap suatu aplikasi/sistem informasi. Kegiatan pemantauan (*monitoring*) autentifikasi atau perilaku akses pengguna adalah melakukan pemantauan (*monitoring*) rekaman (*log*) akses pengguna terhadap basis data yang bisa berupa keseluruhan basis data (*database*), tabel atau set data tertentu. Selain itu, kegiatan ini juga mengidentifikasi jika ditemukan pelanggaran hak akses terhadap basis data, baik secara konfigurasi maupun algoritma aplikasi/sistem informasi. Tujuan kegiatan ini adalah memastikan pengguna yang mengakses suatu sistem dapat melakukan operasi sesuai dengan batas yang ditentukan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi hak akses pengguna terhadap basis data (*database*);
2. mengidentifikasi rekaman (*log*) akses *user* terhadap suatu basis data (*database*);
3. melakukan uji keabsahan pengguna terhadap data set tertentu; dan
4. mendokumentasikan berupa *log* akses basis data atau *log* pengguna jika berupa sistem informasi. Untuk *log* sistem informasi menyesuaikan dengan arsitektur sistem yang dibuat.

Satuan Hasil : Laporan hasil pemantauan autentifikasi atau perilaku akses pengguna

Angka Kredit : 0,1275

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Laporan hasil pemantauan autentifikasi atau perilaku akses pengguna ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil identifikasi hak akses pengguna terhadap basis data (*database*);
2. hasil rekaman (*log*) akses *user* terhadap suatu basis data;
3. hasil uji keabsahan pengguna terhadap data set tertentu; dan
4. *log* akses basis data atau *log* pengguna jika berupa sistem informasi.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Sutisna, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan uji coba terhadap sistem berbasis *web* yang telah berjalan. Dia melihat akses IP terhadap *server* melalui cpanel, dan membuat laporan daftar IP yang dicurigai ilegal. Jika dia menyusun laporan akses *server* tersebut, maka Sutisna mendapatkan angka kredit 0,128.

I.B.26. Melakukan Registrasi Permasalahan Kualitas Data

Melakukan registrasi permasalahan kualitas data adalah kegiatan yang mendaftarkan, mencatat, *logging*, atau mendokumentasikan setiap permasalahan kualitas data, baik yang di-*trigger* oleh keluhan *user* dan/atau yang diidentifikasi oleh Pranata Komputer terkait. Masalah kualitas data biasanya muncul ketika *end-user* tidak dapat mengakses sumber data atau menyajikan data secara tidak biasa. Contoh permasalahan yang terjadi: Terdapat nilai dari suatu *field* yang missing. Istilah kualitas data mengacu pada karakteristik/dimensi yang terkait dengan data berkualitas tinggi dan proses yang digunakan untuk mengukur atau meningkatkan kualitas data. Data dikatakan berkualitas tinggi jika memenuhi harapan, tujuan, dan kebutuhan data konsumen.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada mengidentifikasi dan mencatat permasalahan kualitas data berdasarkan laporan dari *user* dan/atau yang diidentifikasi oleh Pranata Komputer. Pencatatan permasalahan dapat berupa nama *user* yang melaporkan serta bagian/departemen asalnya (jika permasalahan berasal dari pelaporan *user*), sumber data yang bermasalah, dan deskripsi permasalahan.

Satuan Hasil : Dokumen hasil registrasi permasalahan kualitas data

Angka Kredit : 0,225

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan untuk setiap sumber data.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumentasi hasil registrasi permasalahan kualitas data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. deskripsi terkait sumber data;
2. nama dan satuan kerja *user* pengguna data, serta keluhannya (jika permasalahan kualitas di-*trigger oleh user*);

www.peraturan.go.id

3. tahapan identifikasi permasalahan kualitas data; dan
4. ringkasan daftar permasalahan kualitas data yang terjadi/ditemukan.

Contoh :

Suwardono, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan *profiling* data Sensus Penduduk 2020 untuk mendapatkan permasalahan kualitas data yang terjadi, maka Suwardono mendapatkan angka kredit sebesar 0,225.

Jika Suwardono juga mendapat keluhan dari pengguna data bahwa terdapat data yang duplikasi, sehingga Suwardono perlu mengidentifikasi detail permasalahan data yang terjadi dan menemukan kumpulan data yang duplikasi tersebut. Sehingga dari kegiatan-kegiatan tersebut Suwardono mendapatkan angka kedit sebesar 2 x 0,225 = 0,450.

I.B.27. Melakukan Pemantauan (*Monitoring*) Implementasi Prosedur Pengelolaan Kualitas Data

Melakukan pemantauan implementasi prosedur pengelolaan kualitas data adalah proses menganalisa rangkaian kegiatan pengelolaan data dari mekanisme input hingga menjadi sebuah data yang siap diolah atau didiseminasikan lebih lanjut. Rangkaian kegiatan pengelolaan data dapat berupa standar pengelolaan data), validasi isian data dan proses memastikan kelengkapan data baik secara individu maupun *batch*. Tujuan kegiatan ini adalah memastikan setiap proses pengelolaannya sudah melewati standar yang telah diterapkan sehingga menghasilkan data yang berkualitas.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi implementasi prosedur pengelolaan kualitas data yang akan dipantau;
2. mengidentifikasi standar pengelolaan kualitas data yang akan digunakan;
3. melakukan pemantauan proses pengelolaan data sudah sesuai dengan prosedur yang ditetapkan seperti urutan melakukan input data;
4. melakukan pemantauan terhadap kelengkapan data (keterisian dan kelengkapan) sehingga menghasilkan data yang berkualitas dan terpercaya;

www.peraturan.go.id

5. melakukan pemantauan terhadap validasi set data yang telah dimasukkan sehingga memenuhi standar yang diharapkan; dan
6. mendokumentasikan hasil kegiatan pemantauan (*monitoring*) implementasi prosedur pengelolaan kualitas data.

Satuan Hasil : Laporan hasil pemantauan implementasi prosedur pengelolaan kualitas data

Angka Kredit : 0,225

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Laporan hasil pemantauan implementasi prosedur pengelolaan kualitas data ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil identifikasi implementasi prosedur pengelolaan kualitas data yang akan dipantau;
2. standar pengelolaan kualitas data yang akan digunakan;
3. hasil pemantauan proses pengelolaan data sudah sesuai dengan prosedur yang ditetapkan seperti urutan melakukan *input* data;
4. hasil pemantauan kelengkapan data (keterisian dan kelengkapan) sehingga menghasilkan data yang berkualitas dan terpercaya;
5. hasil pemantauan validasi terhadap data set yang telah dimasukkan sehingga memenuhi standar yang diharapkan; dan
6. dokumentasi kegiatan pemantauan.

Contoh :

Renata Halim, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir menjadi supervisor data entri suatu survei di instansi kabupaten yang bertugas untuk memantau implementasi prosedur pengelolaan kualitas data entri. Renata Halim memantau proses data entrinya dan memastikan bahwa rangkaian kegiatan data entrinya sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Selanjutnya, Renata Halim memerika kelengkapan dan validasi hasil entri tersebut. Jika seluruh rangkaian kegiatan tersebut dilakukan dan didokumentasikan, maka Renata Halim mendapatkan angka kredit sebesar 0,225.

I.C. Audit TI

I.C.1. Melakukan Pengumpulan Informasi Dasar untuk Kebutuhan Audit TI

Melakukan pengumpulan informasi dasar untuk kebutuhan audit TI adalah melakukan pengumpulan, pemeliharaan dan verifikasi

www.peraturan.go.id

kelengkapan informasi dasar dari area dan obyek TI yang diaudit. Informasi dasar mencakup informasi yang melekat pada area dan obyek TI yang diaudit, misalnya informasi tentang kontrol apa saja yang sudah ada di instansi, seberapa efektif implementasi kontrol tersebut, dan sebagainya. Informasi dasar terdapat pada seluruh rangkaian proses audit dari awal perencanaan hingga akhir penyusunan laporan audit.

Pengumpulan informasi dilakukan secara sistematis berdasarkan konteks dan cakupan audit dengan menggunakan metode atau pendekatan yang sesuai, serta memperhatikan referensi waktu audit. Beberapa cara untuk mendapatkan informasi diantaranya melalui ekstraksi dari dokumen, wawancara dengan *auditee*, pengujian kontrol, melakukan observasi dan *assessment* mandiri, serta pendekatan lain yang sesuai dengan kebutuhan audit.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. identifikasi area dan obyek TI yang akan diaudit; dan
2. pengumpulan informasi dasar untuk kebutuhan audit TI.

Cakupan area TI meliputi namun tidak terbatas pada: keamanan informasi, manajemen layanan, manajemen konfigurasi, operasional sistem. Sedangkan cakupan obyek TI meliputi namun tidak terbatas pada: perangkat keras, piranti lunak, sarana komunikasi, serta fasilitas apapun yang dapat digunakan untuk menginput, menyimpan, mengirimkan, memproses, dan menghasilkan data dalam berbagai bentuk.

Satuan Hasil	:	Dokumen informasi dasar audit TI
Angka Kredit	:	0,38
Batasan Penilaian	:	Kegiatan ini dapat dilakukan untuk setiap area TI yang dilakukan audit. Jumlah maksimum kegiatan yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun. Nilai angka kredit maksimal akan diberikan jika minimal ada 3 obyek yang dicakup dalam 1 area TI. Jika hanya ada 1 obyek, maka akan diberikan nilai angka kredit sepertiganya.
Pelaksana	:	Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik	:	

Dokumentasi informasi dasar audit TI yang memuat namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. area dan obyek TI yang akan diaudit;
2. waktu pengumpulan informasi dasar;
3. daftar informasi yang dikumpulkan untuk tiap-tiap obyek audit; dan
4. metode pengumpulan dari setiap butir informasi dasar.

Contoh :

Nia Paramita, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan pengumpulan informasi untuk audit TI terhadap area keamanan informasi yang terdiri dari 3 obyek keamanan informasi, yaitu keamanan informasi pada aplikasi kepegawaian, keamanan informasi aplikasi keuangan, dan keamanan informasi aplikasi perencanaan dengan lengkap, maka angka kredit yang diperoleh adalah 1 x 0,380 = 0,380.

Satuan kegiatan ini adalah keamanan informasi yang merupakan 1 area TI. Angka kredit tersebut diperoleh jika Pranata Komputer menyerahkan bukti fisik yang lengkap. Namun, jika Pranata Komputer tersebut tidak menyertakan bukti fisik metode pengumpulan informasi, maka angka kredit yang diperoleh adalah 3/4 x 0,380 = 0,285.

I.C.2. Melakukan Pengumpulan Dokumen untuk Kebutuhan Audit TI

Melakukan pengumpulan dokumen untuk kebutuhan audit TI adalah melakukan pengumpulan, pemeliharaan dan verifikasi kelengkapan dokumen dari area dan obyek TI yang diaudit. Pengumpulan dokumen dilakukan secara sistematis berdasarkan konteks dan cakupan audit dengan menggunakan metode atau pendekatan yang sesuai, serta memperhatikan referensi waktu audit. Dokumen untuk kebutuhan audit TI dapat berupa *hardcopy* maupun *softcopy* yang diperoleh dari *auditee* atau *stakeholder* terkait.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. identifikasi area dan obyek TI yang akan diaudit;
2. identifikasi dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk audit TI; dan
3. pengumpulan dokumen-dokumen untuk kebutuhan audit TI.

Dokumen yang dikumpulkan dapat berupa *hardcopy* maupun *softcopy* yang berkaitan dengan area dan obyek TI yang diaudit. Misalnya dokumentasi pembangunan sistem, dokumentasi *bugs* aplikasi, dokumentasi rancangan arsitektur, dan sebagainya.

www.peraturan.go.id

Cakupan area TI meliputi namun tidak terbatas pada: keamanan informasi, manajemen layanan, manajemen konfigurasi, operasional sistem. Sedangkan cakupan obyek TI: perangkat keras, piranti lunak, sarana komunikasi, serta fasilitas apapun yang dapat digunakan untuk menginput, menyimpan, mengirimkan, memproses, dan menghasilkan data dalam berbagai bentuk.

Satuan Hasil : Dokumen untuk kebutuhan audit TI

Angka Kredit : 0,73

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun. Nilai angka kredit maksimal akan diberikan jika minimal ada 3 obyek yang dicakup dalam 1 area TI. Jika hanya ada 1 obyek, maka akan diberikan nilai angka kredit sepertiganya

Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia

Bukti Fisik :

Dokumen untuk kebutuhan audit TI yang dikumpulkan memuat namun tidak terbatas pada:

1. area dan obyek TI yang akan diaudit;
2. waktu pengumpulan dokumen;
3. daftar informasi yang dikumpulkan untuk tiap-tiap obyek audit
4. metode pengumpulan dokumen; dan
5. dokumentasi area dan obyek TI yang diaudit.

Contoh :

Dewa Mahendra, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia melakukan pengumpulan dokumen untuk kebutuhan audit TI terhadap area keamanan informasi pada perangkat lunak (aplikasi) yang terdiri dari 3 obyek dokumentasi, yaitu dokumentasi pembangunan aplikasi, dokumentasi *bugs* aplikasi, dokumentasi rancangan arsitektur aplikasi, maka angka kredit yang diperoleh Dewa Mahendra adalah 1 x 0,730 = 0,730.

Satuan kegiatan ini adalah keamanan informasi yang merupakan 1 area TI. Angka kredit tersebut diperoleh jika Pranata Komputer menyerahkan bukti fisik yang lengkap. Namun, jika Pranata Komputer tersebut tidak menyertakan bukti fisik metode pengumpulan informasi, maka angka kredit yang diperoleh adalah 4/5 x 0,730 = 0,584.

www.peraturan.go.id

II. INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI

II.A. Sistem Jaringan Komputer

II.A.1. Melakukan Analisis Kebutuhan Pengguna Sistem Jaringan Komputer Lokal (*Local Area Network*)

Melakukan analisis kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer lokal (*Local Area Network*) adalah kegiatan untuk melakukan identifikasi kebutuhan pengguna terhadap jaringan komputer lokal (LAN) sekaligus melakukan analisis terhadap hasil identifikasi tersebut.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan identifikasi kebutuhan (data dan informasi yang dikumpulkan); dan
2. Melakukan analisis kebutuhan.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer lokal

Angka Kredit : 0,600

Batasan Penilaian : Hanya dapat dilakukan jika terdapat kebutuhan/kondisi tertentu yang menyebabkan perlunya perubahan/implementasi baru terhadap sistem jaringan komputer. Sistem jaringan komputer lokal minimal terdiri dari 5 komputer/perangkat lainnya menggunakan perangkat jaringan seperti seperti *switch, hub, wireless* atau perangkat jaringan lainnya.

Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia

Bukti Fisik :

Laporan dokumen analisis kebutuhan pengguna sistem jaringan lokal yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. latar belakang, bahwa dibutuhkan perubahan/implementasi baru terhadap sistem jaringan komputer;
2. tujuan;
3. identifikasi kebutuhan (data dan informasi yang dikumpulkan);
4. analisis kondisi berjalan;
5. analisis perencanaan;
6. rancangan topologi jaringan;
7. rencana biaya yang diperlukan;

www.peraturan.go.id

8. rencana jadwal implementasi; dan
9. lembar persetujuan dokumen.

Contoh :

Abelina Akbar A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia melakukan analisis kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer di kantornya dengan memberikan bukti pekerjaan yang lengkap, maka Abelina Akbar mendapat nilai 1 X 0,600 = 0,600.

II.A.2. Melakukan Analisis Kondisi Sistem Jaringan Komputer Lokal (Local Area Network) yang Sedang Berjalan

Melakukan analisis kondisi sistem jaringan komputer lokal (*Local Area Network*) yang sedang berjalan adalah kegiatan mengidentifikasi dan menelaah sistem jaringan komputer lokal yang sudah ada.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. melakukan identifikasi kondisi sistem yang sedang berjalan; dan
2. melakukan analisis kondisi sistem yang sedang berjalan.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer lokal

Angka Kredit : 0,340

Batasan Penilaian : 4 (empat) laporan per Tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia

Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer lokal yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. latar belakang dan tujuan analisis;
2. hasil identifikasi perangkat;
3. topologi jaringan yang sedang berjalan beserta penjelasannya;
4. data/informasi lalu lintas jaringan komputer;
5. hasil analisis; dan
6. lembar persetujuan dokumen.

Contoh :

Arsanti Suwandi A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia melakukan analisis kondisi sistem jaringan komputer lokal yang sedang berjalan untuk lingkup kantornya dengan menyertakan bukti fisik yang lengkap, maka Arsanti Suwandi mendapatkan angka kredit 0,340. Jika Arsanti Suwandi tidak menyertakan hasil analisis dan lembar persetujuan dokumen maka Arsanti Suwandi mendapat angka

www.peraturan.go.id

4/6 x 0,340 = 0,226.

II.A.3. Menerapkan Rancangan Logis Sistem Jaringan Komputer Lokal (*Local Area Network*)

Menerapkan rancangan logis sistem jaringan komputer lokal (*Local Area Network*) adalah kegiatan implementasi hasil rancangan logis yang diterapkan pada sistem jaringan komputer lokal. Rancangan Logis sistem jaringan komputer yaitu rancangan yang menggambarkan hubungan logika antar perangkat/komponen dalam sebuah jaringan komputer.

Kegiatan ini mencakup konfigurasi perangkat sesuai dengan rancangan logis pada satu sistem jaringan lokal

Satuan Hasil : Dokumen implementasi rancangan logis sistem jaringan komputer lokal

Angka Kredit : 0,220

Batasan Penilaian : Penerapan rancangan logis yang diusulkan harus diterapkan minimal pada satu sistem jaringan lokal.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen implementasi rancangan logis sistem jaringan komputer lokal yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. lokasi implementasi-waktu pelaksanaan;
2. identitas perangkat;
3. rancangan logis;
4. konfigurasi pada setiap perangkat beserta *screenshot*; dan
5. lembar persetujuan dokumen.

Contoh :

Arya Duta A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan implementasi rancangan logis VLAN pada dua gedung yang berbeda yaitu gedung 1 lantai 5 dan gedung 2 lantai 3, maka Arya Duta mendapatkan angka kredit sebesar 2 X 0,220 = 0,440.

II.A.4. Menerapkan Rancangan Fisik Sistem Jaringan Komputer Lokal (*Local Area Network)*

Menerapkan rancangan fisik sistem jaringan komputer lokal (*Local Area Network*) adalah kegiatan implementasi hasil rancangan

www.peraturan.go.id

fisik yang diterapkan pada sistem jaringan komputer lokal. Rancangan fisik sistem jaringan komputer yaitu rancangan yang menggambarkan hubungan fisik antar perangkat/komponen dalam sebuah jaringan komputer.

Tahapan kegiatan ini meliputi namun tidak terbatas pada :

1. pemasangan perangkat/komponen Jaringan; dan
2. konfigurasi dasar perangkat agar dapat terhubung pada jaringan komputer lokal.

Satuan Hasil : Dokumen implementasi rancangan fisik sistem jaringan komputer lokal

Angka Kredit : 0,54

Batasan Penilaian : Penerapan rancangan fisik yang diusulkan harus diterapkan minimal pada satu sistem jaringan lokal.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen implementasi sistem jaringan komputer lokal yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. lokasi implementasi;
2. waktu pelaksanaan;
3. identitas perangkat;
4. rancangan fisik (topologi);
5. instalasi dan foto pemasangan perangkat;
6. konfigurasi dasar pada setiap perangkat beserta *screenshot*; dan
7. lembar persetujuan dokumen.

Contoh :

Gilang Ramadhan, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan implementasi rancangan fisik pada kantornya dengan disertai bukti fisik yang lengkap, maka Gilang Ramadhan mendapatkan angka kredit sebesar 0,540. Namun, jika bukti fisik yang disertakan belum terdapat lembar persetujuan dari instansi, maka Gilang Ramadhan mendapatkan AK 6/7 x 0,54 = 0,46.

II.A.5. Menerapkan Rancangan Logis Sistem Pengamanan Jaringan Komputer Lokal (*Local Area Network*)

Menerapkan rancangan logis sistem pengamanan jaringan komputer lokal (*Local Area Network*) adalah kegiatan implementasi

www.peraturan.go.id

sistem keamanan pada sistem jaringan komputer lokal. Rancangan Logis sistem pengamanan jaringan komputer yaitu rancangan yang berisi rencana pengamanan sistem jaringan komputer lokal, termasuk diantaranya konfigurasi keamanan yang perlu diterapkan.

Cakupan kegiatan ini meliputi konfigurasi keamanan pada perangkat sesuai dengan rancangan logis sistem pengamanan pada satu sistem jaringan lokal.

Satuan Hasil	:	Dokumen implementasi rancangan logis pengamanan sistem jaringan komputer
Angka Kredit	:	0,165
Batasan Penilaian	:	Penerapan rancangan logis sistem pengamananan yang diusulkan harus diterapkan minimal pada 1(satu) sistem jaringan lokal.
Pelaksana	:	Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik	:	

Dokumen implementasi sistem jaringan komputer lokal yang meliputi:

1. lokasi implementasi;
2. waktu pelaksanaan;
3. identitas perangkat;
4. rancangan logis pengamanan jaringan;
5. konfigurasi pada setiap perangkat beserta *screenshot*; dan
6. lembar persetujuan dokumen.

Contoh :

Adelina Sarah, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan implementasi rancangan logis sistem pengamanan pada perangkat keamanan, *switch* dan 5 komputer yang terhubung pada kantornya disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang diperoleh Adelina Sarah adalah 1 X 0,165 = 0,165.

II.A.6. Menyusun Rancangan Uji Coba Sistem Jaringan Komputer Lokal (*Local Area Network*)

Menyusun rancangan uji coba sistem jaringan komputer lokal (*Local Area Network*) adalah kegiatan membuat rancangan uji coba untuk memastikan sistem jaringan komputer lokal dapat berfungsi dengan baik.

Cakupan kegiatan ini meliputi namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. penyusunan rancangan uji fungsionalitas perangkat; dan
2. penyusunan rancangan uji koneksi antar perangkat.

Satuan Hasil : Dokumen rancangan uji coba sistem jaringan komputer lokal

Angka Kredit : 0,11

Batasan Penilaian :

1. dibuat mengikuti rancangan logis atau rancangan fisik yang telah dibuat sebelumnya.
2. rancangan uji coba mencakup minimal 1 (satu) sistem jaringan komputer lokal

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen rancangan uji coba yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. tujuan uji coba;
2. perangkat pengujian yang diperlukan;
3. perangkat jaringan yang akan diujicobakan;
4. skenario dan variabel uji coba;
5. hasil uji coba yang diharapkan; dan
6. lembar persetujuan.

Contoh :

Mulyadi Untoro, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir menyusun rancangan uji coba sistem jaringan komputer di kantornya dengan disertai bukti fisik yang lengkap, maka dari kegiatan tersebut Mulyadi Untoro mendapat angka kredit 0,110.

II.A.7. Melakukan Uji Coba Sistem Jaringan Komputer Lokal (*Local Area Network*)

Melakukan uji coba sistem jaringan komputer lokal adalah melakukan uji coba pada sistem jaringan komputer lokal berdasarkan rancangan uji coba untuk memastikan sistem jaringan komputer lokal dapat berfungsi dengan baik.

Cakupan kegiatan ini meliputi namun tidak terbatas pada:

1. uji fungsionalitas perangkat; dan
2. uji koneksi antar perangkat,

sesuai dengan rancangan uji coba perangkat

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Dokumen uji coba sistem jaringan komputer lokal

Angka Kredit : 0,11

Batasan Penilaian : Uji coba minimal dilakukan pada 1 (satu) sistem jaringan komputer lokal.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen uji coba sistem jaringan komputer lokal meliputi namun tidak terbatas pada:

1. perangkat pengujian yang digunakan;
2. perangkat jaringan yang diujicobakan;
3. skenario dan variabel uji coba; dan
4. *screenshot* hasil uji coba.

Contoh :

Kaimana Syarief, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan uji coba sistem jaringan komputer lokal pada kantornya disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka dari kegiatan tersebut Kaimana Syarief mendapat angka kredit sebesar 1 x 0,060 = 0,060.

II.A.8. Melakukan Pemantauan (*Monitoring*) Jaringan

Melakukan pemantauan jaringan adalah kegiatan memantau dan mengevaluasi aktivitas dari perangkat yang terhubung ke dalam sistem jaringan komputer dalam suatu periode tertentu.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Pemantauan perangkat jaringan; dan
2. Mencatat/merekam hasil pemantauan.

Satuan Hasil : Laporan hasil pemantauan jaringan

Angka Kredit : 0,02

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan yang dinilai adalah 1 (satu) kali per minggu.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumentasi hasil pemantauan jaringan, yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Periode dan data hasil pemantauan; dan
2. Ringkasan pemantauan.

Contoh :

Lamera Anastasia, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir memantau

www.peraturan.go.id

ketersediaan dan aktivitas perangkat *switch, router dan firewall* selama satu minggu disertai dan membuat laporan bukti fisik yang lengkap. Jika Lamera Anastasia melakukan kegiatan tersebut dua kali seminggu maka angka kredit yang didapatkan tetap sebesar 1 X 0,02 = 0,02.

II.A.9. Melakukan Deteksi dan Atau Perbaikan Terhadap Permasalahan yang Terjadi Pada Sistem Jaringan Komputer Lokal (*Local Area Network*)

Melakukan deteksi sistem jaringan komputer lokal adalah kegiatan untuk mengetahui penyebab tidak berfungsinya sistem jaringan komputer lokal, sedangkan perbaikan sistem jaringan komputer lokal adalah kegiatan untuk membuat sistem jaringan komputer lokal berfungsi kembali dengan baik.

Cakupan kegiatan ini meliputi:

1. Deteksi penyebab tidak berfungsinya sistem jaringan komputer lokal; dan
2. dan atau Perbaikan sistem jaringan komputer lokal agar berfungsi kembali dengan baik.

Satuan Hasil : Dokumen hasil pendeteksian dan atau perbaikan terhadap permasalahan yang terjadi pada sistem jaringan komputer lokal

Angka Kredit : 0,011

Batasan Penilaian : Setiap perangkat sistem jaringan komputer lokal yang terdeteksi/diperbaiki diberi angka kredit sebesar 0,011.

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Dokumen hasil pendeteksian/perbaikan kerusakan peralatan sistem jaringan komputer lokal yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tanggal Deteksi/Perbaikan;
2. Perangkat yang dideteksi/diperbaiki dan lokasi;
3. Deteksi yang ditemukan/Perbaikan yang dilakukan dan lama perbaikan; dan
4. Kesimpulan.

Contoh :

Abdul Aziz, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil mendapat laporan adanya gangguan jaringan internet, Kemudian yang

www.peraturan.go.id

bersangkutan melakukan pendeteksian kerusakan sistem jaringan komputer lokal di kantornya, dan diketahui terjadi *bottleneck* pada *switch*, maka angka kredit yang diperoleh Abdul Aziz adalah 1 x 0,011 = 0,011.

Kemudian jika Abdul Aziz melakukan perbaikan kerusakan pada *switch*, maka Abdul Aziz juga akan mendapatkan angka kredit sebesar 1 x 0,011 = 0,011.

II.A.10. Menyusun Pedoman Operasional Sistem Jaringan Komputer dan Keamanan Jaringan

Menyusun pedoman operasional sistem jaringan komputer dan keamanan jaringan adalah kegiatan menyusun pedoman pengelolaan dan penggunaan sistem jaringan komputer dan keamanan jaringan.

Cakupan kegiatan ini meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Penyusunan pedoman operasional sistem jaringan komputer;
2. Penyusunan pedoman operasional keamanan jaringan;
3. Penyusunan panduan pengguna sistem jaringan komputer; dan
4. Penyusunan panduan pengguna keamanan jaringan.

Satuan Hasil : Buku pedoman operasional sistem jaringan komputer dan keamanan jaringan

Angka Kredit : 1,686

Batasan Penilaian :

1. Keseluruhan pedoman operasional sistem jaringan komputer dan keamanan jaringan diberi angka kredit sebesar 1,686.
2. Untuk pedoman yang tidak memuat seluruh aspek pada cakupan, maka penilaian akan diproporsikan dengan nilai sebesar 25% untuk setiap komponen cakupan.
3. Setiap panduan dalam cakupan disyaratkan minimal terdiri dari 30 halaman. Jika kurang dari 30 halaman maka penilaian akan diproporsikan.

Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia

Bukti Fisik :

Buku pedoman operasional sistem jaringan komputer/keamanan jaringan yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi ringkas pedoman;
2. Arsitektur sistem jaringan komputer/keamanan jaringan dan penjelasannya;

www.peraturan.go.id

3. Identitas perangkat dan fungsinya;
4. Pedoman operasional dapat berupa tahapan instalasi/ konfigurasi, pengoperasian atau pemeliharaan sistem jaringan komputer/keamanan jaringan;
5. Lembar Persetujuan;
6. Panduan Pengguna;
7. Deskripsi ringkas panduan;
8. Tata cara pemakaian sistem jaringan komputer/ keamanan jaringan untuk pengguna; dan
9. Lembar Persetujuan.

Contoh :

Tio Santoso A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia telah membangun sistem dan keamanan jaringan di kantornya dengan melakukan penyusunan pedoman operasional keamanan jaringan disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka untuk kegiatan menyusun operasional keamanan jaringan tersebut Tio Santoso memperoleh angka kredit sebesar 1 x 1,686 = 1,686.

II.B. Manajemen Infrastruktur TI

II.B.1. Melakukan Pemeriksaan Kesesuaian Antara Perangkat TI *End User* dengan Spesifikasi Teknis

Melakukan pemeriksaan kesesuaian antara perangkat TI *End user* dengan spesifikasi teknis adalah kegiatan memeriksa kesesuaian spesifikasi perangkat TI *End user* terhadap spesifikasi teknis yang terdapat pada dokumen kontrak pengadaan, dokumen pengalihan BMN atau dokumen sejenisnya.

Tahapan kegiatan ini meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi perangkat TI yang akan diperiksa;
2. Menyiapkan form pemeriksaan; dan
3. Pemeriksaan keseluruhan spesifikasi teknis perangkat TI *End user* yang terdapat dalam kontrak pengadaan, dokumen pengalihan BMN atau dokumen sejenisnya.

Satuan Hasil : Dokumen hasil pemeriksaan kesesuaian antara perangkat TI *End user* dengan spesifikasi teknis

Angka Kredit : 0,225

Batasan Penilaian :

1. Penghitungan angka kredit berdasarkan satuan kegiatan; dan
2. Maksimal kegiatan yang dapat diniai adalah 3 (tiga) kali per tahun.

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen hasil pemeriksaan kesesuaian antara perangkat TI *End user* dengan spesifikasi teknis yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Tanggal dan Lokasi;
2. Daftar perangkat TI *End user* dan spesifikasi teknis sebagai acuan pemeriksaan (berdasarkan kontrak/dokumen sejenis);
3. Perangkat TI *End User* yang diperiksa, spesifikasi teknis perangkat TI, hasil pemeriksaan (*User Acceptance Test* dan *Acceptance Test Procedure*);
4. Lembar pemeriksaan kesesuaian perangkat TI *End user* dilengkapi dengan foto/*screenshoot* hasil pemeriksaan; dan
5. Lembar Persetujuan.

Contoh :

Amran Rinaldi, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan pemeriksaan kesesuaian antara 10 buah perangkat komputer dan 10 buah UPS dengan spesifikasi teknis pada dokumen kontrak disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka untuk kegiatan tersebut Amran Rinaldi memperoleh angka kredit sebesar 0,225.

II.B.2. Melakukan Pencatatan Infrastruktur TI

Melakukan pencatatan infrastruktur TI adalah kegiatan inventarisasi perangkat infrastruktur TI yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Perangkat keras (Perangkat keras *end user*, perangkat jaringan, *server*, *storage*);
2. Piranti lunak (sistem operasi *end user* maupun *server* termasuk juga *virtual server*); dan
3. Perangkat pendukung TI dan pendukung pusat data seperti mesin perekam absen, cctv, *access door*, dan sebagainya.

Tahapan kegiatan ini meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Menentukan latar belakang dan tujuan pencatatan; dan
2. Melakukan pencatatan perangkat (nama, merek, identitas, lokasi, pemanfaatan, kondisi, dan sebagainya).

Satuan Hasil : Dokumen pencatatan infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,209

Batasan Penilaian :

www.peraturan.go.id

1. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan dan bukan satuan perangkat; dan
2. Kegiatan ini hanya dapat diajukan maksimal 2 (dua) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Laporan dokumentasi pencatatan infrastruktur TI yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Tanggal pencatatan;
2. Latar belakang dan tujuan pencatatan;
3. Nama perangkat;
4. Merek dan tipe perangkat;
5. Identitas perangkat (SN/BMN/identitas lain);
6. Lokasi infrastruktur TI;
7. Pemanfaatan perangkat;
8. Kondisi/status infrastruktur TI;
9. Keterangan terkait pengadaan (tahun pengadaan, penyedia), jika ada; dan
10. Lembar persetujuan.

Contoh :

Eliza Florence, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan pencatatan infrastruktur TI di kantornya disertai dengan bukti yang lengkap, maka untuk kegiatan tersebut Eliza Florence memperoleh angka kredit sebesar 1 X 0,209 = 0,209.

II.B.3. Melakukan Pengujian Perangkat TI *End User*

Melakukan pengujian perangkat TI *End user* adalah kegiatan untuk melakukan pengujian pada perangkat TI baik perangkat keras maupun perangkat lunak *end user*. Perangkat TI yang terpasang pada komputer *end user* adalah perangkat resmi organisasi dan memiliki lisensi. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat TI *End user* tersebut sudah berfungsi dengan baik dan dapat digunakan untuk membantu tujuan organisasi. Kegiatan ini merupakan bagian dari *user acceptance test*, dapat dilakukan mengikuti pengadaan atau jika terdapat kebutuhan organisasi untuk melakukan pengujian infrastruktur TI.

Tahapan dari kegiatan ini meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Menentukan tujuan/ kebutuhan pengujian;

www.peraturan.go.id

2. Menentukan daftar perangkat dan daftar pengujian;
3. Menentukan tahapan pengujian;
4. Melakukan pengujian; dan
5. Membuat dokumentasi pengujian.

Satuan Hasil : Dokumen hasil pengujian perangkat TI *End user*

Angka Kredit : 0,225

Batasan Penilaian : Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan. Kegiatan ini dapat diajukan maksimal 3 kali dalam setahun. Kegiatan ini dapat diajukan untuk pengujian perangkat pertama kali.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen hasil pengujian perangkat TI *End user* berisi:

1. latar belakang dan tujuan;
2. Waktu pengujian;
3. Nama perangkat (merek/tipe);
4. Serial number/identitas lain perangkat;
5. Tahapan pengujian;
6. Lembar pengujian (form UAT);
7. Bukti pengujian (foto atau *screenshot*); dan
8. Lembar persetujuan.

Contoh :

Azka Syahreza, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan pengujian aplikasi *video conference* yang sudah dibeli oleh kantornya untuk *end user* untuk membantu komunikasi. Melalui pengujian, Azka Syahreza akan mengetahui fitur, fungsi, kelebihan dan kelemahan aplikasi tersebut. Kegiatan ini dengan disertai bukti yang lengkap, maka Azka Syahreza akan memperoleh angka kredit 1 X 0,225 = 0,225.

II.B.4. Melakukan Pemasangan Kabel Untuk Infrastruktur TI

Melakukan pemasangan kabel untuk infrastruktur TI adalah kegiatan pemasangan kabel jaringan untuk menghubungkan perangkat infrastruktur TI yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Perangkat keras (Perangkat keras *end user*, perangkat jaringan, *server*, *storage*); dan

www.peraturan.go.id

2. Perangkat pendukung pusat data.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan kabel jaringan; dan
2. Pemasangan kabel jaringan yang menghubungkan antar perangkat dan memastikan bahwa kabel jaringan yang terhubung telah berfungsi dengan baik.

Satuan Hasil : Laporan hasil pemasangan kabel untuk infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,059

Batasan Penilaian :

1. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan dan bukan satuan kabel.
2. Kegiatan ini hanya dapat diajukan maksimal 2 (dua) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Laporan hasil pemasangan kabel untuk infrastruktur TI yang berisi namun tidak terbatas pada:

1. Jadwal pemasangan;
2. Lokasi pemasangan;
3. Tujuan pemasangan;
4. Nama perangkat yang dihubungkan dengan kabel dan jenis kabel;
5. Banyaknya *node* yang dipasang;
6. Foto kegiatan; dan
7. Lembar persetujuan.

Contoh :

Zaidan Hasibuan, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil membuat 5 buah kabel UTP kemudian melakukan pemasangan kabel tersebut pada 5 *printer* baru dan menghubungkannya ke *node* jaringan. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Zaidan Hasibuan mendapat angka kredit 1 X 0,059 = 0,059.

II.B.5. Menyusun Rencana Pemeliharaan Perangkat TI *End User*

Menyusun rencana pemeliharaan perangkat TI *End user* adalah membuat rencana pemeliharaan/ perawatan perangkat TI *End user* baik secara fisik maupun dari perangkat lunak yang terinstal di dalamnya untuk menjamin sistem TI berjalan dengan normal dan stabil.

www.peraturan.go.id

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan inventarisasi atau identifikasi perangkat-perangkat TI yang perlu dilakukan pemeliharaan;
2. Membuat daftar kegiatan pemeliharaan serta detail pekerjaan yang perlu dilakukan untuk tiap jenis perangkat TI;
3. Menentukan jadwal pemeliharaan untuk tiap jenis perangkat TI; dan
4. Menentukan siapa yang akan melakukan pemeliharaan untuk tiap jenis perangkat TI.

Rencana kegiatan pemeliharaan dapat berupa:

1. Melakukan pemeriksaan secara berkala untuk mengungkap dan mengantisipasi adanya permasalahan pada perangkat TI (*preventive*).
2. Melakukan perubahan konfigurasi pada perangkat TI sesuai dengan kebutuhan terkini (*adaptive*).
3. Melakukan *upgrade*/penyempurnaan agar kinerja perangkat TI lebih optimal (*perfective*).

Satuan Hasil : Dokumen rencana pemeliharaan perangkat TI *End user*

Angka Kredit : 0,1

Batasan Penilaian :

1. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan dan bukan satuan perangkat.
2. Kegiatan ini hanya dapat diajukan maksimal 2 (dua) kali setahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia

Bukti Fisik :

Dokumen rencana pemeliharaan perangkat TI *End user* mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Daftar perangkat TI *end user* yang akan dipelihara;
2. Jenis dan tahapan pemeliharaan untuk setiap kegiatan pemeliharaan;
3. Jadwal pemeliharaan (waktu, kegiatan pemeliharaan, perangkat, lokasi, dan petugas); dan
4. Lembar Persetujuan.

Contoh:

Aria Lubis, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia membuat rencana pemeliharaan perangkat TI *end user* untuk satu bulan

www.peraturan.go.id

pemeliharaan. Kegiatan tersebut disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Aria Lubis mendapat angka kredit 1 X 0,1 = 0,1.

II.B.6. Melakukan Pemeliharaan Perangkat TI *End User*

Deskripsi Melakukan pemeliharaan perangkat TI *End user* adalah melakukan pemeliharaan perangkat TI sesuai dengan rencana pemeliharaan yang telah disusun sebelumnya.

Tahapan dari kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan pemeliharaan perangkat TI *End user*; dan
2. Mendokumentasikan proses pemeliharaan.

Satuan Hasil : Laporan pemeliharaan perangkat TI *End user*

Angka Kredit : 0,116

Batasan Penilaian :

1. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan dan bukan perangkat.
2. Jumlah maksimum kegiatan pemeliharaan infrastruktur TI yang dapat dinilai adalah 24 (dua puluh empat) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Laporan pemeliharaan perangkat TI *End user* mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Waktu, lokasi dan petugas pemeliharaan;
2. Perangkat yang dipelihara;
3. Tahapan kegiatan pemeliharaan yang dilakukan;
4. Hasil pemeliharaan perangkat TI;
5. Foto bukti pemeliharaan;
6. Referensi ke rencana pemeliharaan yang telah disusun; dan
7. Lembar persetujuan.

Contoh :

Azada Abimanya, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan pemeliharaan komputer pengguna pada 10 komputer di kantornya, kegiatan tersebut disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Azada Abimanya mendapatkan nilai 1 X 0,116 = 0,116.

II.B.7. Melakukan Pemasangan Perangkat Fisik TI

Melakukan pemasangan perangkat fisik TI yaitu melakukan pemasangan atau penggantian perangkat fisik TI (bukan komponen

www.peraturan.go.id

perangkat) agar perangkat TI tersebut terhubung dengan jaringan dan berfungsi dengan baik. Perangkat fisik TI dalam hal ini dapat berupa:

1. Perangkat keras (Perangkat keras *end user*, perangkat jaringan, *server*, *storage*).
2. Perangkat pendukung TI dan pendukung pusat data seperti mesin perekam absen, cctv, *access door*, dan sebagainya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi kebutuhan pemasangan atau penggantian perangkat fisik TI;
2. Melakukan pemasangan perangkat fisik TI; dan
3. Membuat laporan pemasangan perangkat fisik TI.

Kegiatan ini dapat diajukan untuk pemasangan perangkat pertama kali.

Satuan Hasil : Dokumen hasil pemasangan perangkat fisik TI

Angka Kredit : 0,165

Batasan Penilaian :

1. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan dan bukan perangkat.
2. Jumlah maksimum kegiatan yang dapat diajukan maksimal 12 (dua belas) kali dalam setahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen hasil pemasangan perangkat fisik TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Waktu dan lokasi pemasangan;
2. Hasil identifikasi kebutuhan pemasangan atau penggantian perangkat fisik TI;
3. Tahapan kegiatan pemasangan perangkat fisik TI yang dilakukan sampai berfungsi;
4. Bukti instalasi dan konfigurasi berupa foto atau *screenshot*; dan
5. Lembar persetujuan.

Contoh :

Mirza Mahardika, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan pemasangan 5 *switch* baru untuk kebutuhan pengolahan di kantornya, kegiatan tersebut disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Mirza Mahardika mendapat angka kredit 1 X 0,165 = 0,165.

www.peraturan.go.id

II.B.8. Melakukan Pemantauan (*Monitoring*) Kinerja Infrastruktur TI

Pemantauan kinerja infrastruktur TI adalah aktivitas mengawasi, mengamati, dan mendokumentasikan kinerja beberapa atau semua komponen pada infrastruktur TI di suatu institusi. Pemantauan dilakukan untuk mencegah terjadinya potensi gangguan serius yang mengganggu produktivitas institusi. Kinerja infrastruktur TI adalah metrik standar kinerja dari perangkat TI di sebuah institusi untuk memenuhi kebutuhan para pengguna. Ukuran kinerja tersebut mencakup tetapi tidak terbatas, antara lain:

1. *Availibility*. Ketersediaan komponen perangkat TI yang bisa digunakan dalam satuan waktu. Contoh: jumlah waktu (jam) ketersediaan *server* aplikasi & *database* yang bisa diakses pengguna dalam satu hari.
2. *Traffic*. Mengukur kesibukan/kepadatan *request* layanan terhadap sebuah perangkat TI. Semakin tinggi *traffic*, berpotensi mengganggu kinerja.
3. *Reponse Time*. Kecepatan mendapatkan respon dari *request* yang dilakukan pengguna. Kondisi terburuk dari ukuran ini adalah *error*, dimana pengguna tidak mendapatkan respon sama sekali. Contoh *response time* adalah kecepatan yang diperoleh oleh pengguna untuk mendapatkan/menjalankan fungsi, fitur, atau layanan/*service* pada aplikasi yang terinstal di *server*.
4. Latensi. Yaitu waktu yang dibutuhkan untuk mengirimkan paket data, baik dalam jaringan lokal maupun internet. Umumnya untuk mengukur kecepatan transfer di internet (*upload* dan *download*) maupun kecepatan berbagi data di jaringan lokal institusi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi kinerja infrastruktur TI yang akan dipantau;
2. Menjalankan *tools* atau aplikasi untuk mengawasi dan mengamati metrik kinerja perangkat TI;
3. Merekam tangkapan layar hasil pemantauan, misalnya *dashboard* atau report yang di*generate* dari *tools* tersebut; dan
4. Melakukan dokumentasi kegiatan pemantauan.

Beberapa contoh metrik pada masing masing komponen sebagai berikut:

1. Perangkat keras:
   a. Rata-rata *delay* (Latensi),

www.peraturan.go.id

b. Utilisasi CPU (*traffic*), Jumlah penggunaan memori (*traffic*)

2. Perangkat jaringan:

   Antrian data (Latensi), Kecepatan transmisi paket (*traffic*),

3. *Server*

   Waktu untuk merespon sebuah *request* data (latensi), jumlah *request* yang diproses per detik (*traffic*)

Satuan Hasil : Laporan hasil pemantauan kinerja infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan yang dinilai adalah 1 (satu) kali per minggu.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Laporan yang dilengkapi dengan:

1. Waktu dan lokasi pemantauan;
2. Hasil identifikasi kinerja infrastruktur TI yang dipantau;
3. Deskripsi *tools* yang digunakan;
4. Foto atau tangkapan layar dari hasil pemantauan, seperti *dashboard* atau *report*;
5. Hasil pemantauan; dan
6. Lembar persetujuan.

Contoh :

Dennis Arya, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan pemantauan kinerja perangkat keras tertentu, kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Dennis Arya memperoleh angka kredit 1 X 0,055 = 0,055.

II.B.9. Melakukan Deteksi dan atau Perbaikan Terhadap Permasalahan Perangkat TI *End User*

Mendeteksi masalah pada perangkat TI *end user* adalah melakukan sejumlah langkah-langkah untuk menentukan tipe masalah yang terjadi dan komponen apa yang bermasalah/rusak. Hal ini untuk menentukan tindakan perbaikan apa saja yang akan diambil. Deteksi bisa menggunakan *tools*/aplikasi atau fisik. Memperbaiki masalah pada perangkat TI adalah melakukan sejumlah langkah-langkah perbaikan berdasarkan pendeteksian di awal, agar perangkat TI yang bermasalah tersebut dapat berfungsi normal.

www.peraturan.go.id

Perbaikan bisa melalui *tools*/aplikasi atau bersifat perbaikan perangkat keras.

Mendeteksi masalah pada perangkat TI mencakup beberapa kegiatan tetapi tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi perangkat TI *end user* yang mengalami permasalahan
2. Melakukan deteksi terhadap permasalahan perangkat TI, yang mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Memeriksa kondisi sistem operasi pada perangkat, apakah normal atau *crash/corrupt*.
   b. Memeriksa komponen perangkat keras tersebut, seperti: monitor, memori, *processor, harddrive,* kipas, kabel, *power supply*, dan lain-lain. Apakah terpasang sempurna. Jika terpasang sempurna, apakah berjalan/hidup.
   c. Memeriksa apakah perangkat telah mendapatkan aliran listrik yang cukup, atau memeriksa baterai apakah sudah terisi.
3. Menentukan tipe permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil deteksi; dan
4. Melakukan dokumentasi kegiatan pendeteksian.

Memperbaiki masalah pada perangkat TI, mencakup beberapa kegiatan tetapi tidak terbata pada:

1. Mengidentifikasi permasalahan perangkat TI *end user* berdasarkan hasil deteksi;
2. Menentukan tindakan perbaikan apa saja yang akan diambil;
3. Melakukan perbaikan, mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Instalasi atau recovery sistem operasi.
   b. *Scanning disk*/sistem, *defragmentasi disk*, termasuk meningkatkan efisiensi ruang *hard drive* dan menghapus proses-proses yang tidak perlu.
   c. *Scanning* dan membersihkan malware, virus, dan sejenisnya yang memperlambat kinerja.
   d. Menata dan membersihkan fisik komponen perangkat keras.
   e. Memperbaiki dan/atau mengganti satu atau beberapa perangkat yang terdeteksi mengalami kerusakan.
4. Membuat status dan/atau kondisi perbaikan perangkat TI; dan
5. Melakukan dokumentasi kegiatan perbaikan.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Dokumen hasil pendeteksian dan atau perbaikan terhadap permasalahan perangkat TI *End user*

Angka Kredit : 0,049

Batasan Penilaian :

1. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan perangkat.
2. Deteksi dan perbaikan masing-masing mendapatkan angka kredit.
3. Maksimal kegiatan yang dapat diajukan penilaian sebulan 4 kali.

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Untuk kegiatan pendeteksian, terdiri dari:

1. Waktu dan lokasi;
2. Deskripsi perangkat TI yang dideteksi;
3. Foto dari perangkat yang dideteksi. Bisa juga dalam bentuk tangkapan layar, tergantung pada jenis pendeteksian;
4. Identifikasi permasalahan perangkat TI berdasarkan hasil pendeteksian; dan
5. Lembar persetujuan.

Untuk kegiatan perbaikan, terdiri dari:

1. Waktu dan lokasi;
2. Deskripsi perangkat TI yang diperbaiki;
3. Foto dari perangkat yang diperbaiki. Bisa juga dalam bentuk tangkapan layar, tergantung pada jenis perbaikan;
4. Deskripsi tindakan perbaikan; dan
5. Lembar persetujuan.

Contoh :

Fawwaz Haris, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil mendeteksi dan memperbaiki sebuah *PC desktop*, kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Fawwaz Haris memperoleh angka kredit sebesar 2 x 0,049 = 0,098.

II.B.10. Melakukan Instalasi/*Upgrade* Sistem Operasi Komputer/ Perangkat Lunak Pada Infrastruktur TI

Instalasi sistem operasi adalah langkah pemasangan sistem operasi untuk pertama kali/pemulihan sistem pada suatu perangkat TI. *Upgrade* sistem operasi adalah langkah pemasangan versi terbaru pada suatu perangkat TI yang sudah memiliki sistem operasi versi

www.peraturan.go.id

sebelumnya. Instalasi atau *upgrade* dilakukan terhadap beberapa atau semua komponen yang ada di sebuah infrastruktur TI, yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Perangkat keras (Perangkat keras *end user*, perangkat jaringan, *server*, *storage*).
2. Perangkat pendukung TI dan pendukung pusat data seperti mesin perekam absen, *cctv*, *access door*, dan sebagainya.

Kegiatan instalasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi sistem operasi/perangkat TI/infrastruktur TI yang akan diinstal.
2. Memeriksa spesifikasi teknis sistem operasi/perangkat TI/infrastruktur TI yang akan diinstal.
3. Menyiapkan lokasi/*hard drive* instalasi.
4. Menyalin *file* sistem ke *hard drive*, memasukkan lisensi, dan pembuatan *user*.
5. Melakukan dokumentasi kegiatan instalasi.

Upgrade mencakup tapi tidak terbatas pada:

1. Memeriksa spesifikasi teknis sistem operasi/perangkat TI/infrastruktur TI yang akan diinstal.
2. Melakukan pemasangan sistem operasi terbaru dari versi sebelumnya.
3. Melakukan dokumentasi kegiatan *upgrade*.

Satuan Hasil : Laporan pelaksanaan instalasi/*upgrade* sistem operasi komputer/ perangkat lunak pada infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,042

Batasan Penilaian :

1. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan.
2. Maksimal kegiatan yang dapat diajukan penilaian sebulan 2 kali.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Laporan pelaksanaan yang terdiri dari namun tidak terbatas pada:

1. Spesifikasi teknis perangkat keras, *hard drive*, memori, *processor*, dan lain-lain dari perangkat TI yang akan diinstal/di *upgrade*;
2. Spesifikasi sistem operasi atau piranti lunak yang diinstal/*upgrade*;

www.peraturan.go.id

3. Foto atau tangkapan layar dari perangkat TI yang telah diinstal/*upgrade*;
4. Dokumentasi kegiatan instalasi atau *upgrade*; dan
5. Lembar persetujuan.

Contoh :

Rahman Habibi, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir menginstal sistem operasi ke 5 PC. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Rahman Habibi mendapatkan angka kredit sebesar 1 X 0,042 = 0,042.

III. SISTEM INFORMASI DAN MULTIMEDIA

III.A. Sistem Informasi

III.A.1. Menyusun petunjuk operasional program aplikasi

Membuat petunjuk operasional program aplikasi sistem informasi adalah membuat dokumentasi mengenai tahapan proses pengoperasian program aplikasi/sistem informasi. Petunjuk operasional menyajikan gambaran umum fitur-fitur aplikasi dan memberikan penjelasan langkah-langkah untuk penggunaan fungsi aplikasi sistem informasi. Petunjuk operasional disusun untuk mempermudah pengoperasian program aplikasi sistem informasi oleh pengguna. Informasi yang ditulis harus Informasi yang ditulis harus terstruktur, mudah dimengerti, dan dapat disertai dengan contoh, gambar, alur, bagan, dan sebagainya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat *user guide, user manual,* atau *help file* baik itu merupakan dokumen terpisah dengan program aplikasi ataupun tergabung dengan aplikasi;
2. Membuat petunjuk instalasi program aplikasi;
3. Membuat suplemen yang berisi petunjuk penggunaan program aplikasi sistem informasi;
4. Membuat bahan ajar dalam rangka memberi pengarahan untuk penggunaan suatu program aplikasi sistem informasi; dan
5. Membuat petunjuk cara pembaruan (*update*) suatu program aplikasi sistem informasi.

Bentuk/format dokumen disesuaikan dengan kebutuhan program aplikasi. Petunjuk yang ditulis dapat berupa dokumen pengolah kata atau dokumen presentasi.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Buku/dokumen petunjuk operasional program aplikasi

Angka Kredit : 0,11

Batasan Penilaian :

Jumlah dokumen maksimal 54 (lima puluh empat) dokumen per tahun. Angka kredit dapat diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika berupa buku atau dokumen dengan format penulisan setara dengan kertas ukuran A4 dan spasi 1,5:
   a. < 10 halaman memperoleh Angka Kredit sebesar 0,028
   b. 10 - 19 halaman memperoleh Angka Kredit sebesar 0,056
   c. 20 - 29 halaman memperoleh Angka Kredit sebesar 0,084
   d. > 29 halaman memperoleh Angka Kredit sebesar 0,110
   Jumlah minimal halaman yang dapat diajukan angka kreditnya adalah 5 (lima) halaman. Jika jumlah halaman kurang dari 5 (lima), dapat dilakukan pengajuan angka kredit dengan menggabungkan dengan beberapa dokumen petunjuk operasional.
2. Bahan ajar dengan format dokumen presentasi dapat memperoleh angka kredit dengan ketentuan:
   a. < 20 halaman memperoleh Angka Kredit sebesar 0,036
   b. 20 - 39 halaman memperoleh Angka Kredit sebesar 0,072
   c. > 39 halaman memperoleh Angka Kredit sebesar 0,110
   Jumlah minimal halaman yang dapat diajukan angka kreditnya adalah 10 (sepuluh) halaman. Jika jumlah halaman kurang dari 10 (sepuluh), dapat dilakukan pengajuan angka kredit dengan menggabungkan dengan beberapa dokumen petunjuk operasional.
3. Halaman dokumen yang dapat dinilai hanya halaman utama, yaitu tidak termasuk halaman judul, halaman pelengkap pendahuluan (kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan sebagainya), dan daftar pustaka.
4. Halaman dokumen yang hanya berisi hasil tangkapan layar (*screenshot*) program aplikasi tanpa dilengkapi dengan penjelasan tidak termasuk sebagai halaman yang dapat diajukan angka kreditnya.
5. Satu program aplikasi/sistem informasi dapat memiliki lebih dari satu bentuk dokumen petunjuk operasional dan dapat diajukan angka kreditnya tetapi dengan syarat dokumen satu dengan

www.peraturan.go.id

lainnya tidak menuliskan hal yang sama. Misalnya, petunjuk penggunaan aplikasi telah ditulis dalam bentuk buku, tetapi ditulis juga dalam bentuk paparan bahan ajar. Bahan ajar menjelaskan sesuatu yang sama hanya dalam format yang berbeda, maka dokumentasi yang dapat diajukan hanya salah satu saja.

Contoh :

1. Petunjuk penggunaan aplikasi telah ditulis dalam bentuk buku, tetapi ditulis juga dalam bentuk paparan bahan ajar. Bahan ajar menjelaskan sesuatu yang sama hanya dalam format yang berbeda, maka dokumentasi yang dapat diajukan angka kreditnya hanya salah satu saja.
2. Sebuah aplikasi telah rilis dengan disertai *user guide*. Pada saat aplikasi telah digunakan, ada beberapa hal yang perlu ditegaskan kembali kepada pengguna aplikasi, sehingga tim pengembang menyusun suplemen penggunaan aplikasi. Untuk kasus ini, dokumen yang dapat diajukan angka kreditnya ada dua, yaitu *user guide* dan suplemen.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Buku/pedoman petunjuk operasional program aplikasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Panduan penggunaan program aplikasi oleh pengguna;
2. Menu/fitur;
3. Tangkapan layar (*screenshot*) program aplikasi; dan
4. Langkah-langkah pengoperasian program aplikasi.

Informasi yang dimuat mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penjelasan singkat yang meliputi:
   a. Nama program aplikasi/sistem informasi;
   b. Target pengguna;
   c. Cakupan dan tujuan pembuatan program aplikasi/sistem informasi;
   d. Prasyarat penggunaan program aplikasi/sistem informasi;
   e. Jumlah halaman;
   f. Abstrak;
   g. Versi (histori) dokumen; dan
   h. Keterangan penulis.
2. Lampiran dokumen petunjuk pengoperasian sistem komputer; dan

www.peraturan.go.id

3. Pengesahan dokumen oleh atasan PPFK langsung.

Contoh :

Kartono Raharjo, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir dalam satu tahun menyusun 7 (tujuh) dokumen petunjuk operasional, yang terdiri dari:

a. Tiga (3) buku pengolahan data survei dengan jumlah halaman > 30 (pada kertas A4 spasi 1,5);
b. Dua (2) suplemen petunjuk operasional masing-masing 5 halaman; dan
c. Empat (4) bahan ajar tentang penggunaan sistem informasi dalam format presentasi dengan 45 halaman.

Asumsi: Semua dokumen menjelaskan hal yang berbeda. Angka kredit yang diperoleh Kartono Raharjo dalam satu tahun dari kegiatan tersebut adalah: (3 x 0,110)+(2 x 0,028)+(4x 0,110) = 0,826.

III.A.2. Menyusun Dokumentasi Pengembangan Sistem Informasi

Menyusun dokumentasi pengembangan sistem informasi adalah kegiatan membuat dokumentasi lengkap terkait kegiatan pengembangan sistem informasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat dokumentasi produk (*output*) dari pengembangan sistem informasi. Dokumentasi produk menjelaskan sistem yang sedang dikembangkan menyangkut fungsionalitas yang ada pada sistem, baik sistem lama maupun yang akan dikembangkan; dan
2. Membuat dokumentasi proses pengembangan sistem informasi. Dokumentasi proses merupakan dokumentasi yang disusun untuk membantu mengatur proses pengembangan agar lebih terorganisir.

Satuan Hasil : Dokumen pengembangan sistem informasi
Angka Kredit : 0,03
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) dokumen per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Kompilasi dokumen pengembangan sistem informasi yang dibedakan sebagai berikut:

1. Jika dokumentasi yang disusun merupakan dokumentasi produk/sistem, maka bukti fisik mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

a. kondisi/permasalahan sistem lama;
b. kebutuhan/perbaikan pengembangan *system*; dan
c. spesifikasi sistem baru.

2. Jika dokumentasi yang disusun merupakan dokumentasi proses, maka bukti fisik mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Rencana jadwal, biaya, dan sumber daya untuk pengembangan sistem baru; dan
   b. Catatan permasalahan selama pengembangan.

Contoh :

Medina Kartini, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir membuat dokumentasi pengembangan sistem informasi perpustakaan dari sistem yang lama diremajakan menjadi sistem yang baru. Yang bersangkutan membuat 2 (dua) dokumentasi , yaitu produk dan proses yang masing-masing memenuhi minimal bukti fisik lengkap yang harus dipenuhi. Angka Kredit yang diperoleh Medina Kartini adalah 2 x 0,03 = 0,06.

III.A.3. Melakukan Analisis Kebutuhan Program Aplikasi

Melakukan analisis kebutuhan program aplikasi adalah sebuah proses untuk mendapatkan informasi spesifikasi program aplikasi yang diinginkan pengguna. Proses pengumpulan informasi ini bisa menggunakan metode *Interview*, Kuesioner, Observasi dan lain-lain.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada pembuatan dokumentasi berupa:

1. Penjelasan singkat tentang program aplikasi yang dianalisis;
2. Metode pengumpulan data;
3. Sumber data;
4. Uraian langkah-langkah dalam menganalisis kebutuhan; dan
5. Hasil analisis kebutuhan program aplikasi.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis kebutuhan program aplikasi

Angka Kredit : 0,03

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis kebutuhan program aplikasi, identifikasi dan analisis kebutuhan pengguna dengan *outline* mencakup namun tidak

www.peraturan.go.id

terbatas pada:

1. Penjelasan singkat program aplikasi yang dianalisis (20%);
2. Metode pengumpulan data (10%);
3. Sumber data (10%);
4. Uraian langkah-langkah dalam menganalisis kebutuhan, (20%); dan
5. Hasil Analisis kebutuhan program aplikasi (40%).

Contoh :

Arifin Hasan, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan analisis kebutuhan sistem informasi inventaris surat. Pada dokumentasinya, Arifin Hasan melampirkan penjelasan singkat sistem informasi yang dianalisis, metode yang dipilih untuk mengumpulkan data, sumber data, uraian tahapan dalam mengalisa kebutuhan dan hasil analisisnya. Kegiatan tersebut disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang diperoleh Arifin Hasan adalah 1 x 0,03 = 0,03.

III.A.4. Membuat Program Aplikasi

Membuat program aplikasi merupakan pembuatan perangkat lunak siap pakai yang nantinya akan digunakan untuk membantu melaksanakan pekerjaan penggunanya. Di mana aplikasi ini ditujukan untuk digunakan pihak lain dan disusun dalam bentuk modul/obyek dengan struktur yang mudah dikelola dan memerlukan uji coba yang ekstensif serta dilengkapi dokumentasi yang rinci dan akurat.

Pemberian angka kredit untuk pembuatan program aplikasi didasarkan pada kompleksitas ataupun skala aplikasi tersebut dengan kriteria sebagai berikut:

1. Untuk aplikasi sederhana namun skalanya besar (misalnya dilihat dari jumlah fitur yang disediakan) maka dapat diberikan angka kredit hingga 100% dari angka kredit yang ditentukan.
2. Untuk aplikasi dengan tingkat kompleksitas tinggi (misalnya dilihat dari tingkat kompleksitas fungsi-fungsinya, tingkat kerumitan algoritma, maupun tingkat integrasinya dengan *library* maupun banyak sistem lainnya) maka dapat diberikan angka kredit sebesar hingga 100% dari angka kredit yang ditentukan.
3. Untuk aplikasi sederhana maka dapat diberikan angka kredit hingga sebesar 50% dari angka kredit yang ditentukan.

www.peraturan.go.id

Suatu program aplikasi dikategorikan kompleks apabila paling tidak memenuhi satu dari kriteria berikut ini:

1. Memiliki minimal 10 fitur utama;
2. (kriteria integrasi dengan *library*/sistem lainnya) Sistem/aplikasi tersebut berkaitan langsung dengan sistem lainnya misalnya Sistem Informasi *Monitoring* yang inputan datanya adalah keluaran dari aplikasi entri berbasis *desktop* sehingga dari kedua sistem itu ada keterhubungan dan harus saling melengkapi dan berkesuaian satu sama lainnya;
3. (kriteria integrasi dengan *library*/sistem lainnya) sistem/aplikasi berbasis *client-server*, bisa dilihat dari arsitektur sistemnya;
4. (kriteria integrasi dengan *library*/sistem lainnya) Sistem/aplikasi tersebut terhubung/menggunakan lebih dari 1 (satu) *database*; dan
5. Untuk sistem/aplikasi yang implementasi *coding*nya menggunakan model procedural, dikatakan kompleks apabila *line of code* (LOC) minimal 1000 (seribu) baris (angka diperoleh dari *best practice* pemrograman), sedangkan yang menggunakan model Object Oriented Programming dikatakan kompleks apabila terdiri dari minimal 5 (lima) class.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat *library* program.
2. Membuat aplikasi untuk piranti *mobile*.
3. Pembuatan program (mencakup pula program tabulasi, *dashboard* maupun *visual*isasi data) dengan paket bantu pemrograman (*editing, coding, compile/generate*) dengan *software generator*. Kegiatan ini diberi angka kredit sebesar 80% dari maksimum angka kredit yang dapat diperoleh sesuai kompleksitas dan skala aplikasinya. Contoh: pembuatan aplikasi berbasis android (peranti *mobile*) menggunakan *tools zero code* semisal *AppInstitute, Appypie* dan *tool generator* lainnya. Apabila aplikasinya adalah aplikasi sederhana maka angka kredit yang dapat diperoleh adalah sebesar 80% x 50% x 0,550 = 0,220. Sementara itu, pembuatan program aplikasi/sistem informasi dengan menggunakan *framework* (misal php: Yii, Laravel, *Code*igniter, dan sebagainya) bukan termasuk dalam kategori pembuatan program dengan *tools generator*

www.peraturan.go.id

sehingga memperoleh 100% dari maksimum angka kredit sesuai dengan kompleksitasnya.

4. Membuat modul bagian dari program aplikasi/sistem informasi, baik *front end* maupun *back end* aplikasi (misalnya membuat *view* dan *script client* dari aplikasi), kegiatan ini diberi angka kredit sesuai proporsi modul tersebut terhadap aplikasi/sistem informasi dan kompleksitasnya mengikuti kompleksitas dari keseluruhan aplikasi/sistem informasi itu sendiri.
5. Membuat aplikasi GIS (*Geographics Information System*)
6. Membuat/mengedit suara (musik, narasi).
7. Membuat Animasi. Animasi adalah *file* yang datanya mampu menghasilkan gambar-gambar dimensi 3 (tiga) atau dimensi yang bergerak. Sebagai contoh, animasi *gif* yang mampu direkacipta dengan menggunakan perangkat lunak GIF *Animator*.
8. Membuat *E-Book*. Kegiatan ini dikatagorikan menjadi 2 (dua):
   a. Jika kegiatan tersebut hanya mengubah buku ke dalam media elektronik dan menambahkan animasi atau fasililitas lain, maka kegiatan ini dikategorikan ke dalam kegiatan pemrograman.
   b. Hanya mengubah ke dalam media elektronik yang sederhana, maka dikategorikan sebagai kegiatan perekaman data.

Satuan Hasil : Program aplikasi
Angka Kredit : 0,55
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) program per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Program aplikasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. *Source code document*. *Source code document* adalah dokumen teknis yang menjelaskan bagaimana *coding* pada program yang dibuat tersebut berjalan (75%). Di dalam *source code document* tersebut dapat mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Deskripsi singkat program aplikasi
   b. Petunjuk installasi
   c. Penjelasan terkait standarisasi *coding* yang digunakan misalnya organisasi *file*, standarisasi penamaan fungsi maupun variabel dan sebagainya
   d. *Framework* yang digunakan

www.peraturan.go.id

e. *Pattern design* yang digunakan (misalnya MVC, MVP, dan sebagainya)

f. Penjelasan fungsi-fungsi tertentu yang perlu untuk diberikan penjelasan mengenai fungsi, *logic* dan cara penggunaanya.

2. Pedoman Pengoperasian (terdiri dari *end user documentation* dan/atau *system admin documentation* (15%).

3. *Demo/list program* (tidak diperlukan apabila prosedur penggunaan program telah tertuang dalam pedoman pengoperasian program (10%).

Contoh :

Hanif Baswedan, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir membangun sebuah program tabulasi data penjualan produk interaktif dan *real time*. Program tersebut tidak hanya menampilkan beberapa tabulasi dan *monitoring* statis namun menyediakan tabulasi maupun *monitoring* dinamis sesuai dengan parameter yang diinput oleh *user*. Apabila sistem tersebut kompleks dan disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Hanif Baswedan memperoleh angka kredit sebesar 1 x 0,550 = 0,550,

Yahya Baswedan, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir membangun sebuah program tabulasi data penjualan produk interaktif dan *real time*. Program tersebut tidak hanya menampilkan beberapa tabulasi dan *monitoring* statis namun menyediakan tabulasi maupun *monitoring* dinamis sesuai dengan parameter yang diinput oleh *user*. Apabila Yahya Baswedan hanya mengumpulkan *source program* dan *demo/list program* maka ia memperoleh angka kredit sebesar 85% dari maksimum angka kredit yang dapat diberikan menurut kompleksitas sistem. Di mana apabila sistem tersebut kompleks maka dapat memperoleh maksimum 100% x 0,550. sehingga angka kredit yang diperoleh Yahya Baswedan adalah sebesar 85% x 100% x 0,550 = 0,4675. Namun apabila Yahya Baswedan mengumpulkan *source program* dan membuat pedoman pengoperasian maka ia dapat memperoleh 100% dari maksimum angka kredit yang dapat diberikan menurut kompleksitas sistem.

III.A.5. Mengembangkan dan/atau Meremajakan Program Aplikasi

Mengembangkan program aplikasi adalah kegiatan menambah/menigkatkan dan atau merubah cakupan, kinerja, dan fungsi program pada aplikasi/sistem informasi yang telah ada.

www.peraturan.go.id

Sedangkan peremajaan program aplikasi adalah segala kegiatan untuk merubah atau menyesuaikan fungsionalitas sistem yang telah ada dengan teknologi baru, *environment* baru, maupun *requirement* atau kebutuhan baru.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menambahkan *fitur* baru pada program aplikasi/sistem informasi yang telah ada;
2. Mengubah *logic* pada *fitur* yang sudah ada pada program aplikasi/sistem informasi yang telah ada;
3. Merubah atau menambahkan tabel atau *field* pada *database* yang digunakan oleh program aplikasi dan melakukan penyesuaian yang diakibatkan oleh perubahan tersebut; dan
4. Menyesuaikan aplikasi yang sudah ada dengan *environment* baru (misalnya untuk aplikasi berbasis *web* adanya migrasi *server* di mana kondisi *server* berbeda dari php 5.3 menjadi 5.6 sehingga beberapa fungsi *deprecated* dan memerlukan penyesuaian, atau *setting server* yang berbeda yang mana memerlukan penyesuaian pada *layer* aplikasi yang dijalankan di atasnya.

Satuan Hasil : Dokumentasi pengembangan dan atau peremajaan program aplikasi
Angka Kredit : 0,275
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kegiatan per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Dokumentasi pengembangan dan atau peremajaan program aplikasi lama dan baru yang di dalamnya mencakup namun tidak terbatas:

1. Kondisi/permasalahan sistem lama;
2. Kebutuhan/perbaikan pengembangan sistem; dan
3. *Source code document* untuk perubahan yang dilakukan pada sistem lama untuk menghasilkan sistem yang baru.

Contoh :

Kayana Laudya, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan perubahan pada sebuah program aplikasi pencatatan barang yang telah ada dengan menambahkan *fitur* baru berupa *fitur* untuk edit jumlah barang rusak. Pranata Komputer tersebut mengumpulkan dokumentasi perubahan *source code* yang dilakukan dan kebutuhan perbaikan pengembangan sistem dengan mencantumkan kondisi atau

www.peraturan.go.id

permasalahan pada sistem lama sehingga dibutuhkan penambahan *fitur* tersebut. Kegiatan tersebut disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Kayana Laudya diberikan angka kredit sebesar 1 x 0,275 = 0,275.

Laksana Laudya, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan perubahan pada sebuah program aplikasi pencatatan barang yang telah ada dengan menambahkan *fitur* baru berupa *fitur* untuk edit jumlah barang rusak. Pranata Komputer tersebut hanya mengumpulkan dokumentasi perubahan *source code* yang dilakukan dan kebutuhan perbaikan pengembangan sistem tanpa mencantumkan kondisi atau permasalahan pada sistem lama sehingga dibutuhkan penambahan fitur tersebut maka Laksana Laudya diberikan angka kredit sebesar 2/3 x 0,275 = 0,183.

III.A.6. Melakukan Uji Coba Program Aplikasi

Melakukan uji coba program aplikasi adalah kegiatan menganalisis suatu entitas *software* untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan (*defect/errors/bugs*) dan mengevaluasi fitur-fitur dari entitas *software*. Tujuan dari kegiatan melakukan ujicoba program aplikasi adalah untuk melihat tingkat kebenaran suatu aplikasi berdasarkan spesifikasi tertentu. Pranata Komputer yang melakukan ujicoba program harus berbeda dengan yang membuat program aplikasi. Program aplikasi yaitu program yang dirancang untuk menangani *task* khusus bagi pengguna.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada melakukan ujicoba program aplikasi berdasarkan skenario ujicoba dan data ujicoba yang telah didefinisikan untuk memastikan jalan tidaknya fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi tersebut. Hasil ujicoba akan menghasilkan tingkat pemenuhan aplikasi terhadap kebutuhan/spesifikasi yang telah ditetapkan (misal kebutuhan fungsional dan non fungsional. Jenis ujicoba yang dapat dilakukan yaitu *white box* maupun *black box*. Level ujicoba yang dilakukan dapat mencakup *unit testing, integration testing, system testing,* maupun *acceptance testing*.

Satuan Hasil : Laporan uji coba program aplikasi

Angka Kredit : 0,165

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : 36 (tiga puluh enam) program aplikasi per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Laporan uji coba program aplikasi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Program aplikasi yang diuji coba (per modul);
2. Skenario pengujian;
3. Mekanisme pengujian;
4. Waktu uji coba program;
5. Hasil uji coba program aplikasi yang terdiri dari input, *output* yang diharapkan, dan *output* aktual yang diberikan aplikasi;
6. Deskripsi cakupan dan ruang lingkup aplikasi yang akan diuji coba;
7. Spesifikasi program aplikasi; dan
8. Prosedur/langkah-langkah yang dilakukan pada saat pelaksanaan ujicoba program aplikasi.

Contoh :

Moza Paramita, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan ujicoba unit *testing* program aplikasi peramalan data *time series*, maka angka kredit yang diperoleh adalah 0,165. Setelah mengalami perbaikan dan pengembangan, Moza Paramita kembali melakukan ujicoba unit *testing* terhadap aplikasi peramalan data *time series*. Sehingga Moza Paramita melakukan 2 kali *testing* dan mendapatkan angka kredit 2 x 0,165 = 0,33.

Jika Moza Paramita juga melakukan integration *testing* pada aplikasi yang sama, maka angka kredit menjadi 3 x 0,165 = 0,495. Disisi lain, jika Moza Paramita juga melakukan uji coba pada aplikasi lainnya yang berbeda, maka angka kredit yang diperoleh adalah 4 x 0,165 = 0,66.

III.B. Pengolahan Data

III.B.1. Melakukan Perekaman Data Dengan Pemindaian

Melakukan perekaman data dengan pemindaian adalah kegiatan merekam/memasukkan data ke dalam suatu media komputer dengan menggunakan suatu alat pemindai seperti *scanner* untuk mendapatkan informasi dari suatu obyek/dokumen.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Melakukan perekaman dokumen yang terdiri atas teks maupun gambar dengan menggunakan *scanner*.
2. Melakukan perekaman data dari suatu obyek/barang yang memiliki bar*code* atau kode QR dengan menggunakan *scanner* untuk mendapatkan informasi detil obyek tertentu.

Satuan Hasil : Laporan perekaman data dengan pemindaian data dengan pemindaian *file*/data hasil pemindaian

Angka Kredit : 0,002

Batasan Penilaian : (0,002 x d) / s

Penghitungan angka kredit didasarkan atas kecepatan *scanner* dalam dokumen per jam (s), dan jumlah dokumen yang dikerjakan (d).

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Laporan perekaman data dengan pemindaian data dengan pemindaian *file*/data hasil pemindaian yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Data yang direkam;
2. Nama/jenis dokumen;
3. Periode perekaman data;
4. Jumlah dokumen hasil perekaman;
5. Jenis/tipe dan kecepatan alat pemindai; dan
6. *Screenshot*/foto dokumen yang direkam, proses pemindaian dokumen, serta hasil pemindaian.

Contoh :

Andre Kusuma, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan pemindaian dokumen laporan penggunaan inventaris barang milik negara sebanyak menggunakan 500 lembar dengan menggunakan mesin *scanner* yang memiliki kecepatan pemindaian dalam satu jam sebanyak 360 lembar. Setelah melengkapi bukti fisik yang dibutuhkan maka perhitungan angka kredit yang diperoleh Andre Kusuma adalah sebagai berikut: (0,002 x 500) / 360 = 0,00278.

III.B.2. Melakukan Perekaman Data Tanpa Validasi

Melakukan perekaman data tanpa validasi adalah kegiatan merekam/memasukkan data ke dalam suatu media komputer dengan

www.peraturan.go.id

menggunakan suatu program aplikasi tanpa adanya proses pengecekan/validasi terhadap data yang direkam baik antar data itu sendiri maupun terhadap data lain yang diperlukan untuk pengecekan hasil perekaman.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada melakukan perekaman atau memasukkan data melalui suatu aplikasi tanpa adanya proses lebih lanjut yang dilakukan oleh aplikasi untuk pengecekan dan validasi data berdasarkan aturan-aturan tertentu yang sudah ditetapkan untuk menjamin validitas dan konsistensi data. Contoh melakukan perekaman data dengan menggunakan aplikasi Ms.Word atau Ms. Excel seperti pembuatan SPJ, Laporan Tahunan Kegiatan Instansi.

Satuan Hasil : Laporan perekaman data tanpa validasi
Angka Kredit : 0,000467
Batasan Penilaian : Per 1000 (seribu) karakter
Pelaksana : Pranata Komputer Terampil
Bukti Fisik :

Laporan perekaman data yang ditandatangani oleh atasan langsung, mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama/jenis data yang direkam;
2. Nama aplikasi yang digunakan;
3. Periode perekaman data;
4. Jumlah dokumen hasil perekaman; dan
5. *Screenshot*/foto dokumen dan sistem/aplikasi.

Contoh :

Andomeda, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan perekaman data penggunaan inventaris kantor sebanyak 100 dokumen dengan menggunakan suatu aplikasi Ms.Word. Satu dokumen rata-rata memiliki 700 karakter yang harus direkam. Kegiatan tersebut disertai dengan bukti fisik yang lengkap. Perhitungan angka kredit yang diperoleh Andomeda adalah sebagai berikut: ((100 x 700) / 1000) x 0,00047 = 0,033.

III.B.3. Melakukan Validasi Hasil Perekaman Data

Melakukan validasi hasil perekaman data adalah kegiatan pengecekan terhadap data yang sudah berhasil direkam oleh suatu aplikasi. Pengecekan dilakukan dengan melihat keterkaitan antar data

www.peraturan.go.id

itu sendiri mapun terhadap data lain. Validasi bertujuan untuk mengecek kebenaran isian hasil perekaman berdasarkan aturan-aturan pengecekan yang sudah ditetapkan. Data dianggap valid apabila sudah memenuhi ukuran tertentu.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada melakukan pengecekan data yang sudah direkam berdasarkan daftar aturan isian nilai yang sudah ditetapkan melalui suatu aplikasi yang menyediakan fasilitas pengecekan data.

Satuan Hasil : Laporan validasi hasil perekaman data
Angka Kredit : 0,000467
Batasan Penilaian : Per 1000 (seribu) karakter
Pelaksana : Pranata Komputer Terampil
Bukti Fisik :

Laporan validasi hasil perekaman data berupa dokumentasi yang ditandatangani oleh atasan langsung, dilengkapi keterangan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama/jenis data yang divalidasi;
2. Nama sistem informasi/aplikasi yang digunakan;
3. Periode perekaman data;
4. Jumlah karakter hasil validasi;
5. Jenis validasi yang dilakukan; dan
6. Lampiran yang terdiri atas *screenshot file* data yang divalidasi, *screenshot* kegiatan validasi, dan hasil validasi/pengecekan.

Contoh :

Andra Kesuma, A.Md. seorang Pranata Komputer Terampil melakukan validasi hasil perekaman data penggunaan inventaris kantor sebanyak menggunakan 100 dokumen dengan menggunakan suatu aplikasi Ms. Word. Satu dokumen rata-rata memiliki 700 karakter yang harus divalidasi. Kegiatan tersebut disertai dengan bukti fisik yang lengkap sehingga perhitungan angka kredit yang diperoleh Andra Kesuma adalah sebagai berikut: ((100 x 700) / 1000) x 0,00047 = 0,033.

III.B.4. Melakukan Perekaman Data dengan Validasi

Melakukan perekaman data dengan validasi adalah kegiatan merekam/memasukkan data ke dalam suatu media komputer dengan menggunakan suatu program aplikasi perekaman/pemasukan data yang dilengkapi proses pengecekan/validasi terhadap data yang

www.peraturan.go.id

dimasukkan baik antar data itu sendiri maupun terhadap data lain yang diperlukan untuk pengecekan hasil perekaman.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada merekam atau memasukkan data melalui suatu aplikasi. Kemudian data diproses lebih lanjut oleh aplikasi untuk dilakukan pengecekan dan validasi berdasarkan aturan-aturan tertentu yang sudah ditetapkan untuk menjamin validitas dan konsistensi data. Pengecekan dan validasi adalah salah satu cara untuk mendapatkan data yang berkualitas.

Satuan Hasil : Laporan perekaman data dengan validasi
Angka Kredit : 0,001
Batasan Penilaian : Per 1000 (seribu) karakter
Pelaksana : Pranata Komputer Terampil
Bukti Fisik :

Laporan perekaman data dengan validasi berupa dokumentasi yang ditandatangani oleh atasan langsung dengan keterangan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama/jenis data yang divalidasi (10%);
2. Nama sistem informasi/aplikasi yang digunakan (10%);
3. Jenis basis data (10%);
4. Periode perekaman data (10%);
5. Jumlah karakter hasil perekaman (10%);
6. Foto dokumen yang direkam (10%);
7. Uraian jenis validasi dan *screenshoot* sistem/aplikasi yang menampilkan kegiatan perekaman data dengan validasi (40%); dan
8. Daftar validasi yang digunakan.

Contoh :

Andi Raharja, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan perekaman data pegawai sebanyak 300 dokumen dengan menggunakan aplikasi entri data pegawai yang memiliki fasilitas validasi/pengecekan atas data yang direkam. Satu dokumen rata-rata memiliki 600 karakter yang harus direkam dan divalidasi. Setelah melengkapi seluruh bukti fisik yang dibutuhkan maka perhitungan angka kredit yang diperoleh Andi Raharja adalah sebagai berikut: ((300 x 600) / 1000) x 0,001 = 0,18.

www.peraturan.go.id

III.B.5. Membuat *Query* Sederhana

Membuat *query* sederhana adalah melakukan operasi-operasi *CRUD* pada *database* melalui perintah *query* sederhana. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada Membuat *query* sederhana dengan *SELECT, UPDATE, DELETE, INSERT.*

Satuan Hasil : Laporan *query* data

Angka Kredit : 0,088

Batasan Penilaian : Minimal menggunakan satu di antara *keywords SELECT, UPDATE, DELETE, INSERT*

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Laporan *query* data mencakup namun tidak terbatas pada *Script file* yang mengandung *query* beserta dokumentasi yang berisi informasi data yang di-*query*, tipe dan besaran data yang di-*query*, ringkasan hasil *query*, informasi data yang akan di *query*, *syntax query* data.

Contoh :

Danial Arsalan, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan pembuatan *query* untuk memilih data rumah tangga yang memiliki internet. Kegiatan tersebut disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang diperoleh Danial Arsalan adalah 1 X 0,088 = 0,088.

III.B.6. Melakukan Konversi Data

Melakukan konversi data adalah melakukan perubahan format atau tipe data ke dalam format atau tipe lain dengan tujuan agar data tersebut dapat diproses lebih lanjut atau digunakan oleh *software* atau aplikasi lain.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi/menentukan data yang akan dikonversi;
2. Mengubah tipe data;
3. *File format*;
4. Struktur data; dan
5. Mendokumentasikan hasil konversi data.

Satuan Hasil : Laporan konversi data

Angka Kredit : 0,002

Batasan Penilaian : Minimal melakukan satu jenis perubahan terhadap data

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Laporan konversi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Informasi terkait data sebelum dikonversi (tipe, format, dan lain-lain);
2. Informasi terkait data setelah dikonversi (tipe, format, dan lain-lain);
3. Bukti fisik berupa data sebelum konversi;
4. Bukti fisik berupa data hasil konversi;
5. Satuan konveri; dan
6. Penjelasan konversi data.

Contoh :

Elvan Adhitama, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan konversi data dari format *PostgreSQL* ke *json*. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang diperoleh Elvan Adhitama adalah 1 X 0,002 = 0,002.

III.B.7. Melakukan Kompilasi Data Pengolahan

Melakukan kompilasi data pengolahan adalah melakukan penggabungan, pengumpulan, dan pengelompokkan data hasil pengolahan sehingga menjadi satu kesatuan *file* utuh.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi data yang akan dikompilasi;
2. Pengumpulan data yang akan dikompilasi;
3. Penggabungan data; dan
4. Membuat dokumentasi.

Satuan Hasil : Laporan kompilasi data pengolahan

Angka Kredit : 0,044

Batasan Penilaian : Minimal menggabungkan dua data pengolahan menjadi satu

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Laporan hasil kompilasi data pengolahan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Informasi masing-masing data yang dikompilasi (nama, tipe, ukuran);
2. Jumlah data yang dikompilasi;

www.peraturan.go.id

3. Penjelasan tentang cara melakukan kompilasi;
4. *File output* hasil kompilasi;
5. Sumber data;
6. Jenis data pengolahan yang dikompilasi; dan
7. Keterangan sebelum dan sesudah kompilasi.

Contoh :

Nayaka Pratama, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan kompilasi data hasil pengolahan Susenas dari 34 provinsi yang ada di Indonesia. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang diperoleh Nayaka Pratama adalah 1 X 0,044 = 0,044.

III.C. Area TI spesial/khusus

III.C.1. Melakukan Perekaman Data Spasial

Melakukan perekaman data spasial adalah kegiatan mengubah suatu data analog menjadi data digital menggunakan media elektronik baik itu berupa *software* GIS (digitasi) ataupun perangkat keras seperti GPS, Satelit dan lain-lain.

Kegiatan ini mencakup pencarian object perekaman, perekaman data spasial dan penyimpanan data hasil perekaman dalam media atau format lainnya. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan identifikasi fitur spasial dengan penginderaan jauh yang bersumber dari citra satelit foto udara atau sumber lainnya.
2. Melakukan penelusuran atau pengukuran di lapangan terhadap suatu object misalnya batas wilayah, hutan, posisi gedung atau obejek dan lain-lain dengan menggunkan bantuan peta (digital/analog), GPS.
3. Melakukan digitasi suatu obyek menggunakan media komputer (*mobile/ desktop*) dari suatu data analog, citra satelit maupun data-data lainnya sehingga membentuk suatu fitur spasial digital (*point, polygon, line,* dan bentuk vektor lainnya)

Satuan Hasil : Laporan perekaman data spasial

Angka Kredit : 0,001

Batasan Penilaian :

Kegiatan ini dinilai untuk setiap fitur atau kumpulan fitur (*file*) berdasarkan besaran *file* atau jumlah data spasial yang dihasilkan.

www.peraturan.go.id

Untuk data vektor besaran *file* yang dihasilkan dihitung berdasarkan format *shapefile* (SHP) untuk data raster disesuaikan sesuai kompleksitas dan kewajaran. Dengan ketentuan untuk setiap 4 *point* atau 2 *line* atau 1 *polygon* (disesuaikan terhadap kompleksitas *polygon*) atau 1 KB *file shapefile* (.SHP) setara dengan 0,001 AK. Untuk penghitungan *file* adalah besaran dari hasil proses digitasi murni yang dilakukan Pranata Komputer (selisih *file* sebelum dan sesudah digitasi). Untuk data raster disesuaikan dengan cakupan data dan cara perekaman. Untuk data raster dengan cakupan sedang dan cara perekaman yang relatif mudah mendapatkan 0,001 untuk setiap spot.

Pelaksana : Pranata Komputer Terampil

Bukti Fisik :

Laporan hasil perekaman data spasial yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama Peta;
2. Peta digital hasil dari perekaman;
3. Besaran *file*; dan
4. Direktori penyimpanan.

Contoh :

Bayu Lintang, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil melakukan digitasi sebanyak 1 *polygon* desa yang cukup kompleks dengan besar *file* SHP 10 Kb. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Bayu Lintang mendapatkan angka kredit 10 x 0,001 = 0,01.

Banyu Biru, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil mendapatkan tugas untuk melakukan *tracing* di suatu desa dengan menggunakan GPS. Banyu Biru mengelilingi batas desa dan melakukan perekaman koordinat. Ketika dieksport ke sistem, didapatkan ukuran *file* hasil perekaman ini adalah sebesar 2Kb. Maka Banyu Biru akan mendapatkan angka kredit sebesar 2 x 0,001 = 0,002.

III.C.2. Membuat Peta Tematik Sederhana

Membuat peta tematik sederhana adalah kegiatan membuat peta yang menggambarkan suatu tema atau tujuan khusus dengan jumlah dan jenis data kecil (cakupan area lebih kecil) dan tingkat kerumitan rendah. Peta tematik yang memiliki tingkat kerumitan rendah adalah peta yang secara jumlah *record* relatif lebih kecil/ tidak ada pengolahan data terlebih dahulu/ cakupan area yang lebih kecil

www.peraturan.go.id

(tingkat Kota/Provinsi).

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan dan pemilihan data, filtering (*query*), simbologi data, *overlay* dengan data pendukung, *export* ke media terntentu, dan pembuatan komponen peta seperti judul, skala, legenda;
2. Membuat peta tematik dengan jumlah dan jenis data sedikit dan tingkat kerumitan rendah;
3. Membuat peta tematik dalam berbagai format digital; dan
4. Membuat peta tematik dalam bentuk infografis.

Satuan Hasil : Peta tematik sederhana

Angka Kredit : 0,020

Batasan Penilaian :

10 (sepuluh) peta per bulan. Untuk pembuatan peta tematik menggunakan *generator* hanya dapat di hitung sekali untuk setiap tema.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir

Bukti Fisik : Dokumentasi pembuatan peta tematik, Dokumen hasil peta tematik.

Contoh :

Aliyah Azizah, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan pembuatan peta tematik kepadatan penduduk di Kota Bogor untuk setiap kecamatan. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Aliyah Azizah mendapatkan angka kredit sebesar 1 x 0,020 = 0,020.

III.C.3. Melakukan Pengolahan Data Atribut Dan Spasial Sederhana

Melakukan pengolahan data atribut dan spasial sederhana adalah kegiatan mengubah bentuk, isi, informasi dan struktur dari atribut maupun data spasial secara sederhana.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan data, filtering (*query*) data, relasi data, pengolahan data dan prosesing data;
2. Pengolahan data dengan jumlah dan jenis yang relatif sedikit;
3. Pengolahan data spasial dengan metode sederhana misalnya move, split, merge, dan lain-lain;
4. Pengolahan data raster (citra satelit) maupun data vector; dan
5. Pengolahan atribut dari data spasial.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Dokumen hasil pengolahan data atribut dan spasial sederhana
Angka Kredit : 0,040
Batasan Penilaian : 52 (lima puluh dua) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Dokumen hasil pengolahan data atribut dan spasial sederhana mencakup namun tidak terbatas pada: Dokumentasi kegiatan, Dokumentasi atau laporan tentang data yang diolah (perubahan sebelum dan sesudah) serta tujuan pengolahan data spasial

Contoh :

Bahira Ananta, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan *merging* suatu kumpulan data spasial berdasarkan atributnya. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Bahira Ananta mendapatkan angka kredit sebesar 1 x 0,040 = 0,040.

III.C.4. Melakukan *Editing* Data Spasial

Melakukan *editing* data spasial adalah kegiatan mengubah suatu fitur spasial hasil dari suatu digitasi atau perekaman data spasial baik perubahan pada geometri atau pixel maupun pada atribut.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan data, filtering (*query*) data, relasi data, dan *editing* data;
2. *Editing* fitur spasial (vektor atau raster) atau atribut; dan
3. *Editing* komposisi atribut.

Satuan Hasil : Laporan hasil *editing* data spasial
Angka Kredit : 0,020
Batasan Penilaian :

Untuk kegiatan *editing* dapat dinilai berdasarkan kegiatan atau jumlah data spasial. Untuk setiap kegiatan setara dengan angka kredit sebesar 0,02 atau untuk setiap *editing* 20 fitur data spasial setara dengan angka kredit 0,02.

Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Laporan hasil *editing* data spasial mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi kegiatan;

www.peraturan.go.id

2. Dokumentasi atau laporan tentang data yang diedit (perubahan sebelum dan sesudah); dan
3. Tujuan *editing* data spasial.

Contoh :

Camila Eliza, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir melakukan perbaikan lokasi kantor kelurahan pada satu kecamatan yang terdiri dari 20 titik koordinat. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Camila Eliza mendapatkan angka kredit sebesar 1 x 0,02 = 0,02.

Selain itu, karena adanya pemekaran wilayah RW, maka perlu ada perbaikan peta yang lebih kompleks. Perbaikan batas RW ini dianggap 1 kegiatan dan Camila Eliza juga berhak mendapatkan angka kredit sebesar 1 x 0,02.

III.C.5. Melakukan Verifikasi Data Spasial

Melakukan verifikasi data spasial adalah kegiatan memeriksa data spasial berdasarkan kebenaran/kesesuaian lokasi, kaidah-kaidah data spasial, dan syarat-syarat dari suatu data spasial yang telah ditentukan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyiapan data, filtering (*query*), *visual*isasi, *overlay*, pembuatan *rule* pengecekan, proses pengecekan dan pembuatan laporan hasil pengecekan;
2. Verifikasi baik secara langsung (*ground check*) maupun tidak langsung;
3. Verifikasi topologi dan toponimi; dan
4. Verifikasi berdasarkan syarat-syarat dan kaidah yang telah di tentukan oleh organisasi.

Satuan Hasil : Laporan hasil verifikasi data spasial
Angka Kredit : 0,113
Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per bulan.
Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia
Bukti Fisik :

Laporan hasil verifikasi data spasial mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi kegiatan; dan
2. Tujuan, tahapan, dan hasil dari verifikasi data spasial.

www.peraturan.go.id

Contoh :

Ghayda Azahra, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia melakukan verifikasi hasil digitasi suatu *polygon* batas wilayah hasil digitasi dengan kunjungan ke lapangan. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka Ghayda Azahra mendapatkan angka kredit sebesar 1 x 0,113 = 0,113.

III.C.6. Membuat Desain Grafis

Membuat desain grafis adalah proses pembuatan media komunikasi *visual* meliputi pemilihan, kreasi, dan penyusunan kumpulan obyek pada suatu media yang terkait dengan kegiatan organisasi. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu organisasi dalam mem*visual*isasikan sesuatu yang akan digunakan sebagai media komunikasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mendefinisikan tujuan dari desain grafis yang akan dibuat;
2. Perancangan tema dan rencana jadwal pembuatan desain grafis;
3. Pemilihan obyek seperti *font*, warna, dan *layout*; dan
4. Hasil desain grafis.

Satuan Hasil : Dokumen desain grafis
Angka Kredit : 0,020
Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per minggu
Pelaksana : Pranata Komputer Mahir
Bukti Fisik :

Bukti fisik kegiatan membuat desain grafis meliputi:

1. Hasil desain grafis 60%; dan
2. Dokumentasi Proses Pembuatan 40%.

Dokumentasi desain grafis mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dari desain grafis yang akan dibuat;
2. Tema desain grafis yang akan dibuat beserta rencana jadwal pembuatan desain grafis; dan
3. Daftar obyek yang digunakan dalam pembuatan desain grafis dan sumber.

Contoh :

Khalida Madina, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir membuat suatu spanduk infografis. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, proses pembuatan. maka Khalida Madina mendapatkan

www.peraturan.go.id

angka kredit sebesar 1 x 0,02 = 0,02.

Lina Madina, A.Md., seorang Pranata Komputer Mahir membuat suatu infografis pembatas bab pada publikasi yang berisi 12 Bab, dengan menyertakan dokumentasi proses pembuatan desain grafis, dan foto seluruh infografis pembatas bab maka Lina Madina mendapatkan angka kredit sebesar 12 x (0,020 x ((40% x 1)+(60% x 1))) = 12 x 0,0200 = 0,24000.

III.C.7. Melakukan *Editing* Obyek Mul*time*dia Sederhana Dengan Piranti Lunak

Melakukan *editing* obyek multimedia sederhana dengan piranti lunak adalah kegiatan memanipulasi obyek sederhana baik audio, animasi, video, teks, grafik dan gambar menggunakan piranti lunak yang terkait dengan kegiatan organisasi.

Tujuan kegiatan ini untuk melakukan perbaikan terhadap produk multimedia milik organisasi sehingga lebih baik dan lebih mudah dipahami. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mendefinisikan tujuan dari *editing* obyek multimedia sederhana dengan piranti lunak yang akan dibuat;
2. Pemilihan obyek yang akan dilakukan editing;
3. Perancangan perubahan setelah *editing* obyek;
4. Pemilihan piranti lunak untuk *editing* obyek; dan
5. Hasil *editing* obyek.

Satuan Hasil : Dokumentasi perubahan pemrograman multimedia

Angka Kredit : 0,255

Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia

Bukti Fisik :

Bukti fisik kegiatan melakukan *editing* obyek multimedia sederhana dengan piranti lunak meliputi:

1. Hasil *editing* obyek 80%; dan
2. Dokumentasi proses 20%.

Dokumentasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dari *editing* obyek multimedia sederhana dengan piranti lunak yang akan dibuat;

www.peraturan.go.id

2. Daftar obyek yang digunakan dalam melakukan *editing* obyek multimedia sederhana;
3. Perancangan perubahan setelah *editing* obyek desain grafis; dan
4. Piranti lunak yang akan digunakan dalam *editing*.

Contoh :

Nadira Ahmad, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia melakukan *editing* suatu video dengan menggunakan *Shortcut*. Nadira Ahmad juga menyertakan dokumentasi obyek sebelum dan sesudah editing, lalu menyertakan dokumentasi tahapan manipulasi secara lengkap maka Nadira Ahmad mendapatkan angka kredit sebesar 1 x 0,255 = 0,255.

III.C.8. Membuat Obyek Multimedia Sederhana dengan Piranti Lunak

Pembuatan obyek multimedia sederhana dengan perangkat lunak merupakan pembuatan dari awal atau proses kompilasi dari obyek-obyek multimedia sederhana dalam bentuk *file* multimedia. Obyek multimedia yang dimaksud dalam butir ini adalah representasi digital (*file*) multimedia. Obyek multimedia sederhana adalah obyek multimedia yang tidak memerlukan input/masukan/interaksi dari *user*. Tujuan dari kegiatan pembuatan obyek multimedia sederhana adalah membuat *file* multimedia yang diperlukan untuk mendukung proses bisnis atau kegiatan institusi dalam menyampaikan informasi kepada *user* dalam kerangka pelaksanaan tugas dan fungsi institusi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi kebutuhan:
   a. menentukan tujuan dari pembuatan multimedia;
   b. Mengidentifikasi *user* dari multimedia; dan
   c. Menentukan presentasi dari multimedia yang dibuat.
2. Menentukan skenario sederhana dalam multimedia berdasarkan kebutuhan *user*.
3. Menentukan media dan/atau obyek yang akan diintegrasikan/ dikombinasikan.
4. Menentukan piranti lunak yang sesuai untuk membuat multimedia sederhana.
5. Membuat obyek multimedia berdasarkan kebutuhan yang sudah diidentifikasi.
6. Mendokumentasikan proses pembuatan obyek multimedia sederhana dengan piranti lunak.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Dokumen obyek multimedia sederhana
Angka Kredit : 0,69
Batasan Penilaian : 3 (tiga) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia
Bukti Fisik :

Dokumen obyek multimedia sederhana setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kebutuhan yang mencakup tujuan pembuatan dan *user* dari multimedia;
2. Skenario sederhana dalam multimedia berdasarkan kebutuhan *user* (*storyboard*);
3. Deskripsi media dan/atau obyek yang akan diintegrasikan/ dikombinasikan;
4. Informasi piranti lunak yang sesuai untuk membuat multimedia sederhana; dan
5. Informasi *file* multimedia yang dibuat, seperti: *screenshot* atau link dari *file* yang bisa diakses.

Contoh :

Tamara Zoya, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia mendapatkan penugasan untuk membuat multimedia sederhana yang berisi penjelasan mengenai bagian dalam ruang perpustakaan. Berikut tahapan kegiatan yang dilakukannya :

1. Ruang perpustakan disusun membentuk bilik-bilik kecil. Setiap bilik terdiri dari 3 rak. Setiap bilik memiliki kode bilik. Setiap rak memiliki kode rak.
2. Dia memulai pekerjaannya dengan menggambar denah perpustakaan yang berisi bilik-bilik.
3. Dia kemudian merekam setiap bilik yang ada dalam perpustakaan.
4. Pada setiap bilik, dia tidak lupa merekam kode bilik dan mengambil contoh 1 buku dari bilik yang direkam.
5. Kemudian dia merekam suara dari pengisi suara untuk memberikan penjelasan buku-buku yang tersimpan pada setiap bilik.
6. Dia juga berencana menampilkan penjelasan pengisi suara dalam bentuk teks.
7. Dia mulai menyusun *file* multimedia dengan bantuan aplikasi komputer. Pada bagian awal video, gambar denah perpustakaan

www.peraturan.go.id

ditampilkan dengan ditambahkan suara pengisi suara dan ditambahkan tampilan teks di bagian kanan atas.

8. Untuk menambah perhatian *user* yang masih anak-anak, dia menambahkan *callout* pada teks dan menambahkan animasi tokoh kartun yang sedang memberikan penjelasan.
9. Dia juga melakukan pengaturan letak tampilan agar tetap enak dinikmati *user*. Hal serupa dilakukan untuk setiap penjelasan pada setiap bilik.

Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, Tamara Zoya mendapatkan angka kredit sebesar 1 x 0,690 = 0,690.

III.C.9. Membuat *Prototype* Sederhana Pada Program Multimedia

Membuat *prototype* sederhana pada program multimedia adalah membuat representasi konkret dari sebagian atau seluruh sistem multimedia. Termasuk dalam *prototype* sederhana adalah *prototype* yang dibuat dengan tidak memerlukan *software* khusus dalam membuatnya, dapat dibuat dengan apapun, bahkan dengan tulisan tangan. Umumnya berupa *prototype* yang fix/tetap yang tidak interaktif. *Prototype* sederhana dapat berupa ilustrasi dengan tangan, *storyboard*, *wireframe*, *mockup*, maupun video.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mendefinisikan kebutuhan pengguna;
2. Menentukan fungsi-fungsi pada *prototype*;
3. Membangun *prototype*; dan
4. Mengevaluasi *prototype*;

Selanjutnya jika ada masukan atas *prototype* dapat mengulangi proses pengembangan dan evaluasi *prototype*, jika tidak ada masukan atas *prototype*, dapat melanjutkan ke tahap pembangunan program multimedia.

Satuan Hasil	:	Dokumentasi *prototype* sederhana pada program multimedia
Angka Kredit	:	0,220
Batasan Penilaian	:	1 (satu) kali per bulan. Maksimal 1 *prototype* untuk 1 (satu) program multimedia, *prototype* yang diajukan adalah *prototype* terakhir yang telah disetujui jika menggunakan metode *iterative prototyping*.

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia

Bukti Fisik :

Dokumen hasil pembuatan *prototype* sederhana pada program multimedia mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kebutuhan pengguna.
2. Hasil analisis fungsi-fungsi *prototype*.
3. Hasil *prototype* sederhana dapat berupa:
   a. Dokumen sketsa/ilustrasi;
   b. Dokumen *mockup*;
   c. Dokumen *storyboard*; dan
   d. Video *prototype*.
4. Catatan masukan atas *prototype*.

Contoh :

Nadira Warda, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia membuat *storyboard* video sosialisasi perubahan proses bisnis di tempat dia bekerja dengan menggunakan *Ms. Word*. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, Angka kredit yang akan diperoleh Nadira Warda dari pembuatan *story board* tersebut adalah 1 x 0,220 = 0,220.

III.C.10. Membuat Program Multimedia Sederhana

Membuat program multimedia sederhana adalah kegiatan membangun program atau perangkat lunak yang dapat menjalankan atau merekam berbagai macam media informasi seperti: teks, dokumen, suara, gambar, animasi serta video dengan kerumitan pembuatan yang sederhana, maksud sederhana disini adalah program yang dibangun tidak memerlukan interaksi aktif dengan pengguna, misalnya video, *web* multimedia tanpa interaksi aktif pengguna.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada multimedia *development life* cycle (MDLC) yang terdiri dari:

1. *Concept* (pembuatan konsep);
2. *Design* (perancangan);
3. *Material collecting* (pengumpulan materi);
4. *Assembly* (pembangunan);
5. *Testing* (pengujian); dan
6. *Distribution* (dapat diartikan sebagai implementasi atau pemberitahuan bahwa sistem sudah siap digunakan).

Satuan Hasil : Program multimedia sederhana

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,440
Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan.
Pelaksana : Pranata Komputer Penyelia
Bukti Fisik :

Dokumen hasil program multimedia sederhana mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi pembuatan konsep;
2. Dokumentasi perancangan;
3. Dokumentasi pengumpulan materi;
4. Dokumentasi pembangunan;
5. Dokumentasi pengujian; dan
6. Dokumentasi implementasi sistem atau penggunaan sistem.

Contoh :

Rahardian Wijaya, A.Md., seorang Pranata Komputer Penyelia membuat *web profile* tentang instansi tempat dia bekerja yang menampilkan *video* dan animasi tentang *profile* instansi. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang akan diperoleh Rahardian Wijaya dari pembuatan *web profile* tersebut adalah 1 x 0,440 = 0,440.

III.C.11. Melakukan Uji Coba Program Multimedia Interaktif

Melakukan uji coba program multimedia interaktif adalah melaksanakan skenario uji coba yang telah dibuatd dan mendokumentasikannya. Uji coba dilakukan sebelum program multimedia dirilis, untuk menilai kelayakan program sebelum program multimedia dirilis kepada pengguna.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi fitur dari program multimedia yang akan diuji coba;
2. Memahami skenario uji coba;
3. Menentukan input dan *expected output*;
4. Menentukan perangkat yang akan digunakan, untuk uji coba yang dilakukan menggunakan bantuan perangkat;
5. Melaksanakan ujicoba terhadap program multimedia berdasarkan skenario uji coba; dan
6. Mendokumentasikan dan melaporkan hasil uji coba program multimedia interaktif.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Laporan uji coba program multimedia interaktif
Angka Kredit : 0,020
Batasan Penilaian : 3 (tiga) kali per bulan.
Pelaksana : Pranata Komputer Terampil
Bukti Fisik :

Laporan uji coba program multimedia ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi fitur dari program multimedia yang akan diuji coba (*screenshot* dan metadata *file*);
2. Skenario uji coba;
3. Daftar *input* dan *expected output*;
4. Informasi *tool* yang akan digunakan, jika uji coba yang dilakukan menggunakan bantuan *tool*; dan
5. Hasil ujicoba yang berisi:
   a. Nama program multimedia
   b. Deskripsi program multimedia
   c. *User* dari multimedia

Contoh :

Raihana Humaira, A.Md., seorang Pranata Komputer Terampil mendapatkan penugasan dari atasannya untuk melakukan uji coba pada program multimedia interaktif, dengan beberapa skenario yang telah diberikan. Raihana Humaira menyusun daftar *input* dan *expected output* dari skenario tersebut. Selama ujicoba, dilakukan *checklist* untuk *input* dan *expected output*nya sesuai, dan tanda silang untuk yang *expected output*nya tidak sesuai dengan skenario. Kemudian, semua temuan ini disusun dalam suatu laporan. Kegiatan ini disertai dengan bukti fisik yang lengkap, maka angka kredit yang diperoleh Raihana Humaira sebesar 1 x 0,020 = 0,020.

www.peraturan.go.id

BAB III

KEGIATAN YANG DAPAT DINILAI DAN DIBERIKAN ANGKA KREDIT UNTUK PRANATA KOMPUTER KEAHLIAN

Butir kegiatan yang dapat dinilai dan diberikan Angka Kredit untuk Pranata Komputer Keahlian meliputi butir berikut:

I. TATA KELOLA DAN TATA LAKSANA TEKNOLOGI INFORMASI

I.A. IT *Enterprise*

I.A.1. Melakukan Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Bisnis Institusi

Melakukan identifikasi dan analisis kebutuhan bisnis institusi adalah melakukan kegiatan kajian dan identifikasi strategi, tujuan dan analisis kebutuhan bisnis institusi. Identifikasi dan analisa kebutuhan insitutusi diterapkan pada strategi, tujuan dan kebutuhan layanan bisnis insititusi untuk menghasilkan inovasi layanan. Kegiatan ini harus didasarkan pada kebutuhan bisnis institusi dengan pertimbangan utama untuk meningkatkan kinerja layanan bisnis institusi. Kegiatan identifikasi dan analisis kebutuhan bisnis institusi harus berdasarkan dan selaras dengan visi, misi, strategi, dan tujuan bisnis insititusi. Dalam kegiatan ini juga perlu mempertimbangkan penyelarasan kebutuhan layanan bisnis terhadap visi, misi, strategi dan tujuan bisnis institusi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi visi, misi, strategi dan tujuan bisnis insititusi;
2. Mengidentifikasi strategi dan tujuan layanan bisnis institusi yang selaras dengan visi, misi, strategi dan tujuan bisnis insititusi;
3. Menganalisis kebutuhan layanan bisnis insititusi;
4. Mengidentifikasi kesenjangan layanan untuk kemudian dijadikan sebagai dasar usulan perbaikan dan inovasi layanan;
5. Menghasilkan daftar inovasi layanan insititusi, khususnya yang terkait dengan inovasi layanan bisnis;
6. Membuat dan/atau memperbaharui katalog layanan bisnis berdasarkan daftar inovasi layanan institusi; dan
7. Mendokumentasikan kegiatan hasil identifikasi dan analisis kebutuhan bisnis institusi.

Satuan Hasil : Dokumen hasil identifikasi dan analisis kebutuhan bisnis institusi

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 4,16

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan identifikasi dan analisis kebutuhan bisnis institusi yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil identifikasi dan analisis kebutuhan bisnis institusi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Strategi dan tujuan layanan bisnis, mencakup strategi dan tujuan bisnis, kebutuhan bisnis yang selaras dengan visi, misi, strategi dan tujuan bisnis, model bisnis (*As Is*), dan konteks bisnis;
2. Analisis kebutuhan layanan bisnis, mencakup analisis proses bisnis;
3. Analisis kesenjangan, dan kebutuhan layanan bisnis;
4. Daftar inovasi layanan bisnis, mencakup inovasi layanan bisnis, model bisnis (*To Be*); dan
5. Katalog layanan bisnis.

Contoh :

Dr. Eka Mifta, seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan kajian identifikasi dan analisis kebutuhan bisnis institusi yang mencakup strategi dan tujuan layanan bisnis, analisis kebutuhan layanan bisnis, dan inovasi layanan bisnis, maka Eka Mifta mendapat Angka Kredit sebesar 4,16.

Jika Eka Miftah melakukan identifikasi dan analisis kebutuhan bisnis institusi, namun tidak memberikan hasil analisis kebutuhan bisnis institusi atau inovasi layanan bisnis secara lengkap (berdasarkan hasil kajian tersebut), maka Eka Miftah tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 4/5 x 4.160 = 3.328.

I.A.2. Melakukan Reviu TI Yang Digunakan Institusi Saat Ini Atau Tren TI Terkini

Melakukan reviu TI yang digunakan institusi saat ini atau tren TI terkini adalah melakukan kajian atau reviu secara sistematis dalam menganalisis dan mengevaluasi terkait implementasi atau penggunaan TI di lingkungan insititusi saat ini serta melakukan kajian tren teknologi (TI) terkini yang dapat mendukung dan meningkatkan kinerja layanan institusi. Kegiatan reviu ini bertujuan

www.peraturan.go.id

untuk lebih memahami penggunaan TI saat ini, mengidentifikasi kekurangan, potensi masalah, isu, *outcome*, dan peluang berdasarkan pada praktik terbaik (*best practice*) sebagai referensi. Kegiatan reviu ini digunakan sebagai dasar utama dalam memberikan masukan dan arahan terhadap TI yang digunakan institusi saat ini.

Tahapan melakukan kegiatan reviu TI yang digunakan institusi saat ini ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan identifikasi dan reviu strategi dan tujuan TI organisasi serta memastikan bahwa pengembangan TI sejalan dengan strategi, tujuan dan kebutuhan bisnis organisasi;
2. Melakukan analisis sistem TI yang sedang berjalan saat ini;
3. Melakukan identifikasi dan analisis kesenjangan TI; dan
4. Melakukan kajian kebutuhan TI yang selaras dengan kebutuhan institusi; dan
5. Melakukan dokumentasi kegiatan reviu TI.

Sementara itu, tahapan kegiatan reviu tren teknologi (TI) terkini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan kegiatan identifikasi dan kajian pendekatan teknologi terkini;
2. Melakukan kajian penerapan/inisiatif saat ini;
3. Mengajukan opsi tren teknologi dan usul pemanfaatannya yang sesuai dengan kebutuhan TI dan bisnis institusi yang mampu mendukung dan meningkatkan kinerja institusi;
4. Mengkaji implikasi implementasi tren teknologi tersebut; dan
5. Melakukan dokumentasi kegiatan reviu *trend* TI terkini.

Satuan Hasil : Dokumen hasil reviu TI yang digunakan institusi saat ini atau tren TI terkini

Angka Kredit : 0,78

Batasan Penilaian : Kegiatan ini dapat dilakukan untuk setiap sistem TI yang digunakan institusi saat ini atau untuk setiap *trend* teknologi secara spesifik. Jumlah maksimum kegiatan reviu TI yang digunakan institusi saat ini atau tren TI terkini yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen hasil reviu TI yang digunakan institusi saat ini yang

www.peraturan.go.id

mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi strategi dan tujuan TI;
2. Hasil analisis sistem TI;
3. Hasil kesenjangan sistem TI yang digunakan; dan
4. Hasil kajian kebutuhan TI yang selaras dengan kebutuhan bisnis.

Dokumen hasil kajian tren TI terkini yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi tren teknologi (TI) terkini yang dikaji;
2. Hasil identifikasi dan kajian pendekatan tren teknologi;
3. Hasil kajian penerapan/inisiatif tren teknologi saat ini;
4. Opsi tren teknologi terkini yang dapat diterapkan; dan
5. Implikasi implementasi tren teknologi terkini tersebut.

Contoh :

Dr. Novianto Budi Kurniawan seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan reviu TI terhadap implementasi sistem pengumpulan data serta reviu TI terhadap implementasi sistem pengolahan data, maka Novianto Budi Kurniawan mendapat Angka Kredit sebesar 0,78 untuk masing-masing jenis kegiatan tersebut dikarenakan obyek TI nya berbeda (sistem pengumpulan data dan sistem pengolahan data). Total nilai Angka Kredit yang diterima adalah 2 x 0,78 = 1,56. Sementara itu, jika Novianto Budi Kurniawan juga melakukan reviu teknologi *Big Data* sebagai tren teknologi terkini yang dapat digunakan institusi dalam mendukung sistem pengumpulan dan/atau sistem pengolahan data, maka Novianto Budi Kurniawan mendapat tambahan Angka Kredit sebesar 0,78. Dengan demikian, total nilai Angka Kredit yang diterima adalah 3 x 0,78 = 2,34.

I.A.3. Melakukan Analisis Terhadap Strategi Bisnis Institusi yang Berdampak Pada Strategi TI Institusi

Melakukan analisis strategi bisnis institusi yang berdampak pada strategi TI institusi adalah melakukan kajian analisis terhadap strategi dan tujuan bisnis institusi yang digunakan sebagai dasar penyelarasan terhadap strategi dan tujuan TI institusi. Hal ini untuk memastikan bahwa pengembangan strategi TI sejalan dan selaras dengan strategi bisnis institusi. Kegiatan ini berfokus pada strategi bisnis institusi, khususnya yang terkait dengan strategi dan inovasi layanan TI yang akan dikembangkan Dalam kegiatan ini, perlu

www.peraturan.go.id

dipertimbangkan mengenai keselarasan antara strategi bisnis dan strategi TI institusi, dan memastikan bahwa strategi TI dapat mendukung dan berdampak baik terhadap strategi bisnis.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi strategi dan tujuan bisnis institusi;
2. Menganalisa keselarasan antara strategi dan tujuan TI terhadap strategi dan tujuan bisnis;
3. Menganalisa model bisnis yang berdampak pada strategi TI;
4. Menganalisa konteks bisnis yang berdampak pada operasional strategi TI;
5. Mengidentifikasi kesenjangan strategi bisnis dan strategi TI;
6. Mengidentifikasi kebutuhan TI yang selaras dengan kebutuhan bisnis; dan
7. Mendokumentasikan kegiatan melakukan analisis strategi bisnis institusi yang berdampak pada strategi TI institusi.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis terhadap strategi bisnis institusi

Angka Kredit : 2,200

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan analisis strategi bisnis institusi yang berdampak pada strategi TI institusi yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis terhadap strategi bisnis institusi yang berdampak pada strategi TI institusi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi strategi dan tujuan bisnis;
2. Hasil analisis strategi dan tujuan TI yang selaras dengan strategi dan tujuan bisnis;
3. Hasil analisis model bisnis yang berdampak pada strategi TI;
4. Hasil analisis konteks bisnis yang berdampak pada operasional strategi TI;
5. Hasil analisis kesenjangan strategi bisnis dan strategi TI; dan
6. Hasil pemetaan dan kajian kebutuhan strategi TI yang selaras dengan kebutuhan strategi bisnis.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Ari Nugraha, M.Sc., seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan kajian identifikasi dan analisis strategi bisnis institusi yang berdampak pada strategi TI institusi dengan kelengkapan isian dokumen seperti tertera pada bukti fisik di atas, maka Ari Nugraha mendapat Angka Kredit sebesar 2,200. Jika Ari Nugraha melakukan kajian identifikasi dan analisis strategi bisnis institusi yang berdampak pada strategi TI institusi, namun tidak memberikan hasil pemetaan kebutuhan strategi TI yang selaras dengan kebutuhan strategi bisnis (berdasarkan hasil kajian tersebut), maka terhadap Ari Nugraha tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 5/6 x 2.200 = 1.833.

I.A.4. Melakukan Analisis Dampak TI yang Digunakan Institusi Saat Ini dan Trennya Terhadap Perubahan Strategi Bisnis Institusi

Melakukan analisis dampak TI yang digunakan institusi saat ini dan trennya terhadap perubahan strategi bisnis institusi adalah melakukan kajian analisis dampak dan pengaruh penggunaan TI yang digunakan institusi saat ini terhadap strategi dan tujuan dan bisnis institusi. Kegiatan ini juga melakukan kajian terhadap dampak tren TI terhadap perubahan strategi bisnis institusi. Kegiatan ini berfokus pada analisis dampak TI dari penggunaan sumber daya TI pada institusi, seperti: biaya TI, aplikasi, data, infrastruktur, teknologi, SDM TI, serta peraturan dan kebijakan TI dalam memberikan manfaat dan nilai bagi kinerja institusi. Hasil kajian dan analisis tersebut menjadi dasar dalam perumusan dan perubahan strategi bisnis insititusi. Hal ini untuk memastikan bahwa pengembangan dan penggunaan TI sejalan dan selaras dengan strategi dan tujuan bisnis institusi serta dapat memberikan manfaat dan nilai terhadap institusi.

Dalam kegiatan ini, perlu diuraikan dampak TI baik dampak positif maupun dampak negatif terhadap strategi bisnis institusi. Selain itu perlu dipertimbangkan mengenai keselarasan antara strategi bisnis dan strategi TI institusi, dan memastikan bahwa penggunaan TI dapat mendukung dan berdampak baik terhadap strategi bisnis institusi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi strategi dan tujuan TI;

www.peraturan.go.id

2. Mengidentifikasi sumber daya TI yang akan dilakukan analisis dampak;
3. Melakukan analisa dampak penggunaan TI terhadap kinerja institusi;
4. Melakukan analisa risiko TI;
5. Melakukan analisa keselarasan antara strategi dan tujuan TI terhadap strategi dan tujuan bisnis;
6. Mengidentifikasi perubahan strategi bisnis;
7. Melakukan kajian nilai TI bagi institusi; dan
8. Mendokumentasikan kegiatan analisis dampak TI.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis dampak TI yang digunakan institusi saat ini dan trennya

Angka Kredit : 1,320

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan analisis dampak TI yang digunakan institusi saat ini dan trennya terhadap perubahan strategi bisnis institusi yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis dampak TI yang digunakan institusi saat ini dan trennya yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi strategi dan tujuan TI;
2. Hasil identifikasi sumber daya TI yang akan dilakukan analisis dampak;
3. Hasil kajian dan analisa dampak TI yang digunakan atau dampak *trend* teknologi;
4. Hasil analisa risiko TI;
5. Hasil analisa keselarasan antara strategi dan tujuan TI terhadap strategi dan tujuan bisnis;
6. Hasil analisa perubahan strategi bisnis; dan
7. Hasil analisa nilai TI bagi institusi.

Contoh :

Dr. Alfatihah Reno, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan kajian analisis dampak penggunaan sistem aplikasi pengolahan berbasis *mobile* yang digunakan institusi saat ini, maka Alfatihah Reno mendapat Angka Kredit sebesar 1,320. Kemudian, Alfatihah

www.peraturan.go.id

Reno juga melakukan analisis dampak tren teknologi *Big Data* yang diharapkan mampu mendukung kinerja TI dan secara langsung dapat berdampak terhadap kinerja institusi. Kedua kegiatan tersebut berdampak terhadap perubahan strategi bisnis institusi. Meskipun melakukan kegiatan pada butir yang sama, namun obyek kegiatan yang dilakukan berbeda, maka Alfatihah Reno mendapat Angka Kredit sebesar 2 x 1,320 = 2,640.

I.A.5. Menyusun Kerangka Kerja Untuk Penyusunan Strategi TI

Menyusun kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI adalah melakukan kegiatan penyusunan atau pengembangan kerangka kerja (*framework*) untuk penyusunan strategi TI. Kerangka kerja yang dimaksud adalah alat bantu yang digunakan untuk mendeskripsikan hubungan antara komponen-komponen penyusun strategi TI dan juga langkah-langkah dan upaya untuk mengembangkan dan memelihara dokumen strategi TI. Keselarasan antara bisnis dan TI menjadi langkah awal dari pengembangan strategi TI, dimana visi, misi, tujuan/sasaran, strategi, dan rencana tindakan (program) bisnis institusi harus menjadi referensi dalam mendefinisikan visi, misi, tujuan/sasaran, dan strategi TI. Secara keseluruhan, kerangka kerja untuk penyusunan dan/atau pengembangan strategi TI harus dapat menggambarkan secara jelas komponen, tahap, fase kegiatan, langkah, dan/atau aktifitas dalam menyusun dan/atau mengembangkan strategi TI.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi komponen-komponen strategi TI;
2. Menentukan interaksi antara komponen-komponen strategi TI;
3. Menentukan tahap dan kegiatan untuk menyusun dan/atau mengembangkan strategi TI;
4. Menentukan langkah-langkah dan upaya untuk menyusun, mengembangkan dan/atau memelihara strategi TI;
5. Menyusun mekanisme penentuan prioritas TI;
6. Menyusun mekanisme penentuan rencana program TI (*roadmap*);
7. Menyusun mekanisme proyeksi rencana pembiayaan TI; dan
8. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan kerangka kerja penyusunan strategi TI.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Dokumen hasil kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI
Angka Kredit : 1,320
Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan penyusunan kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya
Bukti Fisik :

Dokumen hasil kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi komponen-komponen strategi TI;
2. Hasil penentuan interaksi antara komponen-komponen strategi TI;
3. Tahap dan kegiatan untuk menyusun dan/atau mengembangkan strategi TI;
4. Langkah-langkah dan upaya untuk menyusun, mengembangkan dan/atau memelihara strategi TI;
5. Mekanisme dan aktifitas penentuan prioritas TI;
6. Mekanisme dan aktifitas penyusunan rencana program TI (*roadmap*); dan
7. Mekanisme dan aktifitas penyusunan rencana pembiayaan TI.

Contoh :

Ade Koswara, MT, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan penyusunan kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI, maka Ade Koswara mendapat Angka Kredit sebesar 1,320. Jika Ade Koswara menyusun kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI, namun tidak memperlihatkan aktifitas penyusunan rencana program TI (*roadmap*) dan aktifitas penyusunan rencana pembiayaan TI, maka terhadap Ade Koswara tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 5/7 x 1.320 = 0,943.

I.A.6. Melakukan Pengkajian Terhadap Kerangka Kerja Untuk Penyusunan Strategi TI

Melakukan pengkajian terhadap kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI adalah melakukan kegiatan pengkajian secara sistematis dalam menganalisis dan mengevaluasi kerangka kerja (*framework*) untuk penyusunan dan/atau pengembangan strategi TI.

www.peraturan.go.id

Kegiatan pengkajian ini bertujuan untuk lebih memahami kerangka kerja penyusunan strategi TI saat ini, mengidentifikasi kekurangan, potensi masalah dan isu, berdasarkan pada praktik terbaik (*best practice*) sebagai referensi. Kegiatan pengkajian ini digunakan sebagai dasar utama dalam memberikan masukan dan arahan dalam menggunakan kerangka kerja yang sesuai dengan kebutuhan insititusi. Dalam praktiknya, pengkajian terhadap kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI dapat mencakup untuk berbagai area TI, seperti tata kelola dan manajemen TI, pengembangan sistem TI, *Enterprise Architecture*, operasional sistem TI, keamanan dan risiko TI, *monitoring* dan evaluasi sistem TI, dan area terkait TI lainnya.

Tahapan kegiatan ini adalah melakukan kajian dan evaluasi konteks kerangka kerja penyusunan strategi TI, yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan pengkajian terhadap kelengkapan komponen-komponen strategi TI dan interaksinya;
2. Melakukan pengkajian terhadap tahap dan kegiatan untuk menyusun dan/atau mengembangkan strategi TI;
3. Melakukan pengkajian langkah-langkah dan upaya untuk menyusun, mengembangkan dan/atau memelihara strategi TI;
4. Melakukan pengkajian mekanisme penentuan prioritas TI;
5. Melakukan pengkajian mekanisme penentuan rencana program TI (*roadmap*) dan proyeksi rencana pembiayaan TI;
6. Melakukan evaluasi pelaksanaan atau penggunaan kerangka kerja;
7. Mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan kerangka kerja;
8. Melakukan analisa *gap* kapabilitas proses dan area perbaikan;
9. Mengidentifikasi potensi masalah dan isu terkait kerangka kerja;
10. Menentukan rekomendasi dan prioritas perbaikan; dan
11. Mendokumentasikan kegiatan pengkajian terhadap kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI.

Satuan Hasil : Dokumen kajian kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI

Angka Kredit : 1,320

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan pengkajian kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen pengkajian kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian dan evaluasi konteks kerangka kerja penyusunan strategi TI (komponen-komponen strategi TI, tahapan kegiatan, langkah-langkah setiap tahapan, prioritasi, dst);
2. Hasil evaluasi pelaksanaan atau penggunaan kerangka kerja;
3. Hasil identifikasi dan kajian kekurangan atau kelemahan kerangka kerja;
4. Hasil kajian potensi masalah dan isu terkait kerangka kerja; dan
5. Rekomendasi dan prioritas perbaikan.

Contoh :

Dr. Novianto Budi Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan pengkajian kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI mengenai pengembangan sistem, maka Novianto Budi Kurniawan mendapat Angka Kredit sebesar 1,320. Jika Novianto Budi Kurniawan mengkaji kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI, namun tidak melampirkan hasil rekomendasi dan prioritas perbaikan, maka terhadap Novianto Budi Kurniawan tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 4/5 x 1.320 = 1.056.

I.A.7. Melakukan Analisis Kesenjangan Terhadap Strategi TI

Melakukan analisis kesenjangan terhadap strategi TI adalah melakukan kegiatan analisis kinerja strategi TI yang melibatkan perbandingan kinerja aktual dengan kinerja potensial atau yang diinginkan. Analisis kesenjangan melibatkan, menentukan, mendokumentasikan, dan meningkatkan perbedaan antara potensi dan kemampuan saat ini. Analisis kesenjangan digunakan untuk menentukan langkah-langkah apa yang perlu diambil untuk berpindah dari kondisi saat ini ke kondisi yang diinginkan atau keadaan masa depan yang diinginkan. Dalam kegiatan ini, perlu dipertimbangkan mengenai keselarasan antara strategi bisnis dan strategi TI institusi, dan memastikan bahwa penggunaan TI dapat mendukung dan berdampak baik terhadap strategi bisnis insitusi, serta meningkatkan kinerja institusi. Dalam praktiknya, analisis kesenjangan terhadap strategi TI dapat mencakup untuk berbagai

www.peraturan.go.id

area TI, seperti tata kelola dan manajemen TI, pengembangan sistem TI, *Enterprise Architecture*, operasional sistem TI, keamanan dan risiko TI, *monitoring* dan evaluasi sistem TI, dan area terkait TI lainnya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi fokus area strategi TI yang akan dianalisis;
2. Mengidentifikasi target yang diinginkan (*future state*/ target);
3. Melakukan penilaian (*assessment*) terhadap kondisi saat ini (*current state*);
4. Menentukan formula indikator dan skala pengukuran;
5. Mengidentifikasi kesenjangan berdasarkan hasil pengukuran atau evaluasi;
6. Mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan strategi TI;
7. Menganalisa kesenjangan (*gap*) kapabilitas proses dan area perbaikan;
8. Mengidentifikasi potensi masalah dan isu terkait strategi TI;
9. Menentukan rekomendasi dan/atau rencana tindakan (*action plan*) untuk menutup atau memperbaiki kesenjangan tersebut untuk jangka pendek/*quick wins*, jangka menengah dan jangka panjang; dan
10. Mendokumentasikan kegiatan analisis kesenjangan terhadap strategi TI.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis kesenjangan terhadap strategi TI

Angka Kredit : 1,320

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan analisis kesenjangan terhadap strategi TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis kesenjangan terhadap strategi TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi fokus area strategi TI yang akan dianalisis;
2. Hasil identifikasi target yang diinginkan (*future state*/ target);
3. Hasil penilaian (*assessment*) terhadap kondisi saat ini (*current state*);
4. Indikator dan skala pengukuran;

www.peraturan.go.id

5. Hasil identifikasi kesenjangan berdasarkan hasil pengukuran atau evaluasi;
6. Hasil identifikasi kekurangan atau kelemahan strategi TI;
7. Hasil analisis kesenjangan (*gap*) kapabilitas proses dan area perbaikan;
8. Hasil identifikasi potensi masalah dan isu terkait strategi TI; dan
9. Rekomendasi dan/atau rencana tindakan (*action plan*).

Contoh :

Elvin, S.Kom, MTI., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan analisis kesenjangan strategi TI pada area pengembangan sistem TI, maka Elvin mendapat Angka Kredit sebesar 1,320. Jika Elvin juga melakukan analisis kesenjangan strategi TI pada area *Enterprise Architecture*, maka Elvin mendapat tambahan Angka Kredit sebesar 1,320. Meskipun melakukan kegiatan pada butir yang sama, namun obyek kegiatan yang dilakukan berbeda, maka Elvin mendapat total Angka Kredit sebesar 2 x 1,320 = 2,640.

I.A.8. Menyusun Strategi TI

Menyusun strategi TI adalah menyusun keseluruhan strategi TI yang berkaitan dengan penggunaan TI untuk menciptakan kemampuan TI secara berkelanjutan bagi suatu organisasi. Strategi TI membantu menciptakan nilai TI yang akan mendukung institusi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Strategi TI memberikan arahan dan panduan bagi unit organisasi TI (fungsi TI) dalam mendukung strategi bisnis institusi. Keselarasan antara bisnis dan TI menjadi langkah awal dari pengembangan strategi TI, dimana visi, misi, tujuan/sasaran, strategi, dan rencana tindakan (program) harus menjadi referensi dalam mendefinisikan visi, misi, tujuan/sasaran, dan strategi TI. Dalam praktiknya, kegiatan penyusunan strategi TI dapat menggunakan kerangka kerja penyusunan strategi TI yang telah dibuat dan/atau dikembangkan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan pendefinisian visi, misi, strategi dan tujuan TI;
2. Melakukan pendefinisian kapabilitas strategis dan visi arsitektur TI;
3. Melakukan pendefinisian prinisp-prinsip TI;

www.peraturan.go.id

4. Melakukan pendefinisian kapabilitas tata kelola dan manajemen TI;
5. Mengidentifikasi fungsi dan organisasi TI yang mendukung fungsi dan proses bisnis institusi;
6. Mengidentifikasi kebutuhan TI;
7. Mengidentifikasi indikator kinerja utama TI yang selaras dengan indikator kinerja utama bisnis;
8. Melakukan pendefinisian peta jalan (*roadmap*);
9. Menentukan prioritas TI;
10. Menyusun rencana implementasi TI jangka pendek/*quick wins*; jangka menengah; dan jangka panjang; dan
11. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan strategi TI.

Satuan Hasil : Dokumen strategi TI

Angka Kredit : 2,816

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan penyusunan strategi TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen strategi TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Visi, misi, strategi dan tujuan TI;
2. Kapabilitas strategis dan visi arsitektur TI;
3. Prinsip-prinsip TI;
4. Kapabilitas tata kelola dan manajemen TI;
5. Hasil identifikasi fungsi dan organisasi TI yang mendukung fungsi dan proses bisnis institusi;
6. Hasil identifikasi kebutuhan TI;
7. Indikator kinerja utama TI yang selaras dengan indikator kinerja utama bisnis;
8. Peta jalan (*roadmap*);
9. Prioritas TI; dan
10. Rencana implementasi TI.

Contoh :

Dr. Novia Budi, seorang Pranata Komputer Ahli Utama menyusun strategi TI, maka Novia Budi mendapat Angka Kredit sebesar 2,816. Jika Novia Budi dalam melakukan penyusunan strategi TI tidak melampirkan pendefinisian peta jalan (*roadmap*) TI dan penyusunan

www.peraturan.go.id

rencana implementasi TI, maka terhadap Novia Budi tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 8/10 x 2,816 = 2.253.

I.A.9. Melakukan Pengkajian Terhadap Strategi TI

Melakukan pengkajian strategi TI adalah melakukan kegiatan pengkajian secara sistematis dalam menganalisis dan mengevaluasi rencana keseluruhan dan strategi TI yang berkaitan dengan penggunaan TI untuk menciptakan kemampuan TI secara berkelanjutan bagi suatu organisasi. Kegiatan pengkajian ini bertujuan untuk lebih memahami strategi TI saat ini, mengidentifikasi kekurangan, potensi masalah dan isu, manfaat dan peluang berdasarkan pada praktik terbaik (*best practice*) sebagai referensi. Kegiatan pengkajian ini digunakan sebagai dasar utama dalam memberikan masukan dan arahan dalam menyusun dan merevisi strategi TI yang sesuai dengan kebutuhan insititusi dan memastikan bahwa strategi TI selaras dengan strategi bisnis institusi. Dalam praktiknya, pengkajian terhadap strategi TI dapat mencakup untuk beberapa area TI, seperti tata kelola dan manajemen TI, pengembangan sistem TI, *Enterprise Architecture*, operasional sistem TI, keamanan dan risiko TI, *monitoring* dan evaluasi sistem TI, dan area terkait TI lainnya.

Tahapan kegiatan ini adalah melakukan kajian dan evaluasi konteks strategi TI, yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan pengkajian terhadap kelengkapan komponen-komponen strategi TI dan interaksinya;
2. Melakukan pengkajian terhadap tahap dan kegiatan untuk menyusun dan/atau mengembangkan strategi TI;
3. Melakukan pengkajian terhadap keselarasan strategi TI dengan strategi bisnis institusi;
4. Melakukan pengkajian terhadap mekanisme penentuan prioritas TI;
5. Melakukan pengkajian terhadap *roadmap*, penentuan rencana program dan implementasi TI;
6. Melakukan pengkajian terhadap proyeksi rencana pembiayaan TI;
7. Melakukan evaluasi pelaksanaan strategi TI;
8. Mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan strategi TI;

www.peraturan.go.id

9. Mengidentifikasi potensi masalah dan isu serta manfaat dan peluang terkait strategi TI;
10. Menentukan rekomendasi dan prioritas perbaikan; dan
11. Mendokumentasikan kegiatan pengkajian strategi TI.

Satuan Hasil : Dokumen kajian strategi TI

Angka Kredit : 2,200

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan pengkajian strategi TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen kajian strategi TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian dan evaluasi konteks strategi TI;
2. Hasil kajian dan evaluasi tahap pelaksanaan strategi TI;
3. Hasil kajian keselarasan strategi TI dengan strategi bisnis institusi;
4. Hasil kajian prioritas TI;
5. Hasil kajian *roadmap*, rencana program dan implementasi TI;
6. Hasil kajian rencana pembiayaan TI;
7. Hasil evaluasi pelaksanaan strategi TI;
8. Hasil identifikasi dan kajian kekurangan atau kelemahan strategi TI;
9. Hasil identifikasi dan kajian potensi masalah dan isu serta manfaat dan peluang terkait strategi TI; dan
10. Rekomendasi dan prioritas perbaikan.

Contoh :

Ari Nugraha, M.Sc., seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan pengkajian strategi TI, maka Ari Nugraha mendapat Angka Kredit sebesar 2,220. Jika Ari Nugraha melakukan pengkajian strategi TI dengan kelengkapan *item* bukti fisik di atas, namun tidak memberikan rekomendasi dan prioritas perbaikan (berdasarkan hasil kajian tersebut), maka terhadap Ari Nugraha tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 9/10 x 2.200 = 1.980.

I.A.10. Menyusun Komponen *Enterprise Architecture* (EA) Saat Ini

Kegiatan menyusun komponen EA saat ini adalah kegiatan

www.peraturan.go.id

menyusun atau membuat komponen-komponen EA baik di dalam ataupun antar domain. Kegiatan ini bertujuan menggambarkan kondisi organisasi saat ini. Komponen EA (*Enterprise Architecture*) merupakan obyek-obyek yang saling terkait untuk menyusun suatu arsitektur. Pendefinisian komponen-komponen EA dalam kegiatan ini berdasarkan standar nasional, internasional maupun praktik terbaik.

Tahapan dari kegiatan ini mencakup dan tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi dan mengkaji kondisi institusi saat ini;
2. Identifikasi domain dan komponen EA yang akan disusun;
3. Menyusun dan menggambarkan komponen EA menurut domain arsitektur;
4. Melakukan analisis terhadap komponen dan setiap relasi yang terbentuk; dan
5. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan komponen EA.

Domain beserta komponen-komponen penyusun EA setidaknya mencakup dan tidak terbatas pada :

1. Domain visi: prinsip arsitektur, visi arsitektur, tujuan, strategi, dan *stakeholder*. Penyusun domain visi juga mencakup penyusunan metamodel yang menggambarkan relasi *logical* secara *high level* untuk keseluruhan domain;
2. Domain bisnis: kapabilitas yang mendukung strategi, layanan bisnis, proses bisnis, aktor, dan rol;
3. Domain Data: informasi atau data yang berlaku sebagai input atau *output* dari proses bisnis, serta komponen data yang bergerak pada proses yang telah diotomasi;
4. Domain Aplikasi: aplikasi yang mendukung proses bisnis dan memanfaatkan data seperti *application service*, modul aplikasi, *application interface*;
5. Domain Teknologi: *platform* teknologi yang mendukung implementasi aplikasi dan data mencakup *server*, sistem perangkat lunak, dan perangkat jaringan;

Catatan :

1. Komponen penyusun EA disesuaikan dengan metamodel dan standar obyek masing-masing institusi untuk setiap domainnya;
2. Dalam mengidentifikasi domain mohon diperhatikan urutan dan kesesuaian alur penyusunan. Misal untuk menyusun domain bisnis harus sudah ada domain visi terlebih dahulu. Untuk

www.peraturan.go.id

menyusun domain data/aplikasi harus sudah ada domain bisnis terlebih dahulu. Sedangkan domain teknologi akan dibangun berdasarkan domain data ataupun aplikasi.

Satuan Hasil : Dokumen komponen *Enterprise Architecture* (EA)

Angka Kredit : 1,320

Batasan Penilaian :

Jumlah maksimum kegiatan ini yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun. Penyusunan komponen EA yang dapat dinilai adalah:

1. Penyusunan komponen EA untuk setiap domain;
2. Penyusunan komponen EA antar domain atau melibatkan interaksi lebih dari satu domain;
3. Untuk domain bisnis batasan kegiatan sampai level 3; dan/atau
4. Untuk domain data, aplikasi dan teknologi batasan kegiatan sampai level *logical*.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen komponen EA yang disetujui, mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi dan kajian kondisi institusi saat ini;
2. Hasil identifikasi domain dan komponen EA yang akan disusun;
3. Hasil penyusunan dan penggambaran komponen EA menurut domain arsitektur; dan
4. Hasil analisis terhadap komponen dan setiap relasi yang terbentuk.

Contoh :

Dr. Novianto Budi Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan penyusunan komponen EA untuk domain Aplikasi, dengan bukti fisik berupa hasil identifikasi dan kajian kondisi institusi saat ini, hasil identifikasi domain dan komponen EA yang akan disusun, hasil penyusunan dan penggambaran komponen EA menurut domain arsitektur dan analisa terhadap komponen dan setiap relasi yang terbentuk. Maka Novianto Budi Kurniawan mendapatkan AK 1.320.

Jika Novianto Budi Kurniawan melakukan penyusunan komponen EA untuk domain Aplikasi, dengan bukti fisik berupa hasil identifikasi dan kajian kondisi institusi saat ini, hasil identifikasi domain dan komponen EA yang akan disusun, hasil penyusunan dan

www.peraturan.go.id

penggambaran komponen EA menurut domain arsitektur tanpa melakukan analisa, maka Novianto Budi Kurniawan mendapatkan AK 1.320 * 0,75 = 0,99.

I.A.11. Menyusun Pengembangan Komponen *Enterprise Architecture* (EA) Masa yang Akan Datang

Kegiatan menyusun pengembangan komponen EA masa yang akan datang adalah kegiatan menyusun atau membuat komponen EA, baik dalam domain ataupun antar domain EA (bisnis, data, aplikasi, teknologi), untuk kondisi yang akan dicapai. Kegiatan ini bertujuan menggambarkan arsitektur target institusi. Arsitektur target dibuat berdasarkan identifikasi masalah saat ini, kebutuhan *stakeholder* , perkembangan teknologi dan juga model referensi dari praktik terbaik.

Obyek-obyek penyusun komponen yang dimaksud antara lain:

1. Domain bisnis: proses bisnis, fungsi bisnis, aktor, role, layanan bisnis, dan lain-lain;
2. Domain Data: informasi atau data yang berlaku sebagai input atau *output*;
3. Domain Aplikasi: aplikasi, *service* aplikasi, modul aplikasi, dan lain-lain; dan
4. Domain Teknologi: perangkat jaringan, perangkat penyimpanan, dan lain-lain.

Tahapan dari kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi dan mengkaji kebutuhan pengembangan arsitektur target;
2. Mengidentifikasi dan mengkaji kondisi institusi saat ini;
3. Mengidentifikasi model atau arsitektur yang akan dirujuk (*refference architecture*);
4. Mengkaji dan menganalisa *refference architecture*;
5. Menetapkan dan menganalisa Model Target Operasi organisasi;
6. Mengidentifikasi pengembangan komponen EA masa yang akan datang berdasarkan *refference architecture* dan Model Target Operasi organisasi yang telah ditetapkan;
7. Menyusun dan menggambarkan komponen EA masa yang akan datang menurut domain arsitektur;

www.peraturan.go.id

8. Melakukan analisis terhadap komponen dan setiap relasi yang terbentuk; dan
9. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan komponen EA masa yang akan datang.

Kegiatan ini mencakup :

1. Penyusunan awal arsitektur target;
2. Pengembangan arsitektur target yang sudah ada untuk dikembangkan lebih luas.

Satuan Hasil : Dokumen pengembangan komponen *Enterprise Architecture* (EA) masa yang akan datang

Angka Kredit : 4,840

Batasan Penilaian :

Maksimal kegiatan yang dapat dinilaikan adalah 1 (satu) kali per tahun. Penyusunan komponen EA yang dapat dinilai adalah :

1. Penyusunan komponen EA yang melibatkan semua domain yang disepakati institusi, dimana domain bisnis sampai level 3; dan/atau
2. Untuk domain data, aplikasi dan teknologi batasan kegiatan sampai level *logical*.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen komponen EA mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Hasil identifikasi dan kajian kebutuhan pengembangan arsitektur target;
2. Hasil identifikasi,analisa dan kajian *refference architecture*;
3. Model Target Operasi dan penjelasannya;
4. Gambar komponen arsitektur target; dan
5. Hasil analisa arsitektur target.

Contoh :

Dr. M. Sawung, seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan pengembangan komponen EA target sebuah institusi, dengan bukti fisik berupa hasil identifikasi dan kajian kebutuhan pengembangan arsitektur, hasil kajian *refference architecture*, Model target operasi, gambar arsitektur target dan analisa dari arsitektur target. Maka M. Sawung mendapatkan AK 4.480.

Apabila M. Sawung hanya mengembangkan salah satu domain saja, sedangkan EA yang disepakati di insititusi tersebut melibatkan 4

www.peraturan.go.id

domain, dengan bukti fisik yang lengkap, maka nilai yang didapatkan adalah:

a. Nilai AK tiap poin bukti fisik = 4,480: 5 = 0,896

b. Nilai AK untuk tiap domain = 0,896 : 4 domain = 0,224

Dengan demikian AK yang didapatkan adalah : (4 x 0,896) + 0,224 = 3,808.

I.A.12. Melakukan Analisis Kesenjangan Terhadap Komponen *Enterprise Architecture* (EA)

Melakukan analisis kesenjangan terhadap komponen *Enterprise Architecture* (EA) adalah melakukan identifikasi dan analisa kesenjangan (*gap*) dari Komponen EA yang akan datang terhadap komponen EA saat ini atau sebaliknya. Tujuan dari kegiatan ini adalah mengetahui permasalahan pada kondisi organisasi saat ini dan mengidentifikasi *gap* (kesenjangan) dalam rangka menuju kondisi institusi yang diharapkan. Kegiatan ini sangat penting dan erat kaitannya dengan pengembangan komponen EA pada masa yang akan datang.

Tahapan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Mengkaji arsitektur target dan arsitektur saat ini;
2. Membandingkan arsitektur target dengan arsitektur saat ini pada komponen EA dengan level dan domain yang sama/bersesuaian;
3. Mengidentifikasi kesenjangan (*gap*) terhadap komponen;
4. Membuat daftar kesenjangan; dan
5. Menganalisis setiap butir kesenjangan termasuk sebab dan akibatnya.

Cakupan penyusunan kesenjangan mencakup dan tidak terbatas pada:

1. Domain visi (antara target dan *current*);
2. Domain bisnis(antara target dan *current*);
3. Domain Data (antara target dan *current*);
4. Domain Aplikasi (antara target dan *current*); dan
5. Domain Teknologi (antara target dan *current*).

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis kesenjangan terhadap komponen *Enterprise Architecture* (EA)

Angka Kredit : 0,600

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun. Kegiatan analisis kesenjangan yang dapat dinilai adalah penyusunan dokumen analisa kesenjangan untuk setiap domain arsitektur yang telah disetujui.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis kesenjangan memuat hal berikut namun tidak terbatas:

1. Ulasan dan deskripsi singkat arsitektur target;
2. Ulasan dan deskripsi singkat arsitektur saat ini;
3. Daftar kesenjangan; dan
4. Hasil analisa kesenjangan.

Contoh :

Ade Koswara, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan analisa kesenjangan pada domain bisnis dan aplikasi, dengan kegiatan pada masing-masing domain mencakup mengkaji arsitektur target dan arsitektur saat ini, membandingkannya, mengidentifikasi kesenjangan, membuat daftar kesenjangan serta menganalisis setiap butir kesenjangan. Maka Ade Koswara akan mendapat AK 2 x 0,600 = 1,2.

I.A.13. Melakukan Pengkajian Terhadap Analisis Kesenjangan Terhadap Komponen *Enterprise Architecture* (EA)

Melakukan pengkajian terhadap analisis kesenjangan terhadap komponen *Enterprise Architecture* (EA) adalah kegiatan melakukan kajian dan ulasan secara sistematis terkait hasil analisa kesenjangan komponen EA. Kegiatan ini dilakukan untuk memastikan bahwa analisa kesenjangan yang sudah disusun dapat memberikan solusi dan atau rekomendasi untuk menghilangkan *gap* yang telah diidentifikasi.Hasil pengkajian terhadap *gap* (kesenjangan) ini akan dijadikan referensi atau panduan dalam membangun *solution architecture* yang juga dicakup dalam butir kegiatan ini.

Tahapan aktivitas dari kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Identifikasi daftar *gap* (kesenjangan);

www.peraturan.go.id

2. Melakukan kajian dan analisis terhadap kesenjangan (*gap*);
3. Membuat dan mengkaji solusi terhadap *gap* dan menuangkannya ke dalam *solution architecture*; dan
4. Membuat rekomendasi solusi terhadap kesenjangan komponen EA.

Cakupan dari kegiatan ini adalah pengkajian terhadap dokumen analisa kesenjangan yang sudah dibuat baik itu kesenjangan tiap domain atau untuk keseluruhan domain

Satuan Hasil : Dokumen kajian analisis kesenjangan terhadap komponen *Enterprise Architecture* (EA)

Angka Kredit : 3,520

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen kajian hasil analisis kesenjangan memuat hal berikut namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi daftar *gap* (10%);
2. Hasil kajian dan analisis terhadap kesenjangan (*gap*) (20%);
3. Daftar solusi terhadap *gap* (40%);
4. Gambar *solution arcitecture* (20%); dan
5. Hasil rekomendasi solusi terhadap kesenjangan (20%).

Contoh :

Dr. Miswar, seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan kajian analisa kesenjangan yang sudah dibuat, maka Miswar akan mendapat AK 3,520. Jika Miswar tidak menyertakan rekomendasi atas solusi, maka AK yang didapat adalah sebesar 0,8 x 3,520 = 2,816.

I.A.14. Membuat Usulan *Roadmap* Pada Masing-Masing Komponen *Enterprise Architecture* (EA)

Membuat usulan *roadmap* pada masing-masing komponen *Enterprise Architecture* (EA) merupakan kegiatan menyusun rencana program kegiatan yang didasarkan pada *solution architecture,* yang akan dijadikan dasar/acuan dalam merumuskan kegiatan organisasi baik bisnis maupun TI. Dalam butir ini *solution architecture* akan diturunkan dalam bentuk *work package* atau paket program yang akan diuraikan dalam bentuk proyek EA.

www.peraturan.go.id

Tahapan aktivitas dari kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Menentukan *workpackage* berdasarkan *solution architecture*;
2. Membuat daftar rencana program kegiatan dalam bentuk peta jalan (*roadmap*) yang memuat informasi :
   a. Tujuan, sasaran dan manfaat dari tiap butir program kegiatan dikaitkan dengan target arsitektur yang akan dicapai;
   b. Penjelasan kegiatan atau rencana aksi;
   c. Rancangan struktur dan tahapan kerja setiap program kegiatan;
   d. Waktu pelaksanaan;
   e. Perkiraan biaya (jika ada);
   f. Sumber daya yang dibutuhkan baik sumber daya TI, manusia, ataupun sumber daya lainnya.
3. Membuat kriteria dan indikator keberhasilan.

Adapun cakupan dari usulan *roadmap* yang dapat diajukan adalah pembuatan *roadmap* yang merupakan turunan dari *solution architecture* hasil dari analisa kesenjangan atau hasil dari kajian terhadap analisa kesenjangan.

Satuan Hasil : Dokumen usulan *roadmap* pada masing-masing komponen *Enterprise Architecture* (EA)

Angka Kredit : 0,720

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun. Kegiatan yang dapat dinilai AKnya adalah *roadmap* dengan satuan terkecil dalam domain EA antara lain visi, bisnis, data, aplikasi, atau teknologi.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen usulan *roadmap* yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Daftar paket pekerjaan (*workpackage*) (10%);
2. Rencana program kegiatan berisikan:
   a. Tujuan, sasaran, manfaat,(10%)
   b. Kegiatan /rencana aksi (20%)
   c. Struktur dan tahapan kerja (20%)

www.peraturan.go.id

d. Waktu pelaksanaan, perkiraan biaya (jika ada), sumber daya yang dibutuhkan (20%)

3. Kriteria dan Indikator keberhasilan (20%);

Contoh :

Dr. Alfatihah Reno, seorang Pranata Komputer Ahli Madya mengajukan usulan *roadmap* hasil analisa kesenjangan, dengan bukti yang diajukan mencakup Daftar paket pekerjaan, Rencana program yang mencakup Tujuan/sasaran dan manfaat, rencana aksi, struktur dan tahapan kerja, waktu dan biaya , serta indikator keberhasilan. Maka Alfatihah Reno mendapatkan nilai 0,720. Jika bukti fisik tidak menyertakan Struktur dan Tahapan kerja, maka AK yang di dapat sebesar 0,80 x 0,720 = 0. 576.

I.A.15. Melakukan Pengkajian Terhadap Usulan *Roadmap* Pada Masing-Masing Komponen *Enterprise Architecture* (EA)

Melakukan pengkajian terhadap usulan *roadmap* pada masing-masing komponen *Enterprise Architecture* (EA) adalah kegiatan melakukan kajian dan ulasan secara sistematis terhadap program kegiatan pada usulan *roadmap* pada masing-masing komponen EA yang diajukan. Kegiatan ini dilakukan untuk menelaah rasionalitas dari tiap program kegiatan usulan *roadmap* yang sudah dibuat, dengan membandingkan dengan biaya, waktu maupun kebutuhan lain yang diperlukan untuk mencapai arsitektur target.

Cakupan dari kegiatan ini adalah:

1. Melakukan kajian dan menelaah setiap butir program kegiatan dalam usulan *roadmap*;
2. Melakukan studi kelayakan program kegiatan dalam usulan *roadmap* dengan mempertimbangkan sumber daya yang dibutuhkan ,perkembangan teknologi, serta arah dan tujuan institusi di masa mendatang;
3. Mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan program kegiatan dalam usulan *roadmap*;
4. Mengidentifikasi potensi masalah dan isu terkait; dan
5. Menentukan rekomendasi dan prioritas perbaikan dan/atau pencegahan.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil	:	Dokumen kajian terhadap usulan *roadmap* pada masing-masing komponen *Enterprise Architecture* (EA)
Angka Kredit	:	1,600
Batasan Penilaian	:	Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun. Kegiatan yang dapat dinilai sesuai AK ini adalah pengkajian usulan setiap *roadmap*. Seorang Pranata Komputer tidak boleh mengkaji *roadmap* yang disusun sendiri.
Pelaksana	:	Pranata Komputer Ahli Utama
Bukti Fisik	:	

Dokumen kajian terhadap usulan *roadmap* yang berisi:

1. Hasil kajian *roadmap*;
2. Hasil studi kelayakan;
3. Hasil identifikasi kekurangan dan kelemahan setiap program kegiatan;
4. Hasil identifikasi permasalahan dan isu terkait; dan
5. Hasil rekomendasi dan prioritas program kegiatan dalam *roadmap*.

Contoh:

Dr. Imam Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Utama menyusun dokumen kajian terhadap usulan *roadmap* dengan bukti fisik yang lengkap terkait Arsitektur Teknologi dan juga Arsitektur Data. Kajian terhadap usulan *roadmap* Arsitektur Teknologi mendapat AK 1,6. Dan kajian terhadap usulan *roadmap* mendapat AK 1,6. Maka Imam Kurniawan mendapatkan AK 2 x 1,6 = 3,2.

I.A.16. Menyusun Strategi Implementasi *Enterprise Architecture* (EA)

Menyusun strategi implementasi *Enterprise Architecture* (EA) merupakan kegiatan menyusun langkah-langkah dan tahapan dalam mengimplementasikan *roadmap* EA yang telah dikaji dan disetujui, untuk mencapai arsitektur target. Menyusun dan mempersiapkan strategi implementasi EA yang selaras dengan *roadmap* EA dan strategi TI untu memastikan bahwa dukungan implementasi EA dapat mewujudkan strategi TI yang selaras dengan strategi bisnis.

Cakupan kegiatan ini adalah:

www.peraturan.go.id

1. Pengkajian dokumen *roadmap* EA;
2. Pendefinisian visi, misi, strategi dan tujuan implementasi EA;
3. Pendefinisian kapabilitas strategis implementasi EA;
4. Pendefinisian kapabilitas tata kelola implementasi EA;
5. Identifikasi fungsi dan organisasi EA yang mendukung fungsi dan proses bisnis dalam rencana implementasi EA;
6. Identifikasi kebutuhan implementasi EA;
7. Menentukan langkah-langkah strategis dalam mengimplementasikan EA;
8. Identifikasi indikator kinerja utama implementasi EA yang selaras dengan indikator kinerja utama TI;
9. Pendefinisian peta jalan (*roadmap*) dan prioritas implementasi EA; dan
10. Penyusunan rencana implementasi EA jangka pendek/*quick wins*; jangka menengah; dan jangka panjang.

Satuan Hasil : Dokumen strategi implementasi *Enterprise Architecture* (EA)

Angka Kredit : 2,200

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen strategi implementasi EA mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian dokumen *roadmap* EA;
2. Visi, misi, strategi dan tujuan implementasi EA;
3. Kapabilitas strategis implementasi EA;
4. Kapabilitas tata kelola implementasi EA;
5. Hasil identifikasi fungsi dan organisasi EA yang mendukung fungsi dan proses bisnis dalam rencana implementasi EA;
6. Hasil identifikasi kebutuhan implementasi EA;
7. Daftar langkah-langkah strategis dalam mengimplementasikan EA;
8. Hasil identifikasi indikator kinerja utama implementasi EA yang selaras dengan indikator kinerja utama TI;
9. Hasil pendefinisian peta jalan (*roadmap*) dan prioritas implementasi EA; dan

www.peraturan.go.id

10. Rencana implementasi EA.

Contoh :

Dr. Ahmad Setiyanto, seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan penyusunan dokumen Strategi implementasi EA di institusinya. Bukti fisik yang disertakan mencakup hasil kajian dokumen *roadmap* EA yang sudah ada, hasil identifikasi fungsi dan organisasi EA, hasil identifikasi kebutuhan implementasi dan langkah-langkah strategis implementasi EA. Maka, Ahmad Setiyanto mendapatkan AK 4/10 x 2,200 = 8,800.

I.A.17. Melakukan Pengkajian Terhadap Kelayakan Strategi Implementasi *Enterprise Architecture* (EA)

Melakukan pengkajian kelayakan strategi implementasi *Enterprise Architecture* (EA) adalah melakukan kegiatan pengkajian secara sistematis dalam menganalisis dan mengevaluasi rencana keseluruhan dan strategi implementasi EA yang berkaitan dengan penggunaan EA untuk menciptakan kemampuan EA secara berkelanjutan bagi suatu institusi. Kegiatan pengkajian ini bertujuan untuk lebih memahami strategi implementasi EA saat ini, mengidentifikasi kekurangan, potensi masalah dan isu, berdasarkan pada praktik terbaik (*best practice*) sebagai referensi. Kegiatan pengkajian ini digunakan sebagai dasar utama dalam memberikan masukan dan arahan terhadap strategi implementasi EA. Kegiatan ini juga bertujuan untuk memastikan bahwa strategi implementasi EA yang diusulkan layak dan bisa dilaksanakan sesuai dengan kondisi institusi.

Kegiatan ini mencakup namum tidak terbatas pada:

1. Melakukan kajian dan menelaah setiap usulan strategi implementasi EA;
2. Melakukan studi kelayakan strategi implementasi EA dengan mempertimbangkan sumber daya yang dibutuhkan, perkembangan teknologi, serta arah dan tujuan institusi di masa mendatang;
3. Mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan strategi implementasi EA;
4. Mengidentifikasi potensi masalah dan isu terkait; dan

www.peraturan.go.id

5. Menentukan rekomendasi dan prioritas perbaikan dan/atau pencegahan.

Satuan Hasil : Dokumen kajian terhadap kelayakan strategi implementasi *Enterprise Architecture* (EA)

Angka Kredit : 1,100

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen kajian terhadap kelayakan strategi implementasi *Enterprise Architecture* (EA):

1. Hasil kajian dokumen strategi implementasi EA;
2. Hasil studi kelayakan strategi implementasi EA yang memuat informasi terkait sumber daya yang dibutuhkan ,perkembangan teknologi, serta arah dan tujuan institusi di masa mendatang;
3. Hasil identifikasi kekurangan dan kelemahan setiap strategi;
4. Hasil identifikasi permasalahan dan isu terkait; dan
5. Hasil rekomendasi dan prioritas perbaikan dan/atau pencegahan.

Contoh :

Dr. M. Sawung, seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan pengkajian terhadap kelayakan strategi implementasi EA. Bukti fisik yang disertakan mencakup hasil kajian dokumen strategi implementasi EA dan Hasil studi kelayakan yang memuat informasi hasil identifikasi kekurangan dan kelemahan serta isu yang berkembang, tanpa mencantumkan rekomendasi. Maka M. Sawung mendapatkan AK 4/5 x 1,1 = 0,880.

I.A.18. Menyusun Atau Mengkaji Kerangka Kerja Tata Kelola TI

Kerangka Kerja Tata Kelola TI diartikan sebagai sebuah struktur konsep dasar konten, tahapan, dan proses yang dapat dijadikan sebagai alat untuk menyusun pemikiran, memastikan konsistensi dan kelengkapan dalam menyusun Tata Kelola TI. Kerangka Kerja secara nyata dimaksudkan untuk berfungsi sebagai pendukung atau panduan dalam membangun sesuatu. Melakukan penyusunan kerangka kerja tata kelola TI Institusi adalah kegiatan menyusun Kerangka kerja tata kelola TI yang akan menjadi dasar dalam menyusun tata kelola TI Institusi. Dalam penyusunan kerangka kerja

www.peraturan.go.id

tata kelola TI harus berdasarkan standar nasional/internasional dan/atau praktik terbaik.

Melakukan kajian kerangka kerja tata kelola TI adalah kegiatan pengkajian secara sistematis terhadap kerangka kerja tata kelola TI Institusi yang telah ditetapkan atau berdasarkan standar nasional/internasional dan/atau praktik terbaik. kerangka kerja tata kelola TI. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap kerangka kerja tata kelola TI Institusi.

Kegiatan menyusun kerangka kerja tata kelola TI ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi komponen-komponen tata kelola TI (termasuk interaksinya) yang akan menjadi cakupan dalam kerangka kerja tata kelola TI;
2. Menyusun tahapan dan proses untuk membangun tata kelola TI berdasarkan komponen-komponen yang telah diidentifikasi;
3. Menentukan aktivitas, input *output*, dan alat bantu yang digunakan untuk menjalankan proses dalam kerangka kerja;
4. Menentukan metode pengukuran tingkat kematangan penerapan/implementasi tata kelola TI; dan
5. Mendokumentasikan hasil penyusunan kerangka kerja tata kelola TI.

Kegiatan mengkaji kerangka kerja tata kelola TI ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi kerangka kerja tata kelola TI yang akan dikaji;
2. Melakukan kajian kerangka kerja tata kelola TI yang telah diidentifikasi;
3. Mengidentifikasi perubahan kerangka kerja tata kelola TI berdasarkan hasil kajian;
4. Mengusulkan rekomendasi perubahan kerangka kerja tata kelola TI; dan
5. Mendokumentasikan hasil kajian kerangka kerja tata kelola TI.

Satuan Hasil : Dokumen kerangka kerja tata kelola TI atau hasil kajian kerangka kerja tata kelola TI

Angka Kredit : 2,308

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan Menyusun kerangka kerja tata kelola TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun. Jumlah

www.peraturan.go.id

maksimum kegiatan mengkaji kerangka kerja tata kelola TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen kerangka kerja tata kelola TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Komponen-komponen tata kelola TI yang akan dicakup dalam kerangka kerja tata kelola TI;
2. Tahapan dan proses pembangunan tata kelola TI berdasarkan komponen;
3. Aktivitas, *input-output* serta alat bantu yang digunakan untuk menjalankan proses dalam kerangka kerja; dan
4. Metode pengukuran tingkat kematangan penerapan/implementasi tata kelola TI.

Dokumen hasil kajian kerangka kerja tata kelola TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kerangka kerja tata kelola TI yang akan dikaji;
2. Hasil kajian kerangka kerja tata kelola TI yang telah diidentifikasi;
3. Perubahan yang perlu dilakukan terhadap kerangka kerja tata kelola TI berdasarkan hasil kajian; dan
4. Rekomendasi perubahan kerangka kerja tata kelola TI.

Contoh :

Ari Nugraha, M.Sc., Seorang Pranata Komputer Ahli Utama menyusun kerangka kerja tata kelola TI institusinya, maka Ari Nugraha mendapat Angka Kredit sebesar 2,308. Sementara itu, jika Ari Nugraha dalam melakukan kajian terhadap kerangka kerja tata kelola TI institusinya serta menyusun kerangka kerja tata kelola TI yang baru berdasarkan hasil reviu tersebut, maka Ari Nugraha mendapat tambahan Angka Kredit sebesar 2 x 2,308. Dengan demikian, total nilai Angka Kredit yang diterima adalah 2 x 2,308 = 4,616.

I.A.19. Menyusun Tata Kelola TI

Menyusun tata kelola TI adalah melakukan kegiatan penyusunan tata kelola TI Institusi dengan menggunakan kerangka kerja tata kelola TI yang telah ditetapkan oleh Institusi baik yang disusun sendiri atau kerangka kerja tata kelola TI yang diadopsi dari standar

www.peraturan.go.id

nasional/internasional dan/atau praktik terbaik. Tata kelola yang disusun harus merujuk pada kerangka kerja tata kelola TI Institusi yang selaras dan sesuai dengan Kebijakan TI Institusi. Tata kelola TI yang dibuat akan menjadi dasar dalam mengelola TI Institusi.

Kegiatan menyusun tata kelola TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menentukan Tujuan dan Cakupan tata kelola TI;
2. Menentukan Prinsip-prinsip tata kelola TI;
3. Menyusun Struktur serta RACI tata kelola TI;
4. Menyusun model operasi tata kelola TI;
5. Menyusun Kebijakan tata kelola TI;
6. Menyusun Standar tata kelola TI;
7. Menyusun Prosedur tata kelola TI;
8. Menyusun rencana implementasi tata kelola TI;
9. Menentapkan aturan terhadap pelanggaran tata kelola TI; dan
10. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan tata kelola TI.

Satuan Hasil : Dokumen tata kelola TI

Angka Kredit : 1,320

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan Menyusun tata kelola TI yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen tata kelola TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dan Cakupan tata kelola TI;
2. Prinsip-prinsip tata kelola TI;
3. Struktur serta RACI tata kelola TI;
4. Model operasi tata kelola TI;
5. Kebijakan tata kelola TI;
6. Standar tata kelola TI;
7. Prosedur tata kelola TI;
8. Rencana implementasi tata kelola TI; dan
9. Aturan terkait pelanggaran tata kelola TI.

Contoh :

Dr. Novianto Budi Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Madya menyusun tata kelola layanan TI dan tata kelola *Big Data* untuk institusinya, karena tata kelola TI yang disusun pada dua obyek yang

www.peraturan.go.id

berbeda maka Novianto Budi Kurniawan akan diberikan angka kredit sebesar 2 x 1,320 = 2,640.

Namun jika Novianto Budi Kurniawan menyusun tata kelola *Big Data* institusinya tetapi tidak termasuk rencana implementasi tata kelolanya, maka untuk Novianto Budi Kurniawan akan diberikan angka kredit sebesar 8/9 x 1,32 = 1,173.

I.A.20. Melakukan Pengkajian Terhadap Tata Kelola TI

Melakukan pengkajian terhadap tata kelola TI adalah adalah kegiatan pengkajian secara sistematis terhadap tata kelola TI Institusi yang telah ditetapkan. Pengkajian tata kelola ini merupakan bentuk dari perbaikan berkelanjutan dari tata kelola TI Institusi.

Kegiatan pengkajian terhadap tata kelola TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi tata kelola TI yang akan dikaji;
2. Melakukan kajian dan analisis terhadap tata kelola TI yang telah ada;
3. Mengidentifikasi perubahan tata kelola TI berdasarkan hasil kajian;
4. Mengusulkan rekomendasi perubahan tata kelola TI; dan
5. Mendokumentasikan hasil kajian tata kelola TI.

Satuan Hasil : Dokumen kajian tata kelola TI

Angka Kredit : 0,825

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan mengkaji tata kelola TI yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen kajian tata kelola TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi tata kelola TI;
2. Hasil kajian dan analisis tata kelola TI;
3. Hasil identifikasi perubahan tata kelola TI berdasarkan hasil kajian; dan
4. Rekomendasi perubahan tata kelola TI;

Contoh :

Dudi Barmana, MT, seorang Pranata Komputer Ahli Madya mengkaji tata kelola pusat data dan tata kelola aset TI institusinya, karena tata

www.peraturan.go.id

kelola TI yang dikaji pada dua obyek yang berbeda maka Dudi Barmana akan diberikan angka kredit sebesar 2 x 0,825 = 1,650.
Namun jika Dudi Barmana melakukan pengkajian terhadap tata kelola aset TI institusinya tetapi tidak termasuk rekomendasi perubahan tata kelola yang perlu dilakukan, maka Dudi Barmana akan diberikan angka kredit sebesar 3/4 x 0,825 = 0,619.

I.A.21. Menyusun Struktur Tata Kelola TI

Menyusun struktur tata kelola TI adalah kegiatan menyusun kerangka (*outline*) yang sistematis dan memuat garis-garis besar serta penjelasannya dari dokumen tata kelola TI yang akan disusun. Penyusunan struktur tata kelola TI harus berdasarkan standar nasional/internasional dan/atau praktik terbaik. Struktur tata kelola TI ini menjadi panduan dalam penyusunan dokumen tata kelola TI.

Kegiatan menyusun struktur tata kelola TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi tata kelola TI yang akan disusun strukturnya;
2. Menyusun kerangka (*outline*) yang memuat garis-garis besar struktur tata kelola TI;
3. Membuat penjelasan dari setiap kerangka termasuk informasi cara pengisiannya; dan
4. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan struktur tata kelola TI.

Satuan Hasil : Dokumen struktur tata kelola TI
Angka Kredit : 0,825
Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan Menyusun struktur tata kelola TI yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama
Bukti Fisik :

Dokumen struktur tata kelola TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi tata kelola TI yang akan disusun strukturnya;
2. Kerangka (*outline*) yang memuat garis-garis besar struktur tata kelola TI; dan
3. Penjelasan dari setiap kerangka termasuk informasi cara pengisiannya.

www.peraturan.go.id

Contoh :

Suryono Hadi, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Madya menyusun struktur untuk tata kelola pusat data dan tata kelola layanan TI institusinya, karena struktur tata kelola TI yang disusun pada dua obyek yang berbeda maka untuk Suryono Hadi akan diberikan angka kredit sebesar 2 x 1,100 = 2,200.

Namun jika Suryono Hadi melakukan penyusunan struktur tata kelola aset TI institusinya tetapi tidak termasuk penjelasan dari setiap bagian kerangka beserta cara pengisiannya, maka Suryono Hadi akan diberikan angka kredit sebesar 2/3 x 1,100 = 0,733.

I.A.22. Menyusun Atau Mengkaji Kerangka Kerja Kebijakan TI

Kerangka Kerja Kebijakan TI diartikan sebagai sebuah struktur konsep dasar konten, tahapan, dan proses yang dapat dijadikan sebagai alat untuk menyusun pemikiran, memastikan konsistensi dan kelengkapan dalam menyusun Kebijakan TI. Kerangka Kerja secara nyata dimaksudkan untuk berfungsi sebagai pendukung atau panduan dalam membangun sesuatu.

Melakukan penyusunan kerangka kerja kebijakan TI Institusi adalah kegiatan menyusun Kerangka kerja kebijakan TI yang akan menjadi dasar dalam menyusun kebijakan TI Institusi. Dalam penyusunan kerangka kerja kebijakan TI harus berdasarkan standar nasional/internasional dan/atau praktik terbaik.

Melakukan kajian kerangka kerja kebijakan TI adalah kegiatan pengkajian secara sistematis terhadap kerangka kerja kebijakan TI Institusi yang telah ditetapkan atau berdasarkan praktik terbaik kerangka kerja kebijakan TI. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap kerangka kerja kebijakan TI Institusi.

Kegiatan menyusun kerangka kerja kebijakan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi komponen-komponen kebijakan TI (termasuk interaksinya) yang akan menjadi cakupan dalam kerangka kerja kebijakan TI;
2. Menyusun tahapan dan proses untuk membangun kebijakan TI berdasarkan komponen-komponen yang telah diidentifikasi;

www.peraturan.go.id

3. Menentukan aktivitas, input *output*, dan alat bantu yang digunakan untuk menjalankan proses dalam kerangka kerja kebijakan TI;
4. Menentukan metode pengukuran tingkat kematangan penerapan/implementasi kebijakan TI; dan
5. Mendokumentasikan hasil penyusunan kerangka kerja kebijakan TI.

Kegiatan mengkaji kerangka kerja kebijakan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi kerangka kerja kebijakan TI yang akan dikaji;
2. Melakukan kajian kerangka kerja kebijakan TI yang telah diidentifikasi;
3. Mengidentifikasi perubahan kerangka kerja kebijakan TI berdasarkan hasil kajian;
4. Mengusulkan rekomendasi perubahan kerangka kerja kebijakan TI; dan
5. Mendokumentasikan hasil kajian kerangka kerja kebijakan TI.

Satuan Hasil : Dokumen kerangka kerja TI atau hasil kajian kerangka kerja TI

Angka Kredit : 2,200

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan Menyusun kerangka kerja kebijakan TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun. Jumlah maksimum kegiatan mengkaji kerangka kebijakan kelola TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen kerangka kerja kebijakan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi komponen-komponen kebijakan TI yang akan menjadi cakupan dalam kerangka kerja kebijakan TI;
2. Tahapan dan proses untuk membangun kebijakan TI berdasarkan komponen-komponen yang telah diidentifikasi;
3. Aktivitas, input *output*, dan alat bantu yang digunakan untuk menjalankan proses dalam kerangka kerja kebijakan TI; dan

www.peraturan.go.id

4. Metode pengukuran tingkat kematangan penerapan/implementasi kebijakan TI.

Dokumen hasil kajian kerangka kerja kebijakan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kerangka kerja kebijakan TI yang akan dikaji;
2. Hasil kajian terhadap kerangka kerja kebijakan TI yang telah diidentifikasi;
3. Hasil identifikasi perubahan yang perlu dilakukan terhadap kerangka kerja kebijakan TI berdasarkan hasil kajian; dan
4. Rekomendasi perubahan kerangka kerja kebijakan TI.

Contoh :

Dr. Eka Miftah, seorang Pranata Komputer Ahli Utama menyusun kerangka kerja kebijakan TI institusinya, maka Eka Miftah mendapat Angka Kredit sebesar 2,200.

Sementara itu, jika Eka Miftah dalam melakukan kajian terhadap kerangka kerja kebijakan TI institusinya serta menyusun kerangka kerja kebijakan TI yang baru berdasarkan hasil reviu tersebut, maka Eka Miftah mendapat tambahan Angka Kredit sebesar 2 x 2,200. Dengan demikian, total nilai Angka Kredit yang diterima adalah 2 x 2,200 = 4,400.

I.A.23. Menyusun Atau Mengkaji Kebijakan TI

Menyusun kebijakan TI adalah melakukan kegiatan penyusunan kebijakan TI Institusi dengan menggunakan kerangka kerja kebijakan TI yang telah ditetapkan oleh Institusi baik yang disusun sendiri atau kerangka kerja kebijakan TI yang diadopsi dari standar nasional/internasional dan/atau praktik terbaik. Kebijakan TI disusun/diturunkan berdasarkan prinsip-prinsip TI institusi dengan mengacu pada kerangka kerja kebijakan TI Institusi. Kebijakan TI yang dibuat akan menjadi aturan dalam mengelola TI Institusi secara menyeluruh di area TI institusi.

Melakukan pengkajian terhadap kebijakan TI adalah adalah kegiatan pengkajian secara sistematis terhadap kebijakan TI Institusi yang telah ditetapkan. Pengkajian kebijakan ini merupakan bentuk dari perbaikan berkelanjutan dari kebijakan TI Institusi.

Kegiatan menyusun kebijakan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Menentukan Tujuan dan Cakupan kebijakan TI;
2. Menyusun Struktur serta RACI kebijakan TI;
3. Menyusun kebijakan TI;
4. Menyusun Standar kebijakan TI;
5. Menyusun Prosedur kebijakan TI;
6. Menyusun rencana implementasi kebijakan TI; dan
7. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan kebijakan TI.

Kegiatan mengkaji kebijakan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi kebijakan TI yang akan dikaji;
2. Melakukan kajian kebijakan TI yang telah diidentifikasi;
3. Mengidentifikasi perubahan kebijakan TI berdasarkan hasil kajian;
4. Mengusulkan rekomendasi perubahan kebijakan TI; dan
5. Mendokumentasikan hasil kajian kebijakan TI.

Satuan Hasil : Dokumen kebijakan TI atau hasil kajian kebijakan TI

Angka Kredit : 2,200

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan Menyusun kebijakan TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun. Jumlah maksimum kegiatan mengkaji kebijakan TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen kebijakan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dan Cakupan kebijakan TI;
2. Struktur serta RACI kebijakan TI;
3. Kebijakan TI;
4. Standar kebijakan TI;
5. Prosedur kebijakan TI; dan
6. Rencana implementasi kebijakan TI.

Dokumen hasil kajian kebijakan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kebijakan TI yang akan dikaji;
2. Hasil kajian kebijakan TI yang telah diidentifikasi;

www.peraturan.go.id

3. Hasil identifikasi perubahan kebijakan TI berdasarkan hasil kajian; dan
4. Rekomendasi perubahan kebijakan TI.

Contoh :

Dr. Imam Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Utama menyusun kebijakan TI institusinya, maka Imam Kurniawan mendapat Angka Kredit sebesar 2,200.

Sementara itu, jika Imam Kurniawan juga melakukan kajian kebijakan TI untuk mendukung penyusunan dokumen kebijakan TI, maka Imam Kurniawan mendapat tambahan Angka Kredit sebesar 2 x 2,200. Dengan demikian, total nilai Angka Kredit yang diterima adalah 2 x 2,200 = 4,400.

I.A.24. Menyusun Instrumen Untuk Mengukur Keselarasan Tujuan TI Dan Tujuan Bisnis

Menyusun instrumen yang dimaksud adalah menyusun ukuran dan alat ukur yang akan digunakan untuk mengukur keselarasan antara tujuan TI dan tujuan bisnis. Kegiatan ini merupakan bentuk perbaikan berkelanjutan dalam upaya penyelarasan TI dan bisnis. Instrumen yang disusun untuk mengukur keselarasan tujuan TI dan tujuan bisnis harus berdasarkan Indikator Kinerja Utama (IKU) terkait keselarasan TI dengan bisnis yang telah ditetapkan pada dokumen strategi TI institusi. Dalam penyusunan instrumen harus berdasarkan standar nasional/internasional dan/atau praktik terbaik.

Kegiatan menyusun instrumen untuk mengukur keselarasan tujuan TI dan tujuan bisnis mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi IKU terkait keselarasan TI dengan bisnis;
2. Melakukan pengkajian praktik terbaik terkait instrumen keselarasan TI dengan bisnis;
3. Menetapkan cakupan dan batasan dari instrumen keselarasan TI dengan bisnis;
4. Menentukan ukuran, alat ukur dan metode pengukuran keselarasan TI dengan bisnis;
5. Menentukan tingkatan/level keselarasan TI dengan bisnis dari hasil pengukuran; dan
6. Mendokumentasikan instrumen untuk mengukur keselarasan tujuan TI dan tujuan bisnis.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Instrumen pengukuran keselarasan tujuan TI dan tujuan bisnis

Angka Kredit : 1,408

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan Menyusun instrumen untuk mengukur keselarasan tujuan TI dan tujuan bisnis yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Instrumen untuk mengukur keselarasan tujuan TI dan tujuan bisnis mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi IKU terkait keselarasan TI dengan bisnis;
2. Hasil kajian praktik terbaik terkait instrumen keselarasan TI dengan bisnis;
3. Cakupan dan batasan dari instrumen keselarasan TI dengan bisnis;
4. Ukuran, alat ukur dan metode pengukuran keselarasan TI dengan bisnis; dan
5. Tingkatan/level keselarasan TI dengan bisnis dari hasil pengukuran.

Contoh :

Dr. M. Hanif, seorang Pranata Komputer Ahli Utama menyusun instrumen untuk mengukur keselarasan tujuan TI dan tujuan bisnis institusinya, maka untuk M. Hanif akan diberikan angka kredit sebesar 1,408.

Namun M. Hanif tersebut melakukan penyusunan instrumen untuk mengukur keselarasan tujuan TI dan tujuan bisnis institusinya tetapi tidak termasuk Tingkatan/level keselarasan TI dengan bisnis dari hasil pengukuran, maka untuk M. Hanif akan diberikan angka kredit sebesar 4/5 x 1,408 = 1,126.

I.A.25. Melakukan Pengukuran dan Pengkajian Terhadap Keselarasan Tujuan TI dengan Tujuan Bisnis

Melakukan pengukuran dan pengkajian terhadap keselarasan tujuan TI dengan tujuan bisnis adalah kegiatan mengukur tingkat keselarasan tujuan TI dengan tujuan bisnis. Pengukuran dilakukan berdasarkan instrumen dan metode pengukuran yang telah

www.peraturan.go.id

ditetapkan oleh Institusi. Hasil kegiatan ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam rangka mewujudkan peningkatan berkelanjutan dari keselarasan TI dan bisnis dalam upaya mencapai visi dan misi Institusi.

Kegiatan pengukuran dan pengkajian terhadap keselarasan tujuan TI dengan tujuan bisnis mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi instrumen untuk mengukur keselarasan tujuan TI dan tujuan bisnis yang akan digunakan;
2. Melakukan pengukuran keselarasan TI dengan bisnisdengan instrumen dan metode pengukuran yang telah ditetapkan oleh Institusi;
3. Melakukan analisis hasil pengukuran keselarasan TI dengan bisnis;
4. Menyusun rekomendasi berdasarkan hasil pengukuran keselarasan TI dengan bisnis; dan
5. Mendokumentasikan hasil pengukuran dan pengkajian terhadap keselarasan tujuan TI dengan tujuan bisnis.

Satuan Hasil : Dokumen ukuran dan kajian keselarasan tujuan TI dengan tujuan bisnis

Angka Kredit : 1,32

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan Melakukan pengukuran dan pengkajian terhadap keselarasan tujuan TI dengan tujuan bisnis yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen pengukuran dan pengkajian terhadap keselarasan tujuan TI dengan tujuan bisnis mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi instrumen untuk mengukur keselarasan tujuan TI dan tujuan bisnis yang akan digunakan;
2. Hasil pengukuran keselarasan TI dengan bisnisdengan instrumen dan metode pengukuran yang telah ditetapkan oleh Institusi;
3. Hasil analisis hasil pengukuran keselarasan TI dengan bisnis; dan
4. Rekomendasi berdasarkan hasil pengukuran keselarasan TI dengan bisnis.

Contoh :

Dr. Novianto Budi Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Madya

www.peraturan.go.id

pengukuran dan pengkajian terhadap keselarasan tujuan TI dengan tujuan bisnis, maka Novianto Budi Kurniawan akan diberikan angka kredit sebesar 1,320.

Namun jika Novianto Budi Kurniawan melakukan pengukuran dan pengkajian terhadap keselarasan tujuan TI dengan tujuan bisnis tetapi tidak termasuk rekomendasi, maka untuk Novianto Budi Kurniawan akan diberikan angka kredit sebesar 3/4 x 1,320 = 0,990.

I.A.26. Menetapkan Target Manfaat Atau Dampak dari Implementasi TI

Menetapkan target manfaat atau dampak dari implementasi TI merupakan kegiatan menyusun manfaat atau dampak dari penerapan atau adopsi teknologi informasi dalam pelaksanaan tata kelola institusi. Manfaat TI atau dampak TI merupakan nilai-nilai (value) teknologi informasi yang dapat dioptimalkan untuk mewujudkan visi dan misi institusi. Target atau manfaat TI ditetapkan dengan tujuan untuk menjadi ukuran pencapaian dalam pengembangan teknologi informasi. Penentuan target manfaat atau dampak TI harus sesuai dengan praktik terbaik yang berkaitan. Kegiatan penetapan target manfaat atau dampak dari implementasi TI ini berlaku untuk per area TI.

Tahapan yang dilakukan dalam menetapkan target atau manfaat dari implementasi TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan identifikasi area TI;
2. Melakukan identifikasi cakupan pengembangan TI;
3. Melakukan kajian pemanfaatan atau dampak implementasi TI terkait dari berbagai sumber informasi;
4. Menentukan manfaat atau dampak yang dapat dicapai dari implementasi TI tersebut dari hasil kajian;
5. Menguraikan faktor - faktor yang mendukung tercapainya manfaat atau dampak dari implementasi TI;
6. Menguraikan langkah-langkah yang mendukung tercapainya manfaat atau dampak TI tersebut; dan
7. Menentukan ukuran tercapainya manfaat atau dampak TI.

Satuan Hasil : Dokumen target manfaat atau dampak dari implementasi TI

Angka Kredit : 0,495

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaan : Maksimal kegiatan menentukan target atau manfaat implementasi TI yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen target manfaat atau dampak implementasi TI yang memuat informasi setidaknya mencakup poin 1-4 berikut namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi area TI;
2. Hasil identifikasi cakupan pengembangan TI;
3. Hasil Kajian pemanfaatan atau dampak implementasi TI;
4. Daftar target manfaat atau dampak yang dapat dicapai dari implementasi TI;
5. Daftar faktor-faktor yang mendukung tercapainya manfaat atau dampak implementasi TI;
6. Langkah-langkah yang dilakukan untuk dapat mengoptimalkan tercapainya manfaat atau dampak dari implementasi TI; dan
7. Ukuran/indikator tercapainya manfaat atau dampak implementasi TI.

Contoh :

Elvin, S.Kom, MTI, seorang Pranata Komputer Ahli Madya menyusun dokumen target manfaat atau dampak dari penerapan *DevOps* dalam pengembangan sistem informasi di institusinya. Dokumen tersebut memuat informasi area dan cakupan TI, *item* manfaat dan dampak TI, faktor-faktor dan langkah-langkah yang mendukung implementasi TI namun tidak menbuat ukuran atau atau indikator tercapainya manfaat tersebut. Maka Elvin mendapatkan nilai 5/7 x 0,495 = 0,355.

I.A.27. Melakukan Evaluasi Target Manfaat Atau Dampak Dari Implementasi TI

Melakukan evaluasi target manfaat atau dampak dari implementasi TI adalah kegiatan membuat analisa dan kajian terstruktur terhadap target manfaat atau dampak dari implementasi TI yang diusulkan. Tujuan dari kegiatan evaluasi ini adalah untuk memastikan nilai dari implementasi TI yang diusulkan benar-benar memberikan manfaat atau dampak secara optimal bagi institusi, mengatasi permasalahan yang terjadi, dan sesuai dengan visi dan misi

www.peraturan.go.id

institusi. Kegiatan evaluasi target manfaat atau dampak dari implementasi TI ini berlaku untuk per area TI.

Tahapan dari kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi area TI yang menjadi obyek penyusunan dokumen manfaat atau dampak implementasi TI;
2. Menganalisa dan mengkaji dokumen manfaat atau dampak implementasi TI yang diusulkan, dengan membandingkan dengan manfaat atau dampak implementasi TI yang pernah dilakukan di tempat lain; dan
3. Memberikan rekomendasi dan atau saran dari hasil analisa dan kajian.

Satuan Hasil : Dokumen evaluasi target manfaat atau dampak dari implementasi TI

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun. Kegiatan evaluasi yang dapat dinilai adalah kegiatan evaluasi terhadap dokumen usulan manfaat atau dampak implementasi TI yang diusulkan untuk setiap program atau *project* kegiatan TI.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen Hasil Evaluasi target dan dampaknya dari implementasi TI yang memuat informasi:

1. Hasil identifikasi area TI;
2. Hasil analisa dan kajian terhadap dokumen manfaat atau dampak implementasi TI yang diusulkan; dan
3. Rekomendasi atau saran terhadap dokumen manfaat atau dampak implementasi yang diusulkan.

Contoh :

Robby Darmawan, M.Kom, seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan evaluasi terkait dokumen manfaat dan dampak dari implementasi Pengembangan sistem informasi menggunakan *DevOps* serta dokumen manfaat atau dampak implementasi COBIT dalam penyusunan Tata Kelola TI. Setiap evaluasi terhadap dokumen manfaat implementasi TI mendapatkan AK 0,44. Dengan demikian Robby Darmawan mendapatkan AK 2 x 0,44 = 0,88. Jika bukti fisik

www.peraturan.go.id

yang disertakan tidak mencantumkan rekomendasi atau saran, maka tidak bisa diberikan Angka Kredit.

I.A.28. Menetapkan Cara Mengukur Performa TI

Menetapkan cara mengukur performa TI adalah kegiatan penetapan *metrik*/indikator performa TI dan cara melakukan pengukuran kinerja atau performa TI institusi. Kegiatan ini mencakup daftar dan definisi *metrik*/indikator IT performance termasuk dimensi yang ingin diukur dari tiap indikator, akuisisi teknologi, serta cara mengukur indikator tersebut. Kegiatan ini diharapkan dapat menyelaraskan setiap proses bisnis yang ada dengan teknologi informasi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Kegiatan penetapan indikator dan cara pengukuran performa TI berlaku untuk per area TI.

Kegiatan menetapkan cara mengukur performa TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi area TI yang akan diukur performa atau kinerjanya;
2. Mengidentifikasi KPI (*Key Performance Indicator*) yang relevan dengan performa TI yang akan diukur;
3. Menetapkan instrumen pengukuran performa TI (metrik atau indikator performa TI);
4. Membuat konsep dan definisi untuk masing-masing indikator tersebut;
5. Menentukan formula perhitungan indikatornya; dan
6. Menetapkan sumber data untuk penghitungan indikator tersebut.

Satuan Hasil : Instrumen pengukuran performa TI

Angka Kredit : 1,155

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan menetapkan cara mengukur performa TI yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Instrumen pengukuran peforma TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Area TI yang akan diukur performa atau kinerjanya;

www.peraturan.go.id

2. KPI (*Key Performance Indicator*) yang relevan dengan performa TI yang akan diukur;
3. Instrumen pengukuran performa TI (metrik atau indikator performa TI);
4. Konsep dan definisi untuk masing-masing indikator tersebut;
5. Formula perhitungan indikatornya; dan
6. Sumber data untuk penghitungan indikator tersebut.

Contoh :

Dr. Novianto Budi Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan penyusunan instrumen untuk mengukur performa TI Sistem Manajemen Kepegawaian. Bukti fisik yang dikumpulkan oleh Novianto Budi Kurniawan tidak mencantumkan sumber data yang akan digunakan dalam pengukuran, maka Novianto Budi Kurniawan akan mendapatkan angka kredit sebesar 5/6 x 1,155 = 0,962.

I.A.29. Melakukan Pengukuran Performa TI

Melakukan pengukuran performa TI adalah melakukan kegiatan pengukuran performa TI berdasarkan instrumen pengukuran performa TI yang telah disusun/ditentukan. Kegiatan pengukuran performa TI ini mencakup proses pengumpulan data, pengolahan data, sampai dengan analisis data hasil pengukuran performa IT. Kegiatan melakukan pengukuran performa TI berlaku untuk per area TI. Kegiatan pengukuran performa TI harus berdasarkan instrumen pengukuran performa TI yang sudah disahkan secara institusi.

Kegiatan melakukan pengukuran performa TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Memilih area TI yang akan diukur performa atau kinerjanya;
2. Mengumpulkan data berdasarkan sumber data indikator;
3. Melakukan pengolahan data dan pengukuran performa TI berdasarkan formula indikatornya;
4. Melakukan analisis hasil pengukuran performa TI; dan
5. Membuat dokumentasi hasil pengukuran performa TI.

Satuan Hasil : Dokumen hasil pengukuran Performa TI

Angka Kredit : 0,220

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan melakukan pengukuran performa TI yang dapat dinilai adalah 4 (empat) kali per tahun

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen hasil pengukuran performa TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Jenis area TI yang akan diukur performa atau kinerjanya;
2. Daftar Data yang telah dikumpulkan;
3. Hasil pengolahan data dan pengukuran performa TI berdasarkan formula indikatornya;
4. Hasil analisis pengukuran performa TI; dan
5. Dokumentasi hasil pengukuran performa TI.

Contoh :

Yulia Virantina, MT., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pengukuran performa TI untuk Sistem Manajemen Kepegawaian dan Sistem Manajemen Aset TI. Bukti fisik yang dikumpulkan oleh Yulia Virantina tersebut:

1. Sistem Aset TI tidak mencantumkan daftar data yang akan digunakan; dan
2. Sistem Manajemen Kepegawaian lengkap sesuai syarat bukti fisik.

Maka Yulia Virantina akan mendapatkan angka kredit sebesar (4/5 x 0,220) + (0,220) = 0,396.

I.A.30. Menyusun Rencana TI

Menyusun rencana TI adalah kegiatan membuat rencana menyeluruh pembangunan dan pengembangan TI yang mencakup jangka pendek, menengah dan panjang pada suatu institusi/organisasi. Rencana TI suatu institusi menjabarkan dengan sangat detail bagaimana strategi-strategi TI akan diimplementasikan, dalam batas-batas strategi yang luas, untuk mencapai tujuan TI yang telah disusun sebelumnya. Rencana program TI secara umum (*high level*) disusun untuk setiap komponen dari perubahan-perubahan yang diinginkan. Rencana program TI ini termasuk deskripsi program, anggota/tim yang bertanggung jawab, tanggal penyelesaian, sumber daya yang diperlukan, dan kolaborator (anggota/tim/unit lainnya yang sebaiknya perlu dilibatkan). Program dan Peta Jalan (*Roadmap*) TI disusun sebagai bagian dari rencana TI yang mencocokkan sasaran jangka pendek dan jangka panjang dengan solusi TI yang spesifik untuk mencapai strategi dan tujuan TI tersebut.

www.peraturan.go.id

Dalam praktiknya, gambaran tentang struktur dan interaksi antara visi, misi, tujuan, strategi institusi terhadap implikasi TI harus diperhatikan dalam penyusunan rencana TI. Rencana TI juga menguraikan perkiraan biaya TI awal untuk setiap proyek/program TI, berdasarkan sumber daya TI yang dibutuhkan. Dalam kegiatan ini, Perkiraan biaya TI ini bisa digunakan sebagai referensi dalam menyusun rencana pembiayaan TI.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menyusun rencana program TI yang mengimplementasikan strategi dan tujuan TI;
2. Mengumpulkan semua tindakan perbaikan dan peningkatan yang dibutuhkan dalam lima tahun ke depan;
3. Menggabungkan tindakan yang serupa dan/atau tindakan pelengkap ke dalam Proyek atau Program TI untuk dimasukkan dalam *Roadmap* TI;
4. Mempertimbangkan prioritas Proyek/Program TI;
5. Mengidentifikasi pra-syarat/kebutuhan dari Proyek/Program TI;
6. Melakukan estimasi jangka waktu untuk setiap Proyek/Program TI;
7. Membuat diagram/tabel Rencana Program dan *Roadmap* TI untuk proyek/program dalam lima tahun ke depan berdasarkan urutan dan/atau rencana waktu yang dibutuhkan;
8. Memetakan *roadmap* TI terhadap sasaran jangka pendek dan jangka panjang dengan solusi TI yang spesifik untuk untuk mencapai strategi dan tujuan TI;
9. Menentukan sumber daya TI yang dibutuhkan (perangkat keras, perangkat lunak, jasa) untuk setiap Proyek/Program TI, baik untuk proyek/program tersebut dan kegiatan operasional;
10. Menentukan perkiraan biaya TI awal untuk setiap proyek/program TI, berdasarkan sumber daya TI yang dibutuhkan dengan memperhitungkan asumsi-asumsi seperti harga spesifikasi perangkat keras, harga spesifikasi perangkat lunak, harga jasa, tingkat persentase pemeliharaan tiap tahun; dan
11. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan rencana TI.

Satuan Hasil : Dokumen rencana TI

Angka Kredit : 5,720

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan penyusunan rencana TI yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen rencana TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Rencana program TI yang mengimplementasikan strategi dan tujuan TI;
2. Peta jalan (*roadmap*) TI dalam lima tahun ke depan;
3. Tindakan perbaikan dan peningkatan yang dibutuhkan dalam lima tahun ke depan;
4. Prioritas Proyek/Program TI;
5. Pra-syarat/kebutuhan dari Proyek/Program TI;
6. Estimasi jangka waktu untuk setiap Proyek/Program TI;
7. Diagram/tabel Rencana Program dan *Roadmap* TI untuk proyek/program dalam lima tahun ke depan;
8. Hasil pemetaan *roadmap* TI terhadap sasaran jangka pendek dan jangka panjang dengan solusi TI yang spesifik untuk untuk mencapai strategi dan tujuan TI;
9. Sumber daya TI yang dibutuhkan (perangkat keras, perangkat lunak, jasa) untuk setiap Proyek/Program TI; dan
10. Perkiraan biaya TI awal untuk setiap proyek/program TI, berdasarkan sumber daya TI yang dibutuhkan.

Contoh :

Dr. Pudji Lestari, seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan penyusunan rencana TI dengan melampirkan semua hasil yang tertera pada bukti fisik kegiatan, maka Pudji Lestari mendapat Angka Kredit sebesar 5,720. Jika Pudji Lestari melakukan penyusunan rencana TI namun tidak disertai dengan identifikasi sumber daya TI yang dibutuhkan dan perkiraan biaya TI awal, maka terhadap Pudji Lestari tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 8/10 x 5.720 = 4.576.

I.A.31. Menyusun Revisi Rencana TI

Menyusun revisi rencana TI adalah melakukan revisi rencana TI yang sedang berjalan pada suatu institusi/organisasi. Rancangan penyesuaian/revisi rencana TI harus relevan dengan kebutuhan TI

www.peraturan.go.id

yang mendukung kebutuhan bisnis institusi. Artinya proses penyesuaian/revisi rencana TI dapat dipicu oleh perubahan kebutuhan TI, kondisi TI saat ini, *trend* teknologi (TI) terkini, perubahan kebutuhan bisnis institusi, maupun kebutuhan organisasi. Kegiatan penyusunan revisi rencana TI tetap harus berpedoman terhadap strategi dan tujuan TI serta mampu memperlihatkan implementasi strategi-strategi TI untuk mencapai tujuan TI yang telah disusun sebelumnya. Dalam praktiknya, gambaran tentang struktur dan interaksi antara visi, misi, tujuan, strategi institusi terhadap implikasi TI harus diperhatikan dalam penyusunan revisi rencana TI.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi dan menganalisis kondisi-kondisi yang menyebabkan perubahan, penyesuaian, atau revisi rencana TI;
2. Melakukan penyesuaian dan revisi terhadap rencana TI berdasarkan pemicu kondisi perubahan;
3. Mengidentifikasi implikasi penyesuaian/revisi rencana TI terhadap kinerja TI institusi;
4. Mengidentifikasi manfaat dari penyesuaian/revisi rencana TI bagi institusi/organisasi;
5. Melakukan penyesuaian kembali tahapan aktifitas, proyek/program TI, jangka waktu, jadwal/rencana kegiatan, dan pembiayaan TI;
6. Mengidentifikasikan strategi dan tujuan TI yang terpengaruh akibat perubahan/penyesuaian/revisi rencana TI;
7. Melakukan pemetaan perubahan dan penyesuaian rencana TI terhadap dengan strategi dan tujuan TI untuk memastikan bahwa perubahan dan penyesuaian rencana TI tersebut masih sejalan dengan strategi dan tujuan TI; dan
8. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan revisi rencana TI.

Satuan Hasil : Dokumen revisi rencana TI

Angka Kredit : 0,960

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan penyusunan revisi rencana TI yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

www.peraturan.go.id

Dokumen revisi rencana TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi dan analisis kondisi-kondisi yang menyebabkan perubahan, penyesuaian, atau revisi rencana TI;
2. Daftar penyesuaian dan revisi terhadap rencana TI berdasarkan pemicu kondisi perubahan;
3. Hasil identifikasi implikasi penyesuaian/revisi rencana TI terhadap kinerja TI institusi;
4. Hasil identifikasi manfaat dari penyesuaian/revisi rencana TI bagi institusi/organisasi;
5. Hasil penyesuaian tahapan aktifitas, proyek/program TI, jangka waktu, jadwal/rencana kegiatan, dan pembiayaan TI;
6. Hasil identifikasikan strategi dan tujuan TI berjalan/saat ini yang terpengaruh akibat perubahan/ penyesuaian/ revisi rencana TI; dan
7. Hasil pemetaan perubahan dan penyesuaian rencana TI terhadap dengan strategi dan tujuan TI.

Contoh :

Dr. M. Sawung, seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan penyusunan revisi rencana TI, maka M. Sawung mendapat Angka Kredit sebesar 0,960. Jika M. Sawung melakukan penyusunan revisi rencana TI dengan kelengkapan *item* bukti fisik di atas, namun tidak mengidentifikasi dan menganalisis kondisi-kondisi yang menyebabkan perubahan, penyesuaian, atau revisi rencana TI tersebut, maka terhadap M. Sawung tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 6/7 x 0,960= 0,823. Jika dari bukti fisik tersebut tidak dilampirkan hasil identifikasi strategi dan tujuan TI berjalan/saat ini yang terpengaruh akibat perubahan/penyesuaian/revisi rencana TI serta tidak memetakan perubahan tersebut, maka terhadap M. Sawung dikurangi lagi nilainya menjadi 5/7 x 0,960= 0,686.

I.A.32. Menyusun Skala Prioritas Solusi TI Dalam Rencana TI

Menyusun skala prioritas solusi TI dalam Rencana TI adalah kegiatan penyusunan rencana aksi yang lebih implementatif sebagai solusi terhadap permasalahan terkait TI. Solusi TI harus selaras dan sejalan dengan program dan/atau *project* TI yang ada di Rencana TI.

www.peraturan.go.id

Kegiatan penentuan solusi TI ini harus berdasarkan kajian terhadap standar Nasional, Internasional, dan/atau praktik terbaik.

Kegiatan ini mencakup namum tidak terbatas pada:

1. Mengkaji program dan *project* TI yang ada di Rencana TI;
2. Menyusun alternatif-alternatif solusi TI untuk setiap program dan atau *project* TI;
3. Melakukan kajian terhadap setiap alternatif solusi TI;
4. Menyusun rencana aksi untuk mengimplementasikan setiap alternatif solusi TI;
5. Menyusun indikator atau skala prioritas solusi TI; dan
6. Menentukan prioritas solusi TI.

Satuan Hasil : Dokumen skala prioritas solusi TI dalam rencana TI

Angka Kredit : 3,680

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun. Kegiatan yang dapat dinilai sesuai AK ini adalah pengkajian terhadap kelayakan strategi implementasi EA.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen skala prioritas solusi TI dalam rencana TI yang berisi namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian program dan *project* TI yang ada di dokumen Rencana TI (20%);
2. Alternatif solusi TI untuk setiap program atau *project* TI (20%);
3. Hasil kajian terhadap alternatif solusi TI (20%);
4. Rencana aksi (15%);
5. Indikator/skala prioritasi (15%); dan
6. Hasil prioritasi (10%).

Contoh :

Dr. Imam Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Utama menyusun dokumen skala prioritasi terkait Rencana TI tanpa mencantumkan hasil kajian dari program atau *project* TI , maka AK yang didapat oleh Imam Kurniawan sebesar 0,8 x 3,68 = 2,944.

I.A.33. Menyusun Rencana Transformasi TI

Menyusun rencana transformasi TI adalah membuat suatu

www.peraturan.go.id

perencanaan yang menyeluruh tentang proses transformasi dalam bidang teknologi informasi, baik dalam jangka waktu pendek, jangka waktu menengah, maupun jangka waktu panjang. Tranformasi teknologi informasi sendiri merupakan proses perubahan strategi, penggunaan, pelayanan, tata kelola, dan manajemen teknologi informasi yang digunakan untuk mendukung proses bisnis suatu organisasi. Rencana Transformasi TI disusun berdasarkan *roadmap* TI. Rencana transformasi TI perlu disusun sebagai acuan dalam pelaksanaan perubahan-perubahan sesuai kondisi yang diharapkan dengan penggunaan sumber daya seminimal mungkin.

Kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi kondisi saat ini;
2. menganalisis kondisi-kondisi yang menyebabkan dibutuhkannya transformasi TI;
3. Mengidentifikasi kondisi yang diinginkan sebagai tindak lanjut dari transformasi TI, sehingga menjelaskan aspek transformasi TI yang akan diterapkan di organisasi;
4. Mengidentifikasi implikasi dan manfaat dari transformasi;
5. Membuat rekomendasi tahapan kerja dan persiapan yang dibutuhkan dalam rangka mewujudkan transformasi TI; dan
6. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan rencana transformasi TI.

Satuan Hasil : Dokumen rencana transformasi TI

Angka Kredit : 1,120

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum menyusun rencana transformasi TI adalah 1 (satu) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen rencana transformasi TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kondisi saat ini;
2. Hasil analisis kebutuhan transformasi TI;
3. Hasil identifikasi tindak lanjut dari transformasi TI;
4. Hasil identifikasi implikasi dan manfaat transformasi TI; dan
5. Rekomendasi tahapan kerja dalam pelaksanaan transformasi TI.

Contoh:

Ahmad Humaidi, M.Com, seorang Pranata Komputer Ahli Utama

www.peraturan.go.id

menyusun rencana transformasi TI, maka Ahmad Humaidi mendapatkan angka kredit sebesar 1,120. Jika Ahmad Humaidi menyusun rencana transformasi TI, namun tidak melampirkan kondisi TI saat ini, maka Ahmad Humaidi tidak dapat diberikan nilai penuh, tetapi 4/5 x 1,120 = 0,896.

I.A.34. Menyusun Rencana Pembiayaan TI

Menyusun rencana pembiayaan TI adalah kegiatan penyusunan rencana anggaran investasi TI dan kegiatan operasional rutin TI Institusi. Tujuan dari kegiatan ini adalah memastikan investasi TI yang dikeluarkan sejalan dengan rencana transformasi TI Institusi.

Kegiatan Menyusun rencana pembiayaan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menganalisis kebutuhan dan pemetaan rencana pembiayaan TI pada rencana transformasi TI;
2. Menyusun rencana pembiayaan TI berdasarkan rencana transformasi TI;
3. Melakukan analisis dampak dari pembiayaan TI;
4. Menyusun KAK pembiayaan TI; dan
5. Mendokumentasikan rencana pembiayaan TI.

Satuan Hasil : Dokumen rencana pembiayaan TI
Angka Kredit : 0,660
Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan Menyusun rencana pembiayaan TI adalah 3 (tiga) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen rencana pembiayaan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil Analisis kebutuhan dan pemetaan rencana pembiayaan TI pada rencana transformasi TI;
2. Rencana pembiayaan TI berdasarkan transformasi TI;
3. Hasil analisis dampak dari pembiayaan TI; dan
4. KAK pembiayaan TI.

Contoh :

Herman Saputra, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan penyusunan rencana pembiayaan TI, maka Herman Saputra akan diberikan angka kredit sebesar 0,660. Namun jika

www.peraturan.go.id

Herman Saputra melakukan penyusunan rencana pembiayaan TI tetapi tidak termasuk KAK pembiayaan TI , maka untuk Herman Saputra akan diberikan angka kredit sebesar 3/4 x 0,660 = 0,495.

I.A.35. Menyusun Templat/Pola Acu Untuk Strategi Operasional Rencana TI

Menyusun templat/pola acu untuk strategi operasional rencana TI adalah membuat suatu templat/pola acu yang dapat digunakan dengan mudah dalam pembuatan suatu strategi operasional rencana TI pada sebuah organisasi. Strategi operasional merupakan sebuah komitmen terhadap seluruh aktivitas yang sedang dijalankan dan telah direncanakan pada suatu organisasi, yang sesuai dengan misi, tujuan, kebijakan, serta kemampuan spesifik suatu organisasi yang mampu memberikan nilai tambah. Templat/pola acu harus dibuat se-general mungkin sehingga dalam praktiknya dapat digunakan secara mudah dan memperhatikan kondisi masing-masing bagian di suatu organisasi.

Kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengkaji strategi, tujuan, *roadmap* dan rencana TI;
2. Mengkaji *best practice* atau referensi;
3. Menyusun *outline* untuk strategi operasional;
4. Memberikan penjelasan cara pengisian setiap out*line*nya; dan
5. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan templat/pola acu untuk strategi operasional rencana TI.

Satuan Hasil : Templat/pola acu strategi operasional rencana TI

Angka Kredit : 1,500

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum menyusun template/pola acu untuk strategi operasional rencana TI adalah 1 (satu) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen templat/pola acu untuk strategi operasional rencana TI yang terdiri dari namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian strategi, tujuan, *roadmap* dan rencana TI;
2. Hasil kajian *best practice* atau referensi;
3. Out*line* strategi operasional rencana TI; dan
4. penjelasan cara pengisian *outline* tersebut.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Dr. Alfatihah Reno, seorang Pranata Komputer Ahli Madya menyusun templat/pola acu untuk strategi operasional rencana TI, maka Alfatihah Reno mendapatkan angka kredit sebesar 1,500. Jika Alfatihah Reno menyusun templat/pola acu untuk strategi operasional rencana TI, namun tidak melampirkan hasil kajian referensi dan penjelasan cara pengisian templat/pola acu, maka Alfatihah Reno tidak mendapatkan nilai penuh, tetapi 2/4 x 1,500 = 0,750.

I.A.36. Menyusun strategi operasional rencana TI

Menyusun strategi operasional rencana TI adalah membuat suatu strategi yang spesifik untuk melaksanakan suatu rencana TI yang telah disusun agar dapat berjalan sesuai yang diinginkan dengan menggunakan sumber daya seefektif dan seefisien mungkin. Strategi operasional rencana TI ini disusun berdasarkan templat/pola acu yang sudah dibuat.

Kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi misi, tujuan, kebijakan, dan kemampuan spesifik suatu organisasi yang mampu memberikan nilai tambah;
2. Mengkaji *best practice* atau referensi;
3. Menentukan strategi-strategi operasional berdasarkan templat/pola acu yang sudah dibuat; dan
4. Menyusun alternatif strategi yang diperlukan dalam menyusun strategi operasional ini.

Satuan Hasil : Dokumen strategi operasional rencana TI

Angka Kredit : 0,600

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum menyusun strategi operasional rencana TI adalah 2 (dua) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen strategi operasional rencana TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi misi, tujuan, kebijakan, dan kemampuan spesifik suatu organisasi;
2. Hasil kajian *best practice* atau referensi;
3. Hasil strategi operasional; dan

www.peraturan.go.id

4. Strategi operasional alternatif.

Contoh :

Isnaeni Noviyanti, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menyusun strategi operasional rencana TI, maka Isnaeni Noviyanti mendapatkan angka kredit 0,600. Jika Isnaeni Noviyanti menyusun strategi operasional rencana TI, namun tidak melampirkan hasil identifikasi kemampuan spesifik organisasi, maka Isnaeni Noviyanti tidak mendapatkan nilai penuh, tetapi 3/4 x 0,600 = 0,450.

I.A.37. Melakukan Pengkajian Terhadap Kelayakan Implementasi Rencana TI

Melakukan pengkajian terhadap kelayakan implementasi rencana TI adalah melakukan kegiatan pengkajian secara sistematis dalam menganalisis dan mengevaluasi terhadap kelayakan suatu implementasi rencana TI. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah implementasi rencana TI tersebut memberikan manfaat dan kontribusi yang diberikan sehingga bisa dan layak untuk dilakukan.

Kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengkaji misi, tujuan, kebijakan, dan kemampuan spesifik suatu organisasi yang mampu memberikan nilai tambah;
2. Mengkaji *best practice* atau referensi terkait; dan
3. Melakukan analisis dan evaluasi terhadap manfaat setiap implementasi rencana TI dari sisi:
   a. Aspek finansial, yang terdiri dari manfaat nyata atau berpengaruh secara langsung terhadap organisasi (tangible), dan manfaat tidak secara langsung dapat didapatkan oleh organisasi (quasi tangible); dan
   b. Aspek non finansial, yang terdiri dari manfaat terhadap bisnis domain dan teknologi domain.

Satuan Hasil : Dokumen kajian kelayakan implementasi rencana TI

Angka Kredit : 0,900

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum pengkajian terhadap kelayakan implementasi rencana TI adalah 4 (empat) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

www.peraturan.go.id

Dokumen kajian kelayakan implementasi rencana TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian misi, tujuan, kebijakan, dan kemampuan spesifik suatu organisasi;
2. Hasil kajian *best practice* atau referensi; dan
3. Hasil analisis dan evaluasi terhadap manfaat yang didapatkan dari aspek finansial dan non finansial.

Contoh :

Ade Koswara, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan pengkajian terhadap kelayakan implementasi rencana TI, maka Ade Koswara mendapat angka kredit sebesar 0,900. Jika Ade Koswara melakukan pengkajian terhadap kelayakan implementasi rencana TI, namun tidak melampirkan hasil analisis terhadap manfaat dari aspek finansial, maka Ade Koswara tidak mendapatkan nilai penuh, melainkan 2/3 x 0,900 = 0,600.

I.B. Manajemen Layanan TI

I.B.1. Menyusun Strategi Layanan Teknologi Informasi

Kegiatan penyusunan strategi layanan TI merupakan kegiatan untuk menghasilkan rencana strategi layanan TI dalam sebuah organisasi dengan memastikan bahwa strategi layanan tersebut selaras dengan strategi TI institusi dan sesuai kapabilitas organisasi. Strategi layanan mendefinisikan perspektif, posisi, rencana, dan pola yang diperlukan oleh unit penyedia layanan TI untuk menyediakan dan menjalankan layanan TI dalam memenuhi hasil yang diharapkan institusi bisnis.

Kegiatan penyusunan strategi layanan TI mencakup kegiatan mendefinisikan dan mempertahankan perspektif organisasi, posisi, perencanaan, dan pola layanan TI yang disediakan serta strategi pengelolaan layanan TI tersebut. Tujuan penyusunan strategi layanan TI adalah untuk memberikan arah rencana dan proses kerja yang jelas dari kegiatan pelayanan TI agar selaras dengan strategi TI serta untuk memastikan bahwa layanan yang disediakan dapat mendukung pencapaian hasil bisnis yang diharapkan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Melakukan kajian layanan TI, berupa analisis lingkungan internal dan eksternal yang berdampak pada layanan teknologi informasi institusi, setidaknya mencakup hal-hal sebagai berikut:
   a. layanan TI yang sedang berjalan;
   b. kebutuhan rancangan layanan TI;
   c. analisis rencana penganggaran;
   d. SDM layanan TI;
   e. operasional fungsi TI;
   f. pengguna layanan TI;
   g. penyedia layanan TI; dan
   h. *trend* teknologi.
2. Penyusunan strategi layanan teknologi informasi yang meliputi:
   a. Pendefinisian perspektif layanan teknologi informasi yang tertuang dalam visi-misi organisasi teknologi informasi;
   b. Pendefinisian posisi strategis organisasi teknologi informasi dalam hal penyediaan layanan teknologi informasi; dan
   c. Pendefinisian rencana strategis organisasi teknologi informasi dalam hal penyediaan layanan teknologi informasi melalui *roadmap* pengelolaan layanan TI dan rencana pembiayaan layanan TI.
3. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan strategi layanan TI.

Satuan Hasil : Dokumen strategi layanan TI
Angka Kredit : 1,980
Batasan Penilaian : Kegiatan menyusun Strategi Layanan TI dilakukan untuk setiap jenis layanan TI.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya
Bukti Fisik :

Dokumen strategi layanan TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian layanan TI, berupa analisis lingkungan internal dan eksternal yang berdampak pada layanan teknologi informasi institusi.
2. Strategi layanan teknologi informasi yang meliputi:
   a. Hasil pendefinisian perspektif layanan teknologi informasi;
   b. Hasil pendefinisian posisi strategis organisasi teknologi informasi; dan

www.peraturan.go.id

c. Hasil pendefinisian rencana strategis organisasi teknologi informasi melalui *roadmap* pengelolaan layanan TI dan rencana pembiayaan layanan TI.

3. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan strategi layanan TI.

Contoh :

Elvin, S.Kom, MTI., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan penyusunan rencana strategi layanan TI dengan melampirkan semua hasil yang tertera pada bukti fisik kegiatan, maka Elvin mendapat Angka Kredit sebesar 1,980. Jika Elvin melakukan penyusunan rencana strategi layanan TI namun tidak disertai dengan identifikasi sumber daya TI yang dibutuhkan dan estimasi waktu yang dibutuhkan, maka terhadap Elvin tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 8/10 x 1,980 = 1,584.

I.B.2. Mengelola Kebutuhan Layanan Teknologi Informasi

Kebutuhan layanan teknologi informasi mencakup semua kebutuhan fungsional dan nonfungsional dari layanan teknologi informasi baru atau perubahan layanan teknologi informasi. Kebutuhan layanan teknologi informasi bisa berasal dari:

1. hasil evaluasi atau rencana perbaikan layanan;
2. perubahan strategi layanan;
3. kebutuhan bisnis yang disepakati; dan
4. inisiasi pengguna.

Mengelola kebutuhan layanan teknologi informasi adalah kegiatan untuk menambah, modifikasi, mencatat, dan menghapus kebutuhan layanan teknologi informasi.

Pengelolaan kebutuhan layanan teknologi informasi setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada kegiatan sebagai berikut:

1. Dokumentasi, yaitu mencatat waktu dan deskripsi kebutuhan layanan, termasuk *stakeholder* yang mengajukan kebutuhan.
2. Kajian, yaitu mengkaji kebutuhan untuk menentukan tindak lanjut yang harus dilakukan, termasuk menetapkan target waktu tindak lanjut.
3. Pemantauan, yaitu memantau status atau perkembangan tindak lanjut yang diambil, untuk memastikan bahwa kebutuhan telah dikelola sesuai aturan yang berlaku.

Satuan Hasil : Dokumen kebutuhan layanan TI

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,060

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan mengelola kebutuhan layanan teknologi informasi adalah 52 (lima puluh dua) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen kebutuhan layanan teknologi informasi, yang setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada informasi mengenai:

1. *Stakeholder*, yaitu pengguna yang mengajukan inisiasi atau target pengguna yang membutuhkan layanan;
2. Perspektif solusi, yaitu perspektif pengguna akan solusi atau manfaat yang diharapkan;
3. Kebutuhan, yaitu deskripsi secara garis besar atau deskripsi kebutuhan fungsional yang cukup rinci;
4. Spesifikasi, yaitu spesifikasi khusus terkait teknologi, vendor, ataupun produk yang diperlukan atau diharapkan; dan
5. Manfaat, yaitu manfaat yang diharapkan untuk diperoleh dengan adanya solusi yang diberikan.

Contoh :

Sawung Murdha Anggara, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pengelolaan terhadap suatu permintaan kebutuhan layanan teknologi informasi yang masuk melalui *Service Desk*. Apabila melampirkan semua dokumen hasil kegiatan pengelolaan kebutuhan layanan teknologi informasi secara lengkap sesuai dengan bukti fisik yang diminta, maka Sawung Murdha Anggara mendapatkan angka kredit sebesar 0,060 untuk satu pengelolaan kebutuhan tersebut.

I.B.3. Menyusun Portofolio Layanan Teknologi Informasi

Kegiatan penyusunan portofolio layanan TI merupakan kegiatan menyusun dokumen portofolio untuk menghasilkan sebuah dokumen portofolio layanan TI yang berisi daftar layanan TI yang lengkap yang dapat disediakan oleh organisasi TI kepada institusi yang didukungnya dan juga digunakan untuk mengelola seluruh siklus hidup layanan TI. Portofolio layanan TI adalah kumpulan lengkap layanan TI yang dikelola oleh penyedia layanan. Portofolio layanan dapat terdiri dari *pipeline* layanan TI, katalog layanan TI dan layanan TI yang sudah tidak digunakan lagi.

www.peraturan.go.id

Penyusunan portofolio layanan TI mencakup kegiatan menyusun dokumen portofolio layanan TI baru dimana sebelumnya organisasi belum memiliki koleksi layanan TI yang resmi. Standar penyusunan portofolio layanan TI harus berdasarkan standar nasional, internasional dan/atau praktik terbaik.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi dan membuat daftar layanan TI yang akan dimasukkan ke dalam portofolio layanan TI. Setiap layanan teknologi informasi setidaknya berisi informasi sebagai berikut:
   a. nama layanan TI;
   b. deskripsi layanan TI;
   c. status layanan TI;
   d. jenis layanan TI;
   e. pemilik layanan TI; dan
   f. pelanggan dan pengguna layanan TI.
2. Menyusun portofolio layanan TI.
3. Mengidentifikasi model layanan TI, yang meliputi:
   a. Komponen layanan pendukung/aset yang mendukung pemberian layanan tersebut; dan
   b. Interaksi/keterkaitan antar komponen layanan, antara layanan dengan komponen pendukungnya, dan antar layanan.
4. Menyiapkan *service charter* untuk setiap layanan TI.
5. Mendokumentasikan kegiatan.

Satuan Hasil : Dokumen portofolio layanan TI

Angka Kredit : 0,880

Batasan Penilaian : Kegiatan menyusun portofolio layanan TI dilakukan maksimal 1 (satu) kali per bulan

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen portofolio layanan TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama Layanan;
2. Deskripsi layanan, yang setidaknya berisi deskripsi singkat mengenai layanan tersebut;
3. Status layanan, yang setidaknya harus terdiri dari 10 (sepuluh) pilihan status yaitu:

www.peraturan.go.id

i. *Pipeline* layanan:
   a) Fase Pertimbangan: "*Proposed/Defined*", "*Analyzed*", "*Chartered*";
   b) Fase Pengembangan: "*Requirements Analyzed*", "*Designed*", "*Built*", "*Tested*", "*Released*";
ii. Katalog Layanan: "*Operational*"; dan
iii. Layanan yang tidak digunakan lagi: "*Retired*".

4. Jenis layanan, yang setidaknya terdiri dari:
   i. Kategori layanan, yang terdiri dari 2 (dua) pilihan yaitu layanan untuk pelanggan dan layanan pendukung/teknis; dan
   ii. Sumber pemberi layanan, yang terdiri dari 2 (dua) pilihan yaitu internal dan eksternal.
5. Pemilik layanan, yaitu peran yang mempunyai tanggung jawab menyediakan layanan;
6. Pengguna, yang akan, sedang atau pernah menggunakan layanan;
7. Kontak dan prosedur untuk permintaan layanan;
8. Deskripsi mengenai hasil yang diharapkan, yang setidaknya berisi informasi tentang justifikasi atau nilai tambah dari sudut pandang organisasi, proses bisnis yang didukung, hasil yang diharapkan terkait utilitas layanan, dan hasil yang diharapkan terkait jaminan layanan; dan
9. Ketergantungan terhadap layanan pendukung/teknis dan/atau CI.

Contoh :

Eka Putri, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan penyusunan Dokumen Portofolio Layanan TI dengan melampirkan semua hasil yang tertera pada bukti fisik kegiatan, maka Eka Putri mendapat Angka Kredit sebesar 0,880.

I.B.4. Mengelola Portofolio Layanan Teknologi Informasi

Kegiatan pengelolaan portofolio layanan TI merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengkaji, menganalisis, dan mengusulkan layanan TI baru atau perubahan layanan TI yang sudah ada. Usulan layanan TI baru atau layanan TI perubahan dilakukan karena kebutuhan yang muncul dari proses analisis maupun karena

www.peraturan.go.id

permintaan (*demand*) baik dari pengguna layanan maupun dari pengelola layanan TI (semisal Komite Pengarah TI).

Pengelolaan portofolio layanan TI mencakup kegiatan penyusunan perubahan portofolio layanan TI yang sudah ada dari hasil *monitoring* dan evaluasi layanan TI.

Perubahan yang diusulkan harus selaras dengan strategi layanan TI yang ada dan tetap mempertimbangkan sisi nilai/manfaat yang diberikan dari layanan tersebut.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengkaji portofolio layanan TI yang sudah ada;
2. Menginisiasi proses usulan perubahan layanan TI yang akan dimasukkan ke dalam portofolio layanan TI, baik layanan TI yang baru maupun perubahan terhadap layanan TI yang sudah ada;
3. Mendefinisikan layanan TI yang diusulkan untuk diubah;
4. Melakukan kajian terhadap usulan perubahan layanan TI;
5. Menyusun Dokumen Perubahan Layanan TI untuk layanan TI baru dan/atau layanan TI perubahan yang diperoleh dari hasil analisis layanan TI;
6. Penyusunan *business case* usulan layanan baru yang belum tercakup sebelumnya dalam portofolio layanan TI;
7. Meminta persetujuan usulan perubahan layanan TI;
8. Membuat *service charter* untuk usulan layanan TI untuk mengubah *service charter* dalam perubahan layanan TI;
9. Memutakhirkan portofolio layanan TI; dan
10. Mendokumentasikan proses pengelolaan portofolio layanan TI.

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan portofolio layanan TI

Angka Kredit : 0,230

Batasan Penilaian : Kegiatan pengelolaan portofolio layanan TI dilakukan maksimal 1 (satu) kali per bulan untuk layanan TI yang mengalami perubahan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Laporan pengelolaan portofolio layanan TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. *Business case* yang mencakup informasi meliputi namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

a. *Problem* - yaitu permasalahan yang dihadapi oleh bisnis saat ini sehingga diperlukan layanan teknologi informasi baru atau perubahannya;
b. Solusi - yaitu usulan layanan teknologi informasi baru atau perubahannya;
c. Pendekatan - yaitu beberapa alternatif pendekatan yang dapat diambil untuk penerapan solusi, misal *pilot project*, *big-bang*;
d. Kajian Risiko - yaitu deskripsi risiko-risiko yang berpotensi terjadi untuk masing-masing alternatif pendekatan, termasuk informasi dampak risiko dan usulan mitigasinya; dan
e. Analisis Biaya dan Manfaat - Analisis ini dapat disertakan, apabila diperlukan, yang sesuai dengan panduan dalam Kebijakan dan Standar Manajemen Keuangan Teknologi Informasi mengenai Analisis Biaya dan Manfaat.

2. Dokumen Portofolio yang telah dilakukan pemutakhiran berdasarkan data layanan TI yang mengalami perubahan.

Contoh :

Ratih Dewi, MTI, seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan analisis portofolio layanan TI dan mengusulkan layanan TI baru dengan melampirkan bukti fisik kegiatan, maka Ratih Dewi mendapat Angka Kredit sebesar 0,230. Jika Ratih Dewi melaporkan dokumen portofolio termutakhirkan namun tidak melampirkan dokumen *business case*, maka terhadap Ratih Dewi hanya dapat diberikan nilai 1/2 x 0,230 = 0,115.

I.B.5. Mengelola Anggaran Layanan Teknologi Informasi

Kegiatan mengelola anggaran layanan TI merupakan kegiatan pengelolaan keuangan terkait pengelolaan layanan TI (*financial management for IT services*) dalam organisasi TI sehingga organisasi dapat memastikan bahwa biaya-biaya layanan TI yang dikeluarkan adalah optimal dan memberikan manfaat yang diharapkan (*cost-effective*), serta dapat melakukan perbaikan dalam pengelolaan anggaran, layanan, dan sumber daya teknologi informasi.

Kegiatan mengelola anggaran layanan TI bertujuan untuk mengelola kebutuhan terkait anggaran, akuntansi, dan pembebanan

www.peraturan.go.id

biaya yang disediakan penyedia layanan TI. Kegiatan ini memastikan ketersediaan dana yang memadai untuk merancang, membangun, dan memberikan layanan yang memenuhi strategi organisasi dengan pembiayaan yang efektif.

Pengelolaan anggaran layanan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Pengusulan dan/atau pengelolaan anggaran belanja TI;
2. Penyusunan analisis kelayakan belanja modal sebagai bahan pendukung usulan anggaran belanja modal;
3. Penyusunan dan pengusulan model biaya dan model pembebanan biaya;
4. Melakukan proses akuntansi dan penghitungan biaya TI yang mengacu pada model biaya yang sudah ditetapkan;
5. Penentuan *notional charging* yang ditujukan untuk pengguna layanan TI; dan
6. Mendokumentasikan proses pengelolaan anggaran layanan TI.

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan anggaran layanan TI

Angka Kredit : 0,510

Batasan Penilaian : Laporan pengelolaan anggaran layanan TI disusun maksimal 1 (satu) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Laporan pengelolaan anggaran layanan TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Usulan anggaran belanja TI;
2. Hasil analisis kelayakan belanja modal;
3. Model biaya dan model pembebanan biaya;
4. Catatan akuntansi dan penghitungan biaya TI yang mengacu pada model biaya yang sudah ditetapkan; dan
5. Hasil penetapan *notional charging* yang ditujukan untuk pengguna layanan TI.

Contoh :

Yeni Sanovia, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan pengelolaan anggaran layanan TI dengan melampirkan bukti fisik kegiatan secara lengkap, maka Yeni Sanovia mendapat Angka Kredit sebesar 0,510. Jika Yeni Sanovia melaporkan hasil kegiatan namun tidak melampirkan hasil penetapan *notional charging*, maka terhadap

www.peraturan.go.id

Yeni Sanovia dapat diberikan nilai 4/5 x 0,510 = 0,408.

I.B.6. Menyusun SOP Untuk Kegiatan *IT Service Management*

Kegiatan penyusunan SOP untuk kegiatan manajemen layanan TI (ITSM) merupakan kegiatan penyusunan petunjuk teknis yang berisi kebijakan, standar, dan prosedur operasional yang standar untuk setiap kegiatan pengelolaan layanan TI yang disesuaikan dengan petunjuk pengelolaan layanan TI. Kegiatan penyusunan SOP bertujuan untuk menyediakan pedoman operasional pengelolaan layanan TI yang terstandardisasi di seluruh lingkup organisasi TI sesuai dengan pedoman pengelolaan layanan TI yang berlaku di organisasi TI.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi layanan TI yang akan disusun SOP-nya
2. Mengidentifikasi aktivitas, pelaksana, mutu baku, dan keterangan dalam mengoperasikan layanan TI
3. Menyusun petunjuk teknis prosedur operasional layanan TI yang meliputi aktivitas, pelaksana, mutu baku, dan keterangan operasional layanan TI
4. Melakukan evaluasi SOP yang sudah disusun;
5. Mengkomunikasikan dan mempromosikan SOP layanan TI yang telah disahkan ke pihak terkait; dan
6. Mendokumentasikan proses pengelolaan SOP layanan TI.

Satuan Hasil : Dokumen SOP kegiatan *IT Service Management*
Angka Kredit : 0,165
Batasan Penilaian : Kegiatan penyusunan SOP dilakukan maksimal 1 (satu) kali per tahun untuk setiap layanan TI.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya
Bukti Fisik :

Dokumen SOP kegiatan *IT Service Management* yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi layanan TI
2. Petunjuk teknis prosedur operasional layanan TI yang meliputi aktivitas, pelaksana, mutu baku, dan keterangan operasional layanan TI
3. Dokumentasi SOP layanan TI
4. Layanan TI yang telah disetujui oleh pejabat yang berwenang

www.peraturan.go.id

Contoh:

Dr. Novianto Budi Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan penyusunan SOP untuk lima layanan TI yang berbeda dengan melampirkan semua bukti fisik, maka Novianto Budi Kurniawan mendapatkan Angka Kredit sebesar 0,165 x 5 = 0,825.

I.B.7. Mengelola Katalog Layanan Teknologi Informasi

Kegiatan pengelolaan katalog layanan TI merupakan kegiatan penyusunan atau pengkajian daftar katalog dari layanan TI yang sedang aktif berjalan yang bersumber dari dokumen portofolio layanan TI. Katalog Layanan TI adalah basis data (*database*) atau dokumen terstruktur yang berisi informasi tentang seluruh layanan TI yang aktif saat ini, termasuk layanan TI baru yang sudah siap untuk disediakan oleh penyedia. Katalog layanan merupakan bagian dari portofolio layanan dan dibedakan menjadi dua jenis katalog yaitu katalog layanan pengguna dan katalog layanan teknis/pendukung. Katalog layanan pengguna (katalog bisnis) berisi daftar detail tentang seluruh layanan TI yang disediakan kepada pengguna melalui sudut pandang pengguna layanan. Katalog layanan teknis/pendukung berisi daftar detail semua layanan TI pendukung yang berperan agar memastikan layanan bisnis bisa berjalan sesuai target layanan.

Kegiatan mengelola katalog layanan TI bertujuan untuk menyediakan dan memelihara katalog layanan serta memastikan bahwa katalog tersebut tersedia untuk diakses oleh orang-orang yang berhak. Kegiatan mengelola dapat berarti menyusun katalog layanan TI baru atau melakukan perubahan informasi terhadap katalog layanan TI yang sudah ada.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi layanan TI yang akan dimasukkan ke dalam katalog layanan TI;
2. Mendefinisikan daftar kebutuhan untuk katalog layanan TI;
3. Mendesain katalog layanan TI yang meliputi:
   a. Membuat spesifikasi katalog layanan TI;
   b. Mendefinisikan cakupan dan konten dari katalog layanan TI;
4. Membuat data/informasi layanan TI ke dalam katalog layanan TI;
5. Mempublikasikan katalog layanan TI; dan
6. Mendokumentasikan kegiatan pengelolaan katalog layanan TI.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan katalog layanan TI
Angka Kredit : 0,090
Batasan Penilaian : Kegiatan pengelolaan katalog layanan TI dilakukan maksimal 1 (satu) kali per bulan untuk setiap layanan TI.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Katalog layanan TI pengguna berisikan informasi yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Nama layanan;
2. Deskripsi layanan secara umum;
3. Detail syarat dan ketentuan layanan;
4. Cakupan pengguna;
5. Pengelola layanan;
6. Waktu Berjalannya Layanan, yang setidaknya berisi informasi tentang waktu layanan dapat diberikan;
7. Referensi ke *template Service Level Agreement* (SLA), yang menunjukkan tautan ke *template* SLA;
8. *Notional charging* setidaknya terdiri dari komponen biaya tetap dan komponen biaya variabel;
9. Proses untuk permintaan layanan teknologi informasi;
10. Dampak operasional apabila terjadi gangguan;
11. Daftar layanan pendukung layanan utama yang setidaknya berisi layanan pendukung yang harus tersedia agar layanan utama ini dapat berjalan;
12. Versi dan tanggal revisi, yang menjelaskan versi perubahan layanan teknologi informasi beserta tanggal perubahannya; dan
13. Katalog layanan TI disetujui oleh pejabat yang berwenang.

atau

Katalog layanan teknis/pendukung berisikan informasi yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Nama komponen layanan pendukung, yang berisi nama layanan pendukung;
2. Nama layanan yang didukung, yang mengacu ke katalog layanan untuk bisnis/pelanggan;
3. Referensi ke OLA yang telah disetujui; yang menunjukkan tautan ke OLA terkait;

www.peraturan.go.id

4. Kemampuan teknis tingkat layanan saat ini;
5. Proses penyediaan layanan;
6. Periode kajian terhadap layanan dan laporannya; dan
7. Versi dan tanggal revisi, yang menjelaskan versi perubahan layanan teknologi informasi berserta tanggal perubahannya.

Contoh:

Hergias Widityasari, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pengelolaan katalog layanan TI untuk dua layanan TI yang berbeda dalam satu bulan dengan melampirkan semua bukti fisik, maka Hergias Widityasari mendapatkan Angka Kredit sebesar 0,090 x 2 = 0,180.

I.B.8. Mengelola Penyedia Jasa Atau Barang Untuk Layanan Teknologi Informasi

Kegiatan pengelolaan penyedia jasa atau barang untuk layanan TI merupakan kegiatan dalam mengelola vendor-vendor penyedia yang mendukung layanan TI untuk mencapai target tingkat layanan TI yang selaras dengan target tingkat layanan yang tercantum dalam Katalog Layanan TI maupun dalam Kesepakatan Tingkat Layanan (*Service Level Agreement*) dan Kebutuhan Tingkat Layanan (*Service Level Requirement*).

Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan nilai tambah dari vendor, memastikan bahwa semua kontrak dan perjanjian dengan vendor mendukung kebutuhan institusi terkait, dan memastikan vendor memenuhi komitmen yang tercantum dalam kontrak. Kegiatan ini memastikan bahwa penyedia jasa atau barang untuk layanan TI yang disediakan dikelola untuk mendukung target layanan TI dan ekspektasi bisnis institusi.

Cakupan kegiatan pengelolaan penyedia barang atau jasa layanan TI secara umum adalah pengkategorian vendor, pemilihan vendor, negosiasi dengan vendor, pembuatan kontrak, pengelolaan kinerja vendor, dan terminasi vendor. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyusunan *Underpinning Contract* (UC) yang merupakan kontrak antara penyedia layanan TI dengan pihak eksternal. UC menentukan target dan tanggung jawab yang dibutuhkan untuk memenuhi target tingkat layanan yang ada dalam SLA.

www.peraturan.go.id

2. *Monitoring* semua kontrak dan perjanjian dengan vendor agar berjalan sesuai kontrak dan memastikan vendor memenuhi komitmen dalam kontrak. Tingkat layanan operasional yang berkaitan dengan vendor (UC) harus selaras dengan target dalam SLR atau SLA. Evaluasi terhadap UC juga perlu dilakukan.
3. Melakukan evaluasi dan kaji ulang kinerja vendor yang dilakukan secara berkala dan didokumentasikan/ dilaporkan kepada pihak terkait dalam organisasi dan vendor.
4. Mengusulkan terminasi vendor sesuai laporan dan informasi yang diterima sesuai peraturan dalam organisasi.
5. Mendokumentasikan proses pengelolaan penyedia barang atau jasa layanan TI.

Satuan Hasil : Dokumen pengelolaan penyedia jasa atau barang layanan TI

Angka Kredit : 0,330

Batasan Penilaian : Dokumen laporan kinerja vendor disusun sebagai 1 (satu) dokumen untuk 1 (satu) vendor per kontrak layanan TI

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen pengelolaan penyedia jasa atau barang layanan TI yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Dokumen UC, mencakup informasi namun tidak terbatas pada:
   a. Pihak yang mengesahkan;
   b. Tempat dan tanggal pengesahan;
   c. Deskripsi layanan;
   d. Durasi UC;
   e. Ruang lingkup layanan;
   f. Kontak, berisi alamat, nomor telepon, dan alamat email dari kedua belah pihak;
   g. Target tingkat layanan;
   h. Informasi dukungan layanan;
   i. Informasi Harga;
   j. Informasi pelaporan dan pengkajian layanan; dan
   k. *Term and condition* terkait hukum.
2. Dokumen laporan kinerja vendor setidaknya berisi realisasi pencapaian tingkat layanan dibandingkan dengan target yang ada

www.peraturan.go.id

dalam UC dan tindakan perbaikan yang akan dilakukan oleh vendor supaya dapat mencapai target yang ada dalam UC.

Contoh:

Herman Saputra, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan kegiatan pengelolaan penyedia jasa layanan TI mulai dari pengkategorian vendor, pemilihan vendor, negosiasi dengan vendor, pembuatan kontrak, pengelolaan kinerja vendor, dan terminasi vendor, maka Herman Saputra mendapatkan Angka Kredit sebesar 0,330.

I.B.9. Mengelola kapasitas layanan teknologi informasi

Kegiatan pengelolaan kapasitas layanan TI merupakan kegiatan untuk menentukan kemampuan organisasi TI dalam menyediakan layanan TI yang sesuai dengan tingkat layanan yang ditetapkan dan mampu memenuhi kebutuhan kerja institusi secara tepat waktu dan tepat anggaran. Kegiatan mengelola kapasitas layanan TI bertujuan untuk memastikan bahwa kapasitas layanan TI dan infrastruktur TI mampu memenuhi kapasitas yang disepakati dan kinerja terkait kebutuhan layanan dengan biaya yang efektif dan tepat waktu. Kegiatan ini mempertimbangkan seluruh sumber daya yang dibutuhkan untuk menyediakan layanan TI, dan berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan kapasitas dan kinerja layanan saat ini dan yang akan datang dalam menunjang kebutuhan bisnis.

Kegiatan mengelola kapasitas layanan TI mencakup pengelolaan kapasitas bisnis, kapasitas layanan, dan kapasitas komponen. Obyek dari kapasitas layanan TI mencakup layanan perangkat keras TI, layanan perangkat jaringan TI, layanan perangkat lunak dan aplikasi TI, dan layanan sumber daya manusia yang mendukung pelaksanaan layanan TI.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi kapasitas layanan TI yang akan dikelola;
2. Melakukan proses pengukuran terhadap kapasitas beban kerja maupun kinerja layanan TI;
3. Melakukan *monitoring* penggunaan kapasitas TI;
4. Melakukan analisis penggunaan kapasitas TI;
5. Melakukan perbaikan kapasitas TI dari hasil pengukuran dan *monitoring* kapasitas;

www.peraturan.go.id

6. Melakukan pengelolaan dan penyusunan laporan *monitoring*;
7. Menyusun strategi manajemen beban kerja baik jangka pendek maupun jangka panjang;
8. Membuat pemodelan beban kerja untuk menganalisis dampak perubahan pada kapasitas sistem;
9. Penyusunan Dokumen Rencana Kapasitas; dan
10. Mendokumentasikan proses pengelolaan kapasitas layanan TI.

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan kapasitas layanan TI

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian : Jumlah maksimal kegiatan ini adalah 1 (satu) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen pengelolaan penyedia jasa atau barang layanan TI yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Laporan kapasitas dan kinerja Layanan TI dapat mencakup dan tidak terbatas pada informasi sebagai berikut:
   a. Laporan komponen yang menjabarkan kinerja setiap komponen dan utilisasi dibandingkan dengan kapasitas maksimum;
   b. Laporan layanan TI yang menjabarkan kinerja setiap layanan dan komponen-komponen layanan dalam pencapaian target layanan secara keseluruhan yang akan menjadi basis untuk manajemen tingkat layanan dan laporan pencapaian SLA;
   c. *Exception report* yang menjabarkan permasalahan kinerja komponen dan/atau layanan TI, seperti indikator batas utilisasi yang terlewati atau batas jumlah pengguna secara bersamaan yang terlewati; dan
   d. Penanganan komponen dan/atau layanan TI yang mengalami permasalahan kapasitas, apabila dilakukan.
2. Rencana kapasitas setidaknya dapat mencakup dan tidak terbatas pada informasi sebagai berikut:
   a. Deskripsi dan semua informasi relevan terkait layanan TI dan komponen layanan TI yang akan ditingkatkan kapasitasnya;

www.peraturan.go.id

b. Skenario bisnis dan asumsi-asumsi yang digunakan, mencakup estimasi pertumbuhan penggunaan layanan TI yang aktif, baru, dan yang akan dihentikan/diganti;
c. Metodologi yang digunakan untuk mendapatkan skenario bisnis dan asumsi-asumsi, profil kinerja serta kapasitas layanan dan komponen layanan;
d. Profil kinerja dan kapasitas layanan dan komponen layanan yang mencakup *throughput rates* dan pemanfaatan sumber daya teknologi informasi (*resources utilization*);
e. Prediksi pertumbuhan dan beban di masa mendatang; dan
f. Rekomendasi untuk peningkatan kapasitas dan kinerja termasuk deskripsi, target kapasitas, target waktu, dan biaya.

Contoh :

Sawung Murdha Anggara, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pengelolaan kapasitas layanan TI dengan melampirkan bukti fisik secara lengkap, maka Sawung Murdha Anggara mendapatkan Angka Kredit sebesar 0,440.

I.B.10. Mengelola Tingkat Layanan Teknologi Informasi

Kegiatan mengelola tingkat layanan TI merupakan kegiatan menyusun, mengkaji, dan melakukan penyesuaian terhadap informasi tingkat layanan TI dan dokumen pendukungnya. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua layanan TI yang aktif saat ini, layanan TI baru dan perubahan layanan TI diberikan sesuai dengan target yang telah disepakati .

Kegiatan ini memastikan bahwa seluruh kesepakatan terkait penyediaan layanan TI baik mencakup kesepakatan tingkat layanan (*service level agreements*) dan kesepakatan tingkat operasional (*operational level agreements*) sesuai dengan target tingkat layanan yang disetujui.

Kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi kebutuhan target tingkat layanan TI untuk layanan baru atau layanan perubahan (SLR);
2. Penyusunan *draft* SLA;
3. Menentukan target tingkat layanan dengan mengacu kepada katalog layanan;

www.peraturan.go.id

4. Melakukan pemantauan terhadap kinerja layanan TI secara periodik;
5. Melaporkan pencapaian dan pelanggaran terhadap tingkat layanan yang dilakukan secara periodik; dan
6. Mendokumentasikan proses pengelolaan tingkat layanan TI.

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan tingkat layanan TI

Angka Kredit : 0,825

Batasan Penilaian : Jumlah maksimal kegiatan adalah 4 (empat) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Laporan pengelolaan tingkat layanan TI yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Dokumen SLR; dan
2. Dokumen SLA yang ditandatangani oleh penyedia dan pengguna layanan.

Contoh:

Dr. Meindra Sabri, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan pengelolaan tingkat layanan TI dengan melampirkan bukti fisik secara lengkap, maka Meindra Sabri mendapatkan Angka Kredit sebesar 0,825. Jika Meindra Sabri tidak melampirkan dokumen SLR, maka Angka Kredit yang diberikan adalah 1/2 x 0,825 = 0,4125.

I.B.11. Mengelola Dukungan Operasional Layanan Teknologi Informasi

Mengelola dukungan operasional layanan teknologi informasi adalah kegiatan untuk mengelola layanan teknologi informasi dan sumber daya manusia (SDM) yang digunakan untuk menghasilkan dan mendukung layanan TI. Operasional layanan mencakup semua aktivitas yang diperlukan untuk mempertahankan layanan TI agar dapat terus bekerja di sepanjang waktu.

Kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Memantau operasional layanan TI yang setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. layanan TI;
   b. dukungan teknologi;
   c. SDM operasional; dan
   d. tata kelola dan tata laksananya.

www.peraturan.go.id

2. Melakukan penyusunan, mereviu dan merevisi OLA (*operational level aggrement*) yang selaras dengan SLA. OLA adalah kesepakatan antara penyedia layanan teknis dengan pengguna dalam internal unit TI.
3. Monitor dan mengukur pencapaian performa layanan TI.

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan dukungan operasional layanan TI

Angka Kredit : 0,825

Batasan Penilaian : Kegiatan pengelolaan dukungan operasional layanan TI maksimal dilaksanakan sebanyak 4 (empat) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Laporan hasil pemantauan operasional layanan TI yang setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada informasi mengenai:

1. Layanan TI;
2. Dukungan teknologi;
3. SDM operasional;
4. Tata kelola dan tata laksananya; dan
5. Dokumen OLA final yang disetujui oleh penanggung jawab layanan.

Contoh :

Rieka Zuraida, M.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan pemantauan layanan operasional TI dan mereviu OLA layanan TI sehingga dihasilkan OLA yang baru dan melampirkan bukti fisik yang lengkap. Maka Rieka Zuraida mendapatkan nilai 0,825.

I.B.12. Melakukan Pemantauan (*Monitoring*) Dan Evaluasi Ketersediaan Layanan Teknologi Informasi

Manajemen ketersediaan layanan teknologi informasi bertanggung jawab untuk memastikan layanan memenuhi kebutuhan ketersediaan bisnis saat ini dan yang akan datang dengan biaya yang efektif dan tepat waktu. Manajemen ketersediaan layanan teknologi informasi mendefinisikan, menganalisis, merencanakan, mengukur, dan memperbaiki semua aspek ketersediaan layanan teknologi informasi, dan memastikan bahwa semua infrastruktur, proses, *tools*,

www.peraturan.go.id

peran, dan lain-lain yang sudah sesuai dengan target tingkat ketersediaan layanan yang disepakati.

Monitoring dan evaluasi pada manajemen ketersediaan layanan teknologi informasi berfokus pada pengelolaan semua isu terkait ketersediaan, terkait layanan, komponen dan sumber daya, memastikan apakah target ketersediaan memenuhi kebutuhan bisnis dengan biaya yang efektif.

Kegiatan *monitoring* dan evaluasi manajemen ketersediaan layanan teknologi informasi mencakup namun tidak terbatas pada beberapa kegiatan berikut:

1. Pembuatan dan pemeliharaan rencana ketersediaan;
2. Pemantauan;
3. Analisis; dan
4. Pelaporan ketersediaan sumber daya.

Satuan Hasil : Laporan hasil pemantauan dan evaluasi ketersediaan layanan TI

Angka Kredit : 0,240

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan *monitoring* dan evaluasi ketersediaan layanan teknologi informasi adalah 4 (empat) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Laporan hasil pemantauan dan evaluasi ketersediaan layanan teknologi informasi yang setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada informasi sebagai berikut:

1. Hasil pemantauan ketersediaan layanan dan komponen layanan.
2. Analisis aspek-aspek ketersediaan layanan dan komponen layanan, mencakup antara lain persentase ketersediaan, tingkat kemampuan pemulihan, dan tingkat keandalan.
3. Hasil evaluasi semua insiden yang berkaitan dengan masalah ketersediaan layanan dan komponen layanan serta status, aksi perbaikan, dan hasil perbaikannya.

Contoh :

Miswar, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Madya yang bertanggung jawab untuk layanan email melakukan kegiatan pemantauan dan evaluasi ketersediaan layanan email yang sudah dilakukan selama ini. Apabila Miswar melampirkan laporan hasil

www.peraturan.go.id

pemantauan dan evaluasi ketersediaan layanan email tersebut secara lengkap sesuai dengan bukti fisik yang diminta, maka Miswar mendapatkan angka kredit sebesar 0,240.

I.B.13. Menyusun Perencanaan Transisi Layanan Teknologi Informasi

Perencanaan transisi layanan teknologi informasi bertanggung jawab untuk merencanakan seluruh proses transisi layanan dan mengkoordinasikan sumber daya yang dibutuhkan dalam kegiatan transisi tersebut. Perencanaan transisi layanan teknologi informasi memastikan bahwa kebutuhan strategi layanan yang diterjemahkan dalam desain layanan terealisasi secara efektif dalam identifikasi operasi layanan, pengelolaan dan pengendalian risiko jika terjadi kegagalan dan gangguan dalam kegiatan transisi.

Kegiatan dari perencanaan transisi layanan teknologi informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menyiapkan transisi layanan;
2. Perencanaan dan koordinasi; dan
3. Menyediakan pendukung proses transisi.

Keseluruhan proses transisi layanan teknologi informasi harus dipantau untuk memastikan proses transisi berjalan sesuai dengan Paket Desain Layanan.

Satuan Hasil : Dokumen perencanaan transisi layanan TI
Angka Kredit : 0,550
Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan perencanaan transisi layanan teknologi informasi adalah 4 (empat) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen perencanaan transisi layanan teknologi informasi yang setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Ruang lingkup dan deskripsi kegiatan transisi layanan teknologi informasi.
2. Jadwal kegiatan transisi layanan teknologi informasi secara rinci, beserta kegiatan, durasi, dan pelaksanaan.
3. Sumber daya yang diperlukan (mencakup perangkat keras dan piranti lunak).

www.peraturan.go.id

4. Tim pelaksana kegiatan transisi layanan teknologi informasi, termasuk peran, tanggung jawab, dan wewenang.
5. Rencana komunikasi dan pelaporan, termasuk hasil identifikasi, kebutuhan pelaporan, frekuensi, dan format pelaporan.

Contoh :

Muchlis, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda bertanggung jawab untuk melakukan *upgrade* dari suatu aplikasi dan sebelum melakukan *upgrade*, Muchlis membuat dokumen perencanaan transisi layanan teknologi informasi sebelum proses *upgrade*. Apabila melampirkan dokumen perencanaan transisi layanan teknologi informasi secara lengkap sesuai dengan bukti fisik yang diminta, maka Muchlis mendapatkan angka kredit sebesar 0,550.

I.B.14. Mengelola Perubahan Layanan Teknologi Informasi

Manajemen perubahan layanan teknologi informasi bertanggung jawab untuk mengontrol semua perubahan dalam siklus, memungkinkan perubahan dilakukan menghasilkan manfaat dengan gangguan minimum pada layanan teknologi informasi. Manajemen perubahan memastikan bahwa perubahan dicatat, dievaluasi, disetujui, dilakukan prioritas, direncanakan, diuji, diimplementasikan, didokumentasikan, dan dievaluasi secara terkendali.

Kegiatan mengelola perubahan layanan teknologi informasi mencakup namun tidak terbatas pada semua kegiatan pengelolaan (penambahan, penghapusan, dan modifikasi), pemantauan dan evaluasi perubahan layanan teknologi informasi dan unsur-unsur pendukungnya.

Satuan Hasil : Dokumen perubahan layanan TI
Angka Kredit : 0,440
Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan mengelola perubahan layanan teknologi informasi adalah 4 (empat) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen perubahan layanan teknologi informasi yang setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada:

1. RFC (*Request for Change*) meliputi namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

a. Informasi Pelapor dan pihak yang menindaklanjuti;
b. Deskripsi perubahan;
c. Perkiraan waktu yang dibutuhkan untuk menerapkan perubahan;
d. Perkiraan SDM yang dibutuhkan untuk menerapkan perubahan;
e. Kategori perubahan;
f. Risiko akibat penerapan perubahan; dan
g. Dampak terhadap bisnis dan layanan TI.

2. Kategori Perubahan, meliputi perubahan minor, perubahan signifikan, atau perubahan mayor.

Contoh :

Nugroho Yudho, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pengelolaan terhadap suatu perubahan layanan teknologi informasi yang terpaksa dilakukan pada suatu institusi. Apabila melampirkan dokumen perubahan layanan secara lengkap sesuai dengan bukti fisik yang diminta, maka Nugroho Yudho mendapatkan angka kredit sebesar 0,440.

I.B.15. Mengelola Aset Dan Konfigurasi Layanan Teknologi Informasi

Manajemen aset dan konfigurasi layanan teknologi informasi bertanggung jawab untuk memastikan bahwa aset yang dibutuhkan untuk memberikan layanan sudah dikontrol dengan baik, informasi yang akurat dan terpercaya terkait aset tersedia kapan pun dan di mana pun pada saat dibutuhkan. Manajemen ini mengidentifikasi, mengendalikan, dan bertanggung jawab atas aset layanan dan *item* konfigurasi, melindungi dan memastikan integritasnya dalam siklus hidup layanan.

Mengelola aset dan konfigurasi layanan teknologi informasi mencakup namun tidak terbatas pada beberapa kegiatan berikut:

1. Identifikasi konfigurasi;
2. Pengendalian konfigurasi;
3. Pencatatan dan pelaporan perubahan status;
4. Verifikasi dan inventarisasi.

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan aset dan konfigurasi layanan TI

Angka Kredit : 0,440

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan mengelola aset dan konfigurasi layanan teknologi informasi adalah 4 (empat) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Laporan pengelolaan aset dan konfigurasi layanan teknologi informasi setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Informasi dari setiap *Configuration Item* (CI) mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Jenis CI yaitu perangkat keras, piranti lunak, dokumen formal;
   b. Deskripsi yang menerangkan fungsi atau isi dari CI;
   c. Versi CI seperti versi piranti lunak, tipe perangkat keras, atau versi dokumen;
   d. Status CI yaitu dalam tahap pengembangan, operasional, dalam perbaikan, atau sudah tidak digunakan; dan
   e. Histori perubahan CI yang mencakup pencatatan perpindahan, pemutakhiran, dan penambahan CI.

Contoh :

Sawung Murdha Anggara, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pengelolaan terhadap aset dan konfigurasi layanan teknologi informasi yang digunakan. Apabila Sawung Murdha Anggara melampirkan laporan hasil pengelolaan aset dan konfigurasi layanan teknologi yang sudah dibuat dengan lengkap sesuai dengan bukti fisik yang diminta, maka Sawung Murdha Anggara mendapatkan angka kredit sebesar 0,440.

I.B.16. Mengelola Pengetahuan Layanan Teknologi Informasi

Manajemen pengetahuan layanan teknologi informasi merupakan kegiatan membagi atau mendistribusikan perspektif, ide-ide, pengalaman dan informasi, serta memastikan bahwa hal-hal tersebut tersedia di tempat yang tepat dan pada waktu yang tepat. Manajemen pengetahuan memfasilitasi penyebarluasan informasi mengenai keputusan-keputusan penting, dan meningkatkan efisiensi dengan mengurangi kebutuhan untuk menemukan atau mencari kembali pengetahuan yang sama.

Kegiatan mengelola pengetahuan layanan teknologi informasi

www.peraturan.go.id

mencakup namun tidak terbatas pada semua kegiatan penanganan pengetahuan terkait dukungan penggunaan teknologi informasi. Termasuk identifikasi dan pencatatan pengetahuan, penyimpanan dan pengelolaan pengetahuan, penyebaran pengetahuan, seta pemantauan pengetahuan. Kegiatan ini berlaku untuk semua pihak yang terkait dengan proses dan kegiatan pengelolaan pengetahuan terkait dukungan penggunaan layanan teknologi informasi, mencakup pihak pengelola, narasumber, dan pengguna pengetahuan.

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan pengetahuan layanan TI

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan mengelola pengetahuan layanan teknologi informasi adalah 12 (dua belas) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Laporan pengelolaan pengetahuan layanan teknologi informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Strategi manajemen pengetahuan layanan teknologi informasi;
2. Pengetahuan yang dikelola dalam sistem manajemen pengetahuan layanan teknologi informasi, meliputi seluruh solusi sementara dan solusi permanen dari setiap insiden dan *problem*, pengalaman dalam menangani insiden, *problem*, dan pemenuhan permintaan; dan
3. Jumlah dan kondisi pengetahuan yang disimpan.

Contoh :

Muchlis, MT., seorang Pranata Komputer Ahli Muda bertanggung jawab untuk mengelola pengetahuan terkait layanan teknologi informasi di suatu institusi. Apabila Muchlis melampirkan laporan hasil pengelolaan pengetahuan layanan teknologi informasi secara lengkap sesuai dengan bukti fisik yang diminta, maka Muchlis akan mendapatkan angka kredit sebesar 0,110.

I.B.17. Melakukan Validasi, Pengujian, Dan Evaluasi Layanan Teknologi Informasi

Kegiatan validasi dan pengujian layanan teknologi informasi bertujuan untuk memvalidasi dan menguji layanan teknologi informasi yang baru atau yang berubah. Validasi dan pengujian layanan memastikan bahwa layanan teknologi informasi sesuai

www.peraturan.go.id

dengan spesifikasi desain dan dapat memenuhi kebutuhan bisnis. Hal ini untuk membuktikan secara obyektif bahwa layanan yang baru atau layanan yang berubah dapat mendukung kebutuhan bisnis, termasuk SLA yang disepakati.

Validasi dan pengujian layanan teknologi informasi mencakup namun tidak terbatas pada pengelolaan kegiatan validasi dan pengujian pada tingkatan tertentu sebelum dan selama kegiatan manajemen rilis dan *deployment*. Kegiatan ini memastikan rincian desain dan model layanan sudah sesuai tujuannya (*fit for purpose*) dan sesuai penggunaannya (*fit for use*), serta memenuhi tingkat penggunaan dan jaminan tertentu yang disepakati.

Cakupan aktivitasnya antara lain:

1. Perencanaan;
2. Penjadwalan;
3. Pelaksanaan validasi; dan
4. Pengujian di lingkungan pengujian.

Satuan Hasil : Dokumen hasil validasi, pengujian, dan evaluasi layanan TI

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan melakukan validasi dan pengujian layanan teknologi informasi adalah 4 (empat) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen hasil validasi, pengujian, dan evaluasi layanan TI setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Strategi dan rencana pengujian, meliputi maksud dan tujuan, cakupan, tahapan, dan *deliverables*.
2. Model pengujian, meliputi tahapan, lingkup dan bentuk yang diujikan, serta skenario dan skrip pengujian.
3. Dokumentasi pengujian, meliputi spesifikasi desain, laporan data pengujian, dan hasil pengujian.
4. Validasi pengujian, meliputi validasi umum dan validasi pengujian fungsional.
5. Evaluasi, meliputi kajian menyeluruh desain dan rencana pengujian, serta inspeksi proses dan aktivitas pengujian.

Contoh:

www.peraturan.go.id

Dian Yulia, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Muda bertanggung jawab untuk melakukan kegiatan validasi, pengujian, dan evaluasi layanan teknologi informasi yang akan dirilis. Apabila Dian Yulia melampirkan dokumen hasil validasi, pengujian, dan evaluasi secara lengkap sesuai dengan bukti fisik yang diminta, maka Dian Yulia mendapatkan angka kredit sebesar 0,440. Apabila hanya melakukan satu kegiatan, misalnya validasi saja, pengujian saja, atau evaluasi saja, maka angka kredit yang diperoleh untuk satu kegiatan tersebut adalah sebesar 0,3 x 0,440 = 0,132.

I.B.18. Mengelola Rilis Dan *Deployment* Layanan Teknologi Informasi

Manajemen rilis dan *deployment* layanan teknologi informasi bertanggung jawab untuk merencanakan, menjadwalkan dan mengontrol pembuatan, pengujian, dan implementasi rilis, serta untuk memberikan fungsionalitas baru yang dibutuhkan oleh bisnis dengan tetap menjaga integritas layanan yang sudah ada. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan hanya komponen-komponen yang sudah lulus tahap pengujian saja yang dirilis untuk menjaga integritas dari lingkungan produksi. Setiap penerapan perubahan layanan teknologi informasi harus melalui mekanisme manajemen rilis dan implementasi layanan teknologi informasi.

Kegiatan mengelola rilis dan *deployment* layanan teknologi informasi adalah serangkaian proses yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Perencanaan kegiatan rilis dan *deployment* yang mempertimbangkan lingkup, dampak, dan terjaganya SLA.
2. Penjadwalan kegiatan rilis dan *deployment* yang setidaknya mencakup waktu kegiatan, durasi, dan penjelasan *milestone* pada jadwal.
3. Pengendalian perpindahan rilis dari lingkungan pengujian ke lingkungan produksi yang dilengkapi dengan dokumentasi pengujian rilis, *fallback* plan, dan strategi untuk migrasi data.

Satuan Hasil : Laporan rilis dan *deployment* layanan TI

Angka Kredit : 0,330

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan mengelola rilis dan *deployment* layanan teknologi informasi adalah 4 (empat) kali per tahun

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Laporan rilis dan *deployment* layanan teknologi informasi setidaknya mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi rilis, meliputi ruang lingkup, fungsionalitas yang ada pada rilis, permasalahan yang diselesaikan oleh rilis;
2. Dokumentasi pengujian rilis, meliputi penjelasan fitur yang diuji dan prosedurnya, lingkungan pengujian, dan prasyarat pengujian jika ada;
3. Rencana implementasi rilis, meliputi daftar sumber daya yang terlibat, jadwal implementasi, dan dukungan implementasi; dan
4. Panduan teknis implementasi, meliputi kebutuhan perangkat, prosedur instalasi, dan prosedur konfigurasi.

Contoh :

Tjahjo, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pengelolaan kegiatan rilis dan *deployment* layanan teknologi informasi yang baru. Apabila Tjahjo melampirkan dokumen laporan hasil rilis dan *deployment* secara lengkap sesuai dengan bukti fisik yang diminta, maka Tjahjo mendapatkan angka kredit sebesar 0,330. Apabila Tjahjo tidak dapat melampirkan dokumentasi pengujian rilis, maka angka kredit yang diperoleh sebesar 3/4 x 0,330 = 0,2475.

I.B.19. Mengelola *Event* Kegiatan Teknologi Informasi

Mengelola *Event* Kegiatan TI adalah sebuah proses mendeteksi dan memastikan seluruh perubahan status pada *Configuration Item* (CI) pada suatu layanan TI agar dapat diperiksa dan diambil tindak lanjut yang tepat. Untuk *events* yang diabaikan tidak termasuk kegiatan ini.

Kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menangkap *event* kegiatan TI;
2. Menentukan tindakan yang tepat untuk *event* yang terjadi;
3. Menyediakan pemicu atau titik awal untuk melaksanakan proses-proses pada operasional layanan TI;
4. Menyediakan sarana untuk membandingkan antara kinerja layanan dengan SLA; dan
5. Menyediakan dasar untuk menjamin kualitas layanan TI.

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan *event* kegiatan TI

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,080

Batasan Penilaian : Kegiatan ini dapat dilaksanakan maksimal 1 (satu) kali per bulan untuk setiap layanan TI.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Laporan pencatatan setiap *event* yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Jenis *event*;
2. Lama waktu respon;
3. Penyebab; dan
4. Usulan tindak lanjut untuk penanganan *events*.

Contoh :

Sekar Rizky, M.S, seorang Pranata Komputer Ahli Muda mengelola *event* yang muncul pada suatu sistem *server* untuk layanan tertentu dan membuat laporan tindak lanjutnya. Laporan yang dikumpulkan Sekar Rizky dalam satu bulan mendapat nilai 0,080.

I.B.20. Mengelola Insiden Kegiatan Teknologi Informasi

Mengelola insiden kegiatan teknologi informasi adalah kegiatan untuk mengatasi adanya gangguan yang tidak terencana pada layanan TI yang berdampak pada proses bisnis organisasi. Kegiatan ini juga mencakup pengelolaan permasalahan layanan TI (*problem management*).

Kegiatan pengelolaan insiden meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan identifikasi dan pencatatan Insiden;
2. Melakukan pengkategorian Insiden;
3. Menentukan prioritas Insiden;
4. Melakukan diagnosis Insiden;
5. Melakukan penanganan Insiden; dan
6. Melakukan penutupan Insiden.

Kegiatan pengelolaan *problem* meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan identifikasi dan pencatatan *Problem*;
2. Melakukan klasifikasi *Problem*;
3. Menganalisis dan mendiagnosa *Problem*;
4. Menyusun laporan penanganan *Problem*; dan
5. Menutup *Problem*.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan insiden kegiatan TI
Angka Kredit : 0,220
Batasan Penilaian : Kegiatan ini dapat dilaksanakan maksimal 1 (satu) kali per bulan untuk setiap layanan TI.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Laporan pencatatan setiap insiden yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Jenis insiden;
2. Lama waktu respon;
3. Penyebab dan solusi;
4. Lama waktu penyelesaian; dan
5. Dampak terhadap kualitas layanan.

Laporan pencatatan setiap *problem* yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Jenis *Problem*;
2. Waktu pencatatan *Problem*;
3. Insiden terkait dan solusi;
4. Lama penanganan; dan
5. Tindak lanjut terhadap penanganan *problem*.

Contoh :

Silvi Dwi, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda mengelola insiden kegiatan teknologi informasi yang muncul pada suatu layanan sistem informasi kepegawaian dan membuat laporan tindak lanjutnya. Laporan yang dikumpulkan Silvi Dwi dalam satu bulan lengkap sesuai dengan bukti fisik diatas. Maka, Silvi Dwi mendapat nilai angka kredit sebesar 0,220.

Jika Silvi Dwi, MT, juga membuat laporan *problem* yang muncul pada suatu layanan sistem informasi kepegawaian dan membuat laporan tindak lanjutnya. Laporan yang dikumpulkan Silvi Dwi dalam satu bulan lengkap sesuai dengan bukti fisik diatas. Maka, Silvi Dwi mendapat nilai angka kredit sebesar 2 x 0,220 = 0.440.

I.B.21. Mengelola Permintaan Dan Layanan Teknologi Informasi

Mengelola permintaan dan layanan TI adalah kegiatan untuk memenuhi permintaan *user* yang berkaitan dengan layanan TI sesuai SLA yang telah ditentukan.

www.peraturan.go.id

Kegiatan pengelolaan permintaan dan layanan TI meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan identifikasi dan pencatatan permintaan dan layanan TI;
2. Melakukan pengkategorian permintaan dan layanan TI;
3. Menentukan prioritas permintaan dan layanan TI;
4. Melakukan pemenuhan permintaan dan layanan TI; dan
5. Melakukan penutupan permintaan dan layanan TI.

Satuan Hasil	:	Laporan pengelolaan permintaan dan layanan TI
Angka Kredit	:	0,150
Batasan Penilaian	:	Kegiatan ini dapat dilaksanakan maksimal 1 (satu) kali per bulan untuk setiap layanan TI.
Pelaksana	:	Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik	:	

Laporan yang berisi namun tidak terbatas pada informasi mengenai:

1. Banyaknya permintaan layanan yang dipenuhi;
2. Jenis layanan yang diminta dan penjelasan rincinya;
3. Sarana yang digunakan; dan
4. Informasi ketersediaan dan cara memenuhi permintaan layanan.

Contoh :

Nur Azizah, S.Tr.Stat., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama mengelola permintaan dan layanan TI pada layanan sistem *monitoring* kegiatan survei dan membuat laporan tindak lanjutnya. Laporan yang dikumpulkan Nur Azizah lengkap sesuai dengan bukti fisik diatas. Maka, Nur Azizah mendapat nilai angka kredit sebesar 0,150..

I.C. Pengelolaan Data (*Data Management*)

I.C.1. Menyusun Atau Mengelola Strategi Manajemen Data Instansi

Menyusun strategi manajemen data instansi adalah melakukan kegiatan penyusunan rencana strategis terkait manajemen data untuk menyediakan rancangan (blueprint) yang membantu instansi dalam mengubah visi menjadi tindakan untuk mendapatkan hasil yang positif. Penyusunan strategi manajemen data harus selaras dengan strategi TI dan strategi bisnis instansi.

Mengelola strategi manajemen data instansi adalah melakukan pemeliharaan dan penyesuaian terhadap strategi manajemen data yang telah disusun sesuai dengan kebutuhan instansi. Penyusunan dan pengelolaan strategi manajemen data dapat dilakukan dengan mengadopsi dan/atau mengadaptasi kerangka kerja (*framework*) serta

www.peraturan.go.id

praktik terbaik (*best practice*) sebagai referensi yang disesuaikan dengan kebutuhan instansi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada: penentuan visi manajemen data, misi manajemen data, tujuan/sasaran manajemen data, serta strategi manajemen data yang selaras dengan strategi TI dan strategi bisnis instansi.

Selain itu juga perlu diperhatikan mekanisme penentuan prioritas, penentuan rencana program dan implementasi manajemen data (*roadmap*), proyeksi rencana pembiayaan, identifikasi risiko (positif dan negatif), serta metriks evaluasi pelaksanaan strategi manajemen data. Di dalam strategi manajemen data juga harus dipertimbangkan rencana untuk pemeliharaan dan peningkatan kualitas data, integritas data, akses dan keamanan data.

Cakupan kegiatan pengelolaan rencana strategis manajemen data instansi adalah menjaga agar rencana yang telah disusun memang selaras dengan strategi TI dan strategi bisnis instansi, serta mengusulkan rekomendasi perbaikan berdasarkan dinamika perkembangan teknologi dan kebutuhan instansi.

Satuan Hasil : Dokumen strategi manajemen data instansi atau laporan pengelolaan strategi manajemen data instansi

Angka Kredit : 2,475

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per tahun untuk penyusunan strategi manajemen data dan 1 (satu) kali per tahun untuk pengelolaan strategi manajemen data.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen strategi manajemen data yang mencakup namun tidak terbatas pada: visi, misi, tujuan/ sasaran, strategi, prioritas, *roadmap*, pembiayaan, risiko (positif dan negatif), serta metriks evaluasi.

Dokumen rekomendasi usulan perbaikan strategi manajemen data yang berbasis risiko (baik positif maupun negatif).

Contoh :

Ade Koswara, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan penyusunan strategi manajemen data maka angka kredit yang

www.peraturan.go.id

diperoleh adalah 2,475. Kemudian, Ade Koswara melakukan pengelolaan strategi manajemen data maka angka kredit yang diperoleh adalah 2,475.

Di awal tahun, Ade Koswara melakukan penyusunan strategi manajemen data, kemudian di pertengahan tahun Ade Koswara melakukan pengelolaan strategi manajemen data, maka di tahun tersebut angka kredit yang diperoleh adalah 2 x 2,475 = 4,950.

I.C.2. Menyusun Kebijakan Data, Standar Data, atau Prosedur Pengelolaan Data

Menyusun kebijakan data, standar data, atau prosedur pengelolaan data adalah kegiatan penyusunan kebijakan, standar, prosedur yang dijadikan sebagai pedoman dalam merencanakan, mengembangkan, menjalankan, dan memonitor pengelolaan data. Kebijakan, standar, prosedur tersebut harus memperhatikan aspek ketersediaan (*availability*), keamanan (*security*) dan kualitas (*quality*) dalam rangka memenuhi kebutuhan data bagi seluruh pemangku kepentingan di instansi. Penyusunan kebijakan, standar, prosedur dapat mengacu kepada perangkat hukum yang berlaku, keperluan internal instansi dan standar industri (misalnya ISO/IEC).

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada menyusun kebijakan atau menyusun standar atau menyusun prosedur yang berkaitan dengan area pengelolaan data seperti: kualitas data, otorisasi data dan siklus data dalam lingkungan instansi.

Kebijakan merupakan artikulasi perilaku yang perlu dilakukan untuk mencapai sasaran instansi. Standar merupakan acuan yang baku. Prosedur pengelolaan data menunjukkan aktivitas/proses yang dilakukan oleh peran-peran (*roles*) di instansi serta input dan *output* dari setiap aktivitas/proses pengelolaan data.

Penyusunan kebijakan, standar, dan prosedur pengelolaan data dapat merujuk pada *best practice* seperti DAMA DMBOK, standar industri seperti ISO/IEC, perangkat hukum seperti Perpres No 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, dan sebagainya.

Satuan Hasil : Dokumen kebijakan, standar, atau prosedur pengelolaan data

Angka Kredit : 1,980

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per tahun. Penyusunan kebijakan atau standar atau prosedur dapat dilakukan untuk setiap area pengelolaan data.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen kebijakan, standar, atau prosedur sesuai cakupan area pengelolaan data.

Contoh:

Joko Parmiyanto, MEDC, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan penyusunan kebijakan, standar, dan prosedur pada area pengelolaan kualitas data maka angka kredit yang diperoleh adalah 3 x 1,980 = 5,940.

Joko Parmiyanto melakukan penyusunan prosedur pada area siklus data instansi, maka angka kredit yang diperoleh adalah 1,980.

Joko Parmiyanto melakukan penyusunan kebijakan dan standar pada area keamanan data maka angka kredit yang diperoleh adalah 2 x 1,980=3,960.

I.C.3. Melakukan Reviu Kebijakan Data, Standar Data, Atau Prosedur Pengelolaan Data

Melakukan pengkajian kebijakan data, standar data, atau prosedur pengelolaan data adalah melakukan kegiatan pengkajian secara sistematis dalam menganalisis dan mengevaluasi kebijakan data, standar data, atau prosedur pengelolaan data yang ada di instansi. Kegiatan pengkajian ini bertujuan untuk lebih memahami kebijakan data, standar data, atau prosedur pengelolaan data yang berlaku saat ini, mengidentifikasi kekurangan, potensi masalah dan isu, berdasarkan pada praktik terbaik (*best practice*) sebagai referensi.

Kegiatan pengkajian ini digunakan sebagai dasar utama dalam memberikan masukan dan rekomendasi dalam menyusun dan merevisi kebijakan data, standar data, atau prosedur pengelolaan data yang sesuai dengan kebutuhan manajemen data insititusi. Dalam praktiknya, pengkajian terhadap kebijakan data, standar data, atau prosedur pengelolaan data dapat mencakup untuk beberapa area manajemen data seperti: kualitas data, keamanan data, master data manajemen, dan area manajemen data lainnya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada

www.peraturan.go.id

mengkaji kebijakan atau standar atau prosedur yang berkaitan dengan area pengelolaan data seperti: kualitas data, otorisasi data dan siklus data dalam lingkungan instansi yang sedang disusun atau yang saat ini tengah berjalan, selanjutnya memberikan masukan perbaikan.

Kebijakan merupakan artikulasi perilaku yang perlu dilakukan untuk mencapai sasaran instansi. Standar merupakan acuan yang baku. Prosedur pengelolaan data menunjukkan aktivitas/proses yang dilakukan oleh peran-peran (*roles*) di instansi serta input dan *output* dari setiap aktivitas/proses pengelolaan data.

Rekomendasi perbaikan yang diusulkan harus relevan dengan regulasi yang berlaku dan selaras dengan strategi manajemen data instansi.

Satuan Hasil : Dokumen hasil reviu kebijakan, standar, atau prosedur pengelolaan data

Angka Kredit : 2,420

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per tahun. Pengkajian kebijakan atau standar atau prosedur dapat dilakukan untuk setiap area pengelolaan data.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil reviu kebijakan, standar, atau prosedur sesuai cakupan area pengelolaan data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil identifikasi;
2. hasil analisis;
3. hasil kesenjangan;
4. keselarasan dengan kebutuhan instansi.

Contoh :

Ari Nugraha, M.Sc., seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan pengkajian (*review*) kebijakan, standar, dan prosedur pada area pengelolaan kualitas data maka angka kredit yang diperoleh adalah 3 x 2,420 = 7,260.

Ari Nugraha melakukan pengkajian prosedur pada area siklus data instansi maka angka kredit yang diperoleh adalah 2,420.

Ari Nugraha melakukan pengkajian kebijakan dan standar pada area keamanan data maka angka kredit yang diperoleh adalah 2 x 2,420 =

www.peraturan.go.id

4,840.

I.C.4. Menyusun rekomendasi persetujuan arsitektur Data

Menyusun rekomendasi persetujuan arsitektur data adalah melakukan identifikasi dan analisis kebutuhan penyimpanan dan pemrosesan data institusi, serta merancang struktur dan format data yang dapat memenuhi kebutuhan instansi baik untuk saat ini maupun jangka panjang yang selaras dengan strategi bisnis instansi. Rekomendasi persetujuan arsitektur ini didasarkan pada arsitektur data yang telah disusun sebelumnya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi, menganalisis dan merancang kebutuhan instansi akan penyimpanan data (*storage*); dan
2. pemrosesan data (*processing*), struktur dan format data serta aliran data (*data flow*) antar *storage* di internal ataupun eksternal instansi berdasarkan arsitektur yang telah disusun sebelumnya.

Selain itu hal yang perlu diperhatikan adalah *implementation roadmap* dari arsitektur data yang direkomendasikan.

Satuan Hasil : Dokumen rekomendasi persetujuan arsitektur data

Angka Kredit : 0,330

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan. Kegiatan penyusunan rekomendasi persetujuan arsitektur data dilakukan terhadap setiap arsitektur data yang telah dibuat sebelumnya.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen rekomendasi persetujuan arsitektur data yang mencakup namun tidak terbatas pada identifikasi dan analisis terhadap arsitektur data yang telah disusun sebelumnya dari segi: penyimpanan data (*storage*), pemrosesan data (*processing*), struktur dan format data serta *data flow* antar *storage*.

Contoh :

Zuhayeni, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan penyusunan rekomendasi persetujuan untuk inisiatif arsitektur *big* data di instansi, maka angka kredit yang diperoleh Zuhayeni adalah 0,330.

www.peraturan.go.id

I.C.5. Melakukan Reviu Rekomendasi Persetujuan Arsitektur Data

Melakukan pengkajian rekomendasi persetujuan arsitektur data adalah melakukan kegiatan pengkajian secara sistematis dalam menganalisis dan mengevaluasi rekomendasi persetujuan arsitektur data yang telah dibuat sebelumnya. Kegiatan pengkajian ini bertujuan untuk lebih memahami rekomendasi persetujuan arsitektur data yang telah dibuat sebelumnya, mengidentifikasi kekurangan, potensi masalah dan isu, berdasarkan pada praktik terbaik (*best practice*) sebagai referensi.

Kegiatan pengkajian ini digunakan sebagai dasar utama dalam memberikan masukan perbaikan dalam merevisi rekomendasi persetujuan arsitektur data agar sesuai dengan kebutuhan manajemen data insititusi serta selaras dengan strategi TI dan strategi bisnis institusi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengkaji dan memberi masukan terhadap rekomendasi persetujuan arsitektur dengan mempertimbangkan risiko (positif dan negatif) bagi instansi; dan
2. memastikan optimisasi sumber daya instansi, keberlanjutan bisnis institusi, serta fisibilitas implementasi dari arsitektur data yang direkomendasikan.

Satuan Hasil : Dokumen hasil reviu rekomendasi persetujuan arsitektur data

Angka Kredit : 0,165

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen hasil reviu rekomendasi persetujuan arsitektur data yang mencakup namun tidak terbatas pada: hasil identifikasi, hasil analisis, hasil kesenjangan, dan keselarasan dengan kebutuhan instansi.

Contoh :

Dr. Novianto Budi Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan pengkajian (reviu) terhadap rekomendasi persetujuan arsitektur *big* data di instansi, maka angka kredit yang diperoleh Novianto Budi Kurniawan adalah 0,165.

www.peraturan.go.id

I.C.6. Menyusun Rencana Kegiatan Layanan Pengelolaan Data

Menyusun rencana kegiatan layanan pengelolaan data adalah membuat studi kelayakan tentang proses layanan data yang diselenggarakan oleh organisasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penyusunan laporan kajian yang lengkap mengenai layanan pengelolaan data yang dilaksanakan atau selayaknya dilaksanakan organisasi; dan
2. Menyusun analisis kebutuhan layanan, waktu yang dibutuhkan dan jumlah tenaga pelaksana serta kebutuhan biaya jika diperlukan.

Satuan Hasil : Proposal kegiatan layanan pengelolaan data

Angka Kredit : 0,220

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun. Penyusunan rencana kegiatan layanan pengelolaan data memungkinkan dilaksanakan secara mandiri, tim kerja (dibuktikan dengan SK tim/surat tugas), atau melalui kesertaan dalam rapat pembahasan (dibuktikan dengan undangan/daftar hadir, notulensi rapat).

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen rencana kegiatan layanan pengelolaan data dibuat dalam bentuk proposal/kajian yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Pendahuluan (latar belakang/dasar hukum pelaksanaan layanan);
2. Pembahasan (jenis-jenis layanan pengelolaan data beserta deskripsi dari setiap jenis layanan, SOP layanan, analisis kebutuhan waktu, tenaga pelaksana, dan/atau biaya); dan
3. Penutup (kesimpulan).

Butir pendahuluan dan penutup memiliki bobot maksimum 25%, sedangkan butir pembahasan memiliki bobot maksimum 50%.

Contoh :

Yulia Virantina, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat dokumen proposal kegiatan layanan pengelolaan data dengan spesifikasi isi proposal terdiri atas butir-butir yang disyaratkan. Atas

www.peraturan.go.id

pengajuan pekerjaan tersebut, maka Yulia Virantina mendapatkan poin angka kredit sebesar 0,220.

I.C.7. Melakukan Supervisi Terhadap Organisasi dan Staf Pengelola Data

Melakukan supervisi terhadap organisasi dan staf pengelola data adalah kegiatan pemeriksaan kesesuaian pelaksanaan prosedur pengelolaan data yang telah ditetapkan dengan pelaksanaan yang dilakukan oleh petugas pengelola data. Supervisi dilaksanakan terhadap jenis-jenis layanan pengelola data dan durasi waktu yang ditugaskan sesuai yang dituangkan pada surat tugas.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi area pengelolaan data yang akan disupervisi;
2. Menelaah SOP pengelolaan data pada area dimaksud;
3. Melakukan pengawasan dan pemeriksaan kesesuaian SOP dengan yang dilakukan petugas; dan
4. Mendokumentasikan hasil pengawasan dan pemeriksaan.

Satuan Hasil : Surat tugas dan laporan supervisi terhadap organisasi dan staf pengelola data

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen supervisi terhadap organisasi dan staf pengelola data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Surat tugas; dan
2. Laporan supervisi yang sekurang-kurangnya menjelaskan mengenai:
   a. pengelolaan data yang akan disupervisi;
   b. SOP pengelolaan data pada area dimaksud; dan
   c. hasil temuan pengawasan dan pemeriksaan kesesuaian SOP dengan yang dilakukan petugas.

Masing-masing butir memiliki bobot maksimum sebesar 50%, akan tetapi pengajuan kegiatan tidak dapat diterima jika tidak dapat melampirkan surat tugas.

Contoh :

Herman Saputra, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat dokumen supervisi kegiatan layanan pengelolaan data

www.peraturan.go.id

dengan laporan supervisi yang baik, akan tetapi Herman Saputra tidak menyertakan surat tugas pada pengajuan DUPAK. Atas pengajuan ini, maka ybs mendapat nilai 0 (nol).

Jika Herman Saputra membuat dokumen supervisi kegiatan layanan pengelolaan data dengan laporan supervisi yang baik serta adanya surat tugas yang membuktikan bahwa Herman Saputra memang ditugaskan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut Atas pengajuan ini, maka Herman Saputra mendapat nilai 0,110.

I.C.8. Menyusun Alternatif Solusi Permasalahan Pengelolaan Data

Menyusun alternatif solusi permasalahan pengelolaan data adalah kegiatan menyediakan pilihan skenario jalan keluar yang dapat ditempuh oleh organisasi/petugas pengelolaan data apabila mereka dihadapkan pada permasalahan terkait pengelolaan data.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menginventarisir permasalahan pengelolaan data yang diperoleh dari pengaduan pengguna layanan, atau dari textbook teori pengelolaan data., atau penugasan dari pejabat yang lebih tinggi; dan
2. Merancang alternatif skenario solusi yang dapat ditempuh untuk masing-masing permasalahan pengelolaan data yang telah berhasil diidentifikasi.

Satuan Hasil : Daftar alternatif solusi permasalahan pengelolaan data

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : 25 (dua puluh lima) kali per tahun. Alternatif solusi yang dapat dinilaikan adalah daftar alternatif solusi yang disetujui oleh atasan langsung atau pejabat yang berwenang terhadap pengelolaan data.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen alternatif solusi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Daftar masalah beserta deskripsinya (dibuktikan dengan memorandum penugasan atas suatu masalah, *screenshoot* email/laporan pengaduan masalah); dan

www.peraturan.go.id

2. Daftar alternatif skenario pemecahan masalah beserta deskripsinya yang disertai persetujuan bahwa solusi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan masalah.

Masing-masing butir memiliki bobot maksimum sebesar 50%.

Contoh :

Sela Anisada, S.Tr.Stat., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat dokumen alternatif solusi kegiatan layanan pengelolaan data dengan spesifikasi laporan sesuai dengan butir-butir yang disyaratkan. Atas pengajuan pekerjaan tersebut, maka Sela Anisada mendapatkan poin angka kredit sebesar 0,055.

I.C.9. Melakukan Evaluasi Pelaksanaan Pengelolaan Data

Melakukan evaluasi pelaksanaan pengelolaan data adalah kegiatan penilaian terhadap kinerja pengelolaan data pada suatu organisasi dalam periode waktu tertentu.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada melihat jalannya proses layanan pengelolaan data. Kegiatan evaluasi bertujuan untuk melakukan inventaris masalah yang timbul untuk kemudian dicarikan solusi atas masalah tersebut. Selain itu evaluasi berguna untuk mengidentifikasi adanya kemungkinan perbaikan proses bisnis untuk meningkatkan kualitas layanan pengelolaan data.

Satuan Hasil : Dokumen hasil evaluasi pelaksanaan pengelolaan data

Angka Kredit : 0,660

Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen evaluasi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Pendahuluan (Latar belakang, tujuan, cakupan dan periode pelaksanaan evaluasi);
2. Pembahasan/uraian (Analisa proses pengelolaan data yang sedang berjalan; pembahasan evaluasi dan kinerja pengelolaan data yang sedang berjalan); dan
3. Penutup (Kesimpulan, saran dan rekomendasi perbaikan).

Untuk setiap butir unsur penilaian, bobot setiap unsur adalah sama besar.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Abdul Rahman, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat dokumen laporan supervisi layanan pengelolaan data dengan spesifikasi isi laporan sesuai dengan butir-butir yang disyaratkan. Atas pengajuan pekerjaan tersebut, maka Abdul Rahman mendapatkan poin angka kredit sebesar 0,660.

I.C.10. Menyusun Bahan Sosialisasi Tentang Pengelolaan Data

Penyusunan bahan sosialisasi tentang pengelolaan data adalah kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan dokumen pendukung dalam kegiatan sosialisasi tentang pengelolaan data.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada penyusunan bahan paparan, leaflet, pamflet, dan dokumen lain yang mendukung sosialisasi tentang pengelolaan data.

Satuan Hasil : Kumpulan bahan sosialisasi tentang pengelolaan data
Angka Kredit : 0,110
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen pendukung sosialisasi tentang pengelolaan data yang mencakup namun tidak terbatas pada: bahan paparan, leaflet, pamflet, dan dokumen lain yang mendukung kegiatan sosialisasi tentang pengelolaan data.

Contoh :

Yeni Rimawati, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan penyusunan bahan sosialisasi tentang pengelolaan data sebanyak 20 kali dalam setahun. Maka Yeni Rimawati mendapatkan angka kredit sebesar 12 x 0,110 = 1,320.

I.C.11. Melakukan Sosialisasi Tentang Pengelolaan Data

Sosialisasi tentang pengelolaan data adalah kegiatan yang dilakukan untuk menyebarluaskan pengetahuan tentang pengelolaan data baik kepada instansi pemerintah, BUMN/BUMD, swasta, maupun masyarakat.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada kegiatan pengumpulan dan/atau pengolahan dan/atau diseminasi data serta kegiatan lain yang bertujuan untuk menyebarluaskan

www.peraturan.go.id

pengetahuan tentang pengelolaan data. Kegiatan sosialisasi tentang pengelolaan data dapat dilakukan melalui tatap muka secara langsung maupun tidak langsung.

Satuan Hasil : Laporan pelaksanaan sosialisasi tentang pengelolaan data

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen pelaksanaan sosialisasi tentang pengelolaan data yang mencakup namun tidak terbatas pada: surat tugas (30%), materi yang disampaikan (30%), daftar hadir (20%), dan foto kegiatan (20%).

Contoh :

Meidiana Rahmawati, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menyusun laporan pelaksanaan sosialisasi tentang pengelolaan data tanpa menyertakan materi yang disampaikan. Maka Meidiana Rahmawati mendapatkan angka kredit sebesar 0,7 x 0,110 = 0,077.

I.C.12. Menyusun Model Data Instansi

Menyusun model data instansi adalah kegiatan mengidentifikasi, menyusun, mendeksripsikan, dan menggambarkan kebutuhan data suatu instansi dalam bentuk entitas data, atribut data, dan hubungannya di seluruh perusahaan. Model data instansi (*Enterprise Data Model*) merupakan penggambaran terintegrasi dari data yang dihasilkan dan digunakan oleh suatu organisasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menelaah data yang dihasilkan dan digunakan oleh organisasi;
2. Menelaah aturan-aturan terkait data yang dihasilkan dan digunakan; dan
3. Menyusun model data instansi yang terdiri dari *Enterprise Subject Area Model* (ESAM), *Enterprise Conceptual Model* (ECM), *Enterprise Conceptual Entity Model* (ECEM).

Satuan Hasil : Dokumen model data instansi

Angka Kredit : 0,880

Batasan Penilaian : 5 (lima) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

www.peraturan.go.id

Dokumen model data instansi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil telaah data yang dihasilkan dan digunakan oleh organisasi beserta aturan-aturannya;
2. Hasil perancangan data model instansi yang terdiri dari *Enterprise Subject Area Model* (ESAM), *Enterprise Conceptual Model* (ECM), dan *Enterprise Conceptual Entity Model* (ECEM); dan
3. Deskripsi/penjelasan dari setiap level pada data model instansi yang telah digambarkan.

Contoh :

Rico Martenstyaro, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan penyusunan model data instansi untuk organisasi/instansi tempat Dia bekerja, maka Rico Martenstyaro mendapatkan angka kredit 0,880. Selain itu, Rico Martenstyaro juga diminta bantuan untuk menyusun model data instasi pada organisasi lainnya dengan diketahui oleh atasannya tempat Dia bekerja, maka angka kredit menjadi 2 x 0,880 = 1,760.

I.C.13. Melakukan Analisis Model Data Instansi

Melakukan analisis model data instansi adalah kegiatan mengidentifikasi dan menganalisis model data instansi yang telah ada di suatu organisasi, dan menilai apakah sudah tepat untuk digunakan organisasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menelaah tujuan bisnis suatu organisasi;
2. Menelaah data yang dihasilkan dan digunakan oleh organisasi;
3. Mengidentifikasi dan menganalisis aturan-aturan pada data yang dihasilkan dan digunakan; dan
4. Mere*view* model data instansi sebelumnya (jika sudah ada) terhadap kebutuhan saat ini.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis model data instansi
Angka Kredit : 0,770
Batasan Penilaian : 5 (lima) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis model data instansi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil telaah tujuan bisnis suatu organisasi;

www.peraturan.go.id

2. Hasil telaah data yang dihasilkan dan digunakan oleh organisasi;
3. Hasil identifikasi dan analisis aturan-aturan pada data yang dihasilkan dan digunakan;
4. Hasil re*view* model data instansi sebelumnya (jika sudah ada) terhadap kebutuhan saat ini.

Contoh :

Isnaini Noviyanti, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan analisis model data instansi untuk organisasi/instansi tempat Dia bekerja, maka Isnaini Noviyanti mendapatkan angka kredit 0,770. Selain itu, Isnaini Noviyanti juga diminta bantuan untuk menganalisis model data instasi pada organisasi lainnya dengan diketahui oleh atasannya tempat Dia bekerja, maka angka kredit menjadi 2 x 0,770 = 1,540.

I.C.14. Menyusun Arsitektur Teknologi Data

Arsitektur teknologi data yang dimaksud adalah teknologi data yang dibutuhkan untuk mendukung kebutuhan bisnis. Menyusun arsitektur teknologi data adalah kegiatan merancang arsitektur teknologi data berdasarkan kebutuhan teknologi data yang telah didefinisikan. Tujuan dari kegiatan ini adalah mendapatkan jenis teknologi data serta arsitektur yang akan diimplementasikan pada organisasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menelaah kebutuhan manajemen data organisasi;
2. Menelaah kebutuhan teknologi data organisasi;
3. Mere*view* teknologi data organisasi saat ini (jika sudah ada);
4. Menidentifikasi dan menganalisis jenis teknologi data yang akan digunakan; dan
5. Merancang arsitektur teknologi data.

Satuan Hasil : Dokumen arsitektur teknologi data
Angka Kredit : 0,770
Batasan Penilaian : 5 (lima) arsitektur per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen penyusunan arsitektur teknologi data mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Hasil telaah kebutuhan manajemen data organisasi;
2. Hasil telaah kebutuhan teknologi data organisasi;
3. Hasil r*eview* teknologi data organisasi saat ini (jika sudah ada);
4. Hasil identifikasi dan analisis jenis teknologi data yang akan digunakan; dan
5. Rancangan arsitektur teknologi data.

Contoh :

Rosita, M.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menyusun arsitektur teknologi data untuk manajemen historikal master data di organisasinya dengan menggunakan teknologi data *warehouse*, Rosita mendapatkan angka kredit sebesar 0,770.

Jika Rosita juga melakukan penyusunan kebutuhan teknologi data untuk manajemen data tidak terstruktur pada organisasi dengan memanfaatkan teknologi HDFS, maka angka kredit yang diperoleh Rosita menjadi 2 x 0,770 = 1,540.

I.C.15. Menyusun Arsitektur Integrasi Data

Arsitektur integrasi data didefinisikan sebagai cetak biru keseluruhan proses penggabungkan data yang berbeda di sumber data yang berbeda, dan menyediakan pengguna dengan pandangan yang seragam terhadap data tersebut.

Menyusun arsitektur integrasi data adalah menganalisis, mengidentifikasi dan mendefinisikan proses integrasi data yaitu penggabungkan data yang berbeda di sumber data yang berbeda, dan menyediakan pengguna dengan pandangan yang seragam terhadap data tersebut. Integrasi menggabungkan data ke dalam bentuk yang konsisten, baik fisik maupun *virtual*. misalnya arsitektur *restful*, soa, *web service*.

Tujuan dari kegiatan ini adalah mendapatkan arsitektur integrasi data yang akan diimplementasikan pada organisasi.

Dalam penyusunan arsitektur teknologi data berpedoman pada *standard best practice* yang ada seperti DAMA DMBOK (*Data Management Body of Knowledge*), *Enterprise* Data *Management*, Data *Governance Framework*, SOA *Framework*.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. menelaah ulang kebutuhan integrasi data organisasi;
2. mendefinisikan pemanfaatan integrasi data bagi organisasi;

www.peraturan.go.id

3. mengkaji masing-masing arsitektur data yang akan diintegrasikan;
4. menganalisis dan mengidentifikasi jenis teknologi integrasi data yang akan digunakan organisasi;
5. membuat arsitektur integrasi data tersebut; dan
6. mendokumentasikan hasil penyusunan arsitektur integrasi data.

Satuan Hasil : Dokumen arsitektur integrasi data
Angka Kredit : 0,990
Batasan Penilaian : 5 (lima) arsitektur per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya
Bukti Fisik :

Dokumen penyusunan arsitektur teknologi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil telaah ulang kebutuhan integrasi data organisasi;
2. Hasil pendefinisian pemanfaatan integrasi data bagi organisasi;
3. Hasil kajian masing2 arsitektur data yang akan diintegrasikan;
4. Hasil analisis dan identifikasi jenis teknologi integrasi data yang akan digunakan organisasi;
5. Arsitektur integrasi data tersebut; dan
6. Dokumentasi hasil penyusunan arsitektur integrasi data.

Contoh :

Elvin, S.Kom., MTI., seorang Pranata Komputer Ahli Madya menyusun arsitektur integrasi data instansi untuk organisasi/instansi tempat Elvin bekerja, maka Elvin mendapatkan angka kredit 0,990. Selanjutnya, Elvin juga diminta bantuan untuk menyusun arsitektur integrasi data pada organisasi lainnya seijin dari organisasi tempat Elvin bekerja, maka angka kredit yang diterima oleh Elvin menjadi 2 x 0,990 = 1,980.

I.C.16. Melakukan Perancangan *Data Model*

Merancang data model yang menggambarkan hubungan antara berbagai jenis informasi yang akan disimpan dalam *database*. Data model menggambarkan relasi (*relationships*) antar entitas data dan batasan-batasan (constraint) bagaimana data disimpan dan diakses dalam suatu sistem *database*. Skema data model tersebut dapat dipresentasikan dalam level *conceptual*, *logical*, maupun *physical*. Kegiatan ini meliputi pemodelan data:

www.peraturan.go.id

1. Untuk pengelolaan data sebagai sumber daya;
2. Untuk mendukung sistem informasi; serta
3. Untuk data *warehouse*.

Rancangan dihasilkan dari proses mendefinisikan dan menganalisis kebutuhan data untuk mendukung alur atau bisnis proses suatu sistem. Data model minimal memiliki 6 entitas yang dilengkapi relasi dan constraint sesuai dengan hasil analisis.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan proses bisnis dan data;
2. Merancang *conceptual* data model berdasarkan kebutuhan data;
3. Merancang *logical* data model;
4. Merancang *physical* data model dengan memperhatikan kebutuhan teknis dan performa; dan
5. Mendokumentasikan perancangan data model.

Satuan Hasil : Dokumen rancangan *data model*
Angka Kredit : 0,660
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen rancangan data model yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil analisis kebutuhan data;
2. Data model pada level *conceptual*, *logical*, dan *physical* yang digambarkan dalam *Entity-Relationship model*, *Network model*, *Hierarchical model*, *Star Scheme*, ataupun standar model lain; dan
3. Deskripsi setiap object (entitas, atribut, relasi, dan lain-lain) pada data model.

Contoh :

Zuhayeni, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan perancangan data model untuk kebutuhan sistem entri Survei Sosial dan Ekonomi Nasional, maka diberikan angka kredit 0,660.

Jika Zuhayeni juga melakukan perancangan data model untuk kebutuhan data *warehouse dashboard monitoring* Sensus Penduduk, maka Zuhayeni diberikan angka kredit 2 x 0,660 = 1,320.

www.peraturan.go.id

I.C.17. Melakukan Implementasi *Data Model*

Implementasi data model merupakan kegiatan untuk membangun basis data fisik dengan bantuan DBMS (*Database Management System*) tertentu sehingga dapat digunakan sesuai tujuan perancangan. Kegiatan ini diawali dengan melakukan transformasi dari model data yang telah selesai dibuat ke skema/struktur basis data sesuai dengan DBMS yang digunakan. Kegiatan ini dapat dilakukan secara manual menggunakan DBMS *management tool* maupun dengan eksekusi DDL (*Data Definition Language*).

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menelaah rancangan basis data (*database*);
2. Pembuatan basis data (*database*), tabel, relasi tabel, indeks, *trigger*, serta komponen lainnya berdasarkan rancangan yang ditetapkan; dan
3. Pengujian basis data (*database*).

Satuan Hasil : Dokumen implementasi *data model*
Angka Kredit : 0,220
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen implementasi data model yang terdiri dari:

1. Deskripsi dan ruan lingkup data model yang akan diimplementasikan;
2. Hasil telaah rancangan *database*;
3. Dokumentasi tahapan implementasi yang mencakup proses pembuatan basis data (*database*), tabel, relasi tabel, indeks, *trigger*, serta komponen lainnya berdasarkan rancangan yang ditetapkan;
4. Tahapan pengujian basis data (*database*) yang dilakukan; dan
5. Hasil Pengujian basis data (*database*).

Contoh :

Yusfil Khoir, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan implementasi data model untuk kebutuhan sistem entri Survei Sosial dan Ekonomi Nasional, maka diberikan angka kredit 0,220. Jika Yusfil Khoir juga melakukan implementasi data model untuk kebutuhan *data warehouse dashboard monitoring* Sensus

www.peraturan.go.id

Penduduk, maka Yusfil Khoir diberikan angka kredit 2 x 0,220 = 0,440.

I.C.18. Melakukan Perancangan Kecerdasan Bisnis (*Business Intelligence*)

Melakukan perancangan kecerdasan bisnis (*business intelligence*) adalah melakukan analisis/kajian kebutuhan dan membuat desain arsitektur kecerdasan bisnis (*business intelligence*) dari suatu organisasi/institusi. Kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang dimaksud adalah serangkaian teknologi yang digunakan untuk menkonsolidasi, menganalisis, menyimpan dan mengakses banyak data dalam konteks proses bisnis yang mengarah pada pembuatan keputusan dengan tujuan peningkatan kinerja organisasi.

Suatu institusi dapat membangun kecerdasan bisnis (*business intelligence*) untuk mengidentifikasi tingkat pencapaian organisasi, memonitor kinerja institusi dan mengidentifikasi masalah, serta dapat menggali lebih dalam sumber data yang ada.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengumpulkan *requirement*, yang terdiri dari mengidentifikasi pengguna, mengidentifikasi konteks/cakupan bisnis, mengidentifikasi kebutuhan informasi pengguna kecerdasan bisnis (*business intelligence*);
2. Mengidentifikasi sumber data yang akan digunakan dan merancang aturan bagaimana data diolah/dibersihkan, ditransformasi, diintegrasikan, disimpan, dan disediakan untuk digunakan oleh sistem kecerdasan bisnis (*business intelligence*);
3. Menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan teknologi, yaitu sistem dan proses *backend* yang mendukung penyimpanan dan pergerakan data;
4. Menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan *tools* kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang akan diakses dan digunakan oleh pengguna/konsumen data; dan
5. Menganalisis dan mengidentifkasi modul kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang akan disediakan untuk pengguna/konsumen data.

Satuan Hasil : Dokumen rancangan kecerdasan bisnis (*business intelligence*)

Angka Kredit : 0,440

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen rancangan kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi *requirement* yang meliputi pengguna beserta *leveling*nya, cakupan bisnis, dan kebutuhan informasi;
2. Hasil identifikasi sumber data yang digunakan dan analisis dan perancangan kebutuhan pemrosesan data;
3. hasil analisis dan identifikasi teknologi yang akan digunakan;
4. hasil analisis dan identifikasi *tools* kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang akan digunakan; dan
5. hasil analisis dan perancangan modul kecerdasan bisnis (*business intelligence*), misalnya berupa rancangan *user interface* (UI) serta jenis *chart/report* yang akan digunakan.

Contoh :

Sulthoni, M.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat rancangan *business intelligence* untuk kegiatan Sensus Penduduk 2020 agar dapat digunakan sebagai acuan pengambilan keputusan saat pelaksanaan SP2020. maka Sulthoni mendapatkan angka kredit 0,440.

Jika Sulthoni tidak melampirkan rancangan modul kecerdasan bisnis (*business intelligence*), maka angka kredit yang diberikan adalah 4/5 x 0,440 = 0,352.

I.C.19. Melakukan Implementasi Kecerdasan Bisnis (*Business Intelligence*)

Melakukan implementasi kecerdasan bisnis (*business intelligence*) adalah kegiatan mempersiapkan lingkungan *production business intelligence* agar siap digunakan oleh pengguna. Kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang dimaksud adalah serangkaian teknologi yang digunakan untuk menkonsolidasi, menganalisis, menyimpan dan mengakses banyak data dalam konteks proses bisnis yang mengarah pada pembuatan keputusan dengan tujuan peningkatan kinerja organisasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. menyusun perencanaan implementasi kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang mencakup jadwal implementasi dan

www.peraturan.go.id

memastikan bahwa semua sumber daya yang dibutuhkan sudah tersedia;

2. menyiapkan lingkungan *production* yang terdiri dari menyiapkan program *library* (ETL, aplikasi, repositori metadata), menyiapkan *database production*; otorisasi akses yang sesuai pada *database production*; otorisasi akses yang sesuai kepada *developer*, staf operasional, dan *subject matter*;
3. menginstall semua komponen kecerdasan bisnis (*business intelligence*), yaitu memindahkan semua program ETL, program aplikasi, program repositori metadata ke pustaka *production* masing-masing; dan
4. mengatur/*set up* penjadwalan setiap job ETL, *application* report programs, dan program repositori metadata.

Satuan Hasil : Laporan implementasi kecerdasan bisnis (*business intelligence*)

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Laporan implementasi kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang mencakup:

1. jadwal implementasi kecerdasan bisnis (*business intelligence*) terkait;
2. list serta *check list* sumber daya yang dibutuhkan dalam implementasi;
3. hasil penyiapan lingkungan *production;*
4. hasil instalasi komponen kecerdasan bisnis (*business intelligence*) yang dibutuhkan; dan
5. hasil konfigurasi penjadwalan *job*.

Contoh :

Ignatius Sandy, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan implementasi *business intelligence* untuk kegiatan Sensus Penduduk 2020 mulai dari pengambilan data dari sumbernya sampai penyajian data, maka Ignatius Sandy mendapatkan angka kredit sebesar 0,110.

www.peraturan.go.id

Jika Ignatius Sandy tidak melampirkan salah satu bukti yaitu konfigurasi penjadwalan job, maka angka kredit yang diberikan adalah 4/5 x 0,110 = 0,088.

I.C.20. Menyusun Taksonomi Data

Menyusun taksonomi data adalah kegiatan membangun struktur indeks daftar konsep istilah yang digunakan oleh suatu instansi untuk keperluan dokumentasi dan publikasi data organisasi ke dalam suatu media. Taksonomi yang dimaksud adalah struktur topik/kategori yang digunakan untuk pengelolaan konten sehingga konten dapat dengan mudah ditelusuri untuk pencarian, penambahan, pengubahan, ataupun penghapusan.

Termasuk ke dalam kegiatan ini juga yaitu penyusunan ontologi yang berupa representasi dari struktur konsep-konsep beserta hubungannya dalam suatu domain.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi konsep-konsep istilah awal dari konten data yang ada di instansi;
2. Mendefinisikan konsep-konsep istilah awal;
3. Membuat hierarki taksonomi berdasarkan kumpulan konsep istilah awal;
4. Membandingkan konsep-konsep istilah dari konten instansi beserta strukturnya dengan konsep eksternal; dan
5. Mendokumentasikan dan mempublikasikan struktur konsep istilah agar dapat digunakan oleh instansi eksternal lainnya.

Satuan Hasil : Dokumen taksonomi data
Angka Kredit : 0,330
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumentasi taksonomi data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi konsep-konsep istilah awal dari konten data yang ada di instansi;
2. Hasil pengidentifikasian konsep-konsep istilah awal;
3. Hierarki taksonomi berdasarkan konsep istilah awal;

www.peraturan.go.id

4. Hasil perbandingan konsep-konsep istilah dari konten instansi beserta strukturnya dengan konsep eksternal; dan
5. Hasil dokumentasi dan publikasi struktur konsep istilah.

Contoh :

Komang Yudhi, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan semua cakupan kegiatan penyusunan taksonomi pada konten-konten halaman situs *web* diinstansinya pada awal tahun 2020. maka Komang Yudhi mendapat Angka Kredit sebesar 0,330.

I.C.21. Menyusun Arsitektur Data

Menyusun arsitektur data adalah kegiatan membuat bentuk/model yang menggambarkan jenis data apa yang dikumpulkan, bagaimana data tersebut dikumpulkan, diproses, disimpan, dan digunakan oleh organisasi. Didalam arsitektur data memuat interaksi dan relasi antar object data

Kegiatan penyusunan arsitektur data ini harus selaras dan/atau berdasarkan domain arsitektur data di EA.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengkaji domain arsitektur data yang sudah ada dan atau domain-domain lain yang terkait;
2. Mengidentifikasi jenis data apa yang dikumpulkan, bagaimana data tersebut dikumpulkan, diproses, disimpan, dan digunakan oleh organisasi;
3. Mengidentifikasi atribut dan parameter dalam setiap obyek data;
4. Menggambarkan arsitektur data yang mencakup object-object data dan interaksinya; dan
5. Mendokumentasikan proses penyusunan arsitektur data.

Satuan Hasil : Dokumen arsitektur data
Angka Kredit : 0,330
Batasan Penilaian : 5 (lima) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen arsitektur data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian domain arsitektur data yang ada dan atau domain-domain lain yang terkait (25%);

www.peraturan.go.id

2. Hasil identifikasi jenis data apa yang dikumpulkan, bagaimana data tersebut dikumpulkan, diproses, disimpan, dan digunakan oleh organisasi (25%);
3. Hasil identifikasi atribut dan parameter dalam setiap obyek data (25%); dan
4. Gambar arsitektur data (25%).

Contoh :

Gesang Wibawono, S.Tr.Stat., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama menyusun arsitektur data dengan melampirkan dokumen arsitektur data secara lengkap sesuai dengan bukti fisik, maka Gesang Wibawono mendapatkan nilai angka kredit 0,330. Namun, jika Gesang Wibawono hanya menyusun gambar arsitektur datanya saja, maka Gesang Wibawono hanya mendapat AK 0,25 x 0,330 = 0,0825.

I.C.22. Menyusun Standar Metadata

Metadata merupakan informasi dalam bentuk struktur dan format yang baku untuk menggambarkan data, menjelaskan data, serta memudahkan pencarian, penggunaan, dan pengelolaan informasi data [Perpres No 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia]. Menyusun standar metadata adalah mengidentifikasi, menganalisis dan mengelola metadata baku (baik format maupun strukturnya) yang diperlukan oleh instansi berdasarkan perangkat hukum yang berlaku, *best practice* atau standar industri tertentu (misalnya ISO/IEC 11179).

Standar metadata diperlukan untuk memastikan bahwa metadata dapat digunakan kembali dan dapat dibagipakaikan baik di dalam sistem internal instansi maupun untuk mendukung kebutuhan pertukaran metadata ke eksternal instansi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengkaji *best practice* atau standar metadata yang menjadi acuan dan telah diterapkan oleh instansi atau organisasi eksternal;
2. mendokumentasikan standar metadata yang direkomendasikan untuk diterapkan di instansi terkait;
3. 3melakukan analisis terkait proses adapt dan adopt dari standar metadata yang di rekomendasikan; dan

www.peraturan.go.id

4. mengidentifikasi standar baku yang terdiri dari format dan struktur metadata, penamaan, pengklasifikasian serta penentuan atribut informasi sesuai dengan kebutuhan instansi.

Satuan Hasil : Dokumen standar metadata
Angka Kredit : 1,155
Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya
Bukti Fisik :

Dokumen metadata standar yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil kajian *best practice* atau standar metadata yang menjadi acuan dan telah diterapkan oleh instansi atau organisasi eksternal;
2. standar metadata yang direkomendasikan untuk diterapkan di instansi terkait;
3. hasil analisis terkait proses adapt dan adopt dari standar metadata yang di rekomendasikan; dan
4. hasil identifikasi standar baku yang terdiri dari format dan struktur metadata, penamaan, pengklasifikasian serta penentuan atribut informasi sesuai dengan kebutuhan instansi.

Contoh :

Ade Koswara, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan penyusunan standar metadata yang spesifik untuk memenuhi kebutuhan instansinya, maka angka kredit yang diperoleh Ade Koswara adalah 1,155.

I.C.23. Melakukan Pengumpulan Kebutuhan Informasi

Melakukan pengumpulan kebutuhan informasi adalah kegiatan pengumpulan kebutuhan instansi terkait informasi yang akan digunakan untuk menunjang kegiatan atau program kerja instansi. Dalam melakukan pengumpulan informasi perlu ditentukan skala kebutuhan terhadap suatu informasi, sehingga dapat mengoptimalkan sumber daya yang ada untuk mencapai realisasi manfaat bagi instansi.

Konteks informasi dalam kegiatan ini dapat meliputi: kebutuhan informasi untuk *requirements* pengembangan aplikasi, informasi yang dibutuhkan dalam rangka kegiatan *Enterprise Architecture* (EA),

www.peraturan.go.id

informasi untuk menyusun strategi bisnis instansi, dan sebagainya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengkaji *best practices* atau referensi yang terkait dengan kegiatan instansi;
2. mendokumentasikan cakupan kebutuhan informasi yang dapat menunjang kegiatan tersebut berjalan dengan baik; dan
3. mendokumentasikan poin apa saja yang harus ada pada sumber informasi yang nantinya akan dikumpulkan sehingga hal-hal penting yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan instansi dapat terpenuhi.

Satuan Hasil : Dokumen kebutuhan informasi
Angka Kredit : 0,120
Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per bulan.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen kebutuhan informasi yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan informasi instansi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil kajian *best practices* atau referensi yang terkait dengan kegiatan instansi;
2. daftar dan cakupan kebutuhan informasi; dan
3. poin penting yang harus terdapat pada sumber informasi.

Contoh :

Indah Supriastuti, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pengumpulan kebutuhan informasi untuk pembangunan sistem pemrosesan data instansi maka angka kredit yang diperoleh Indah Supriastuti adalah 0,120.

Untuk menyempurnakan layanan instansi, Indah Supriastuti melakukan kegiatan pengumpulan data ke beberapa instansi lain/masyarakat pengguna layanan. Untuk rangkaian kegiatan ini Indah Supriastuti juga mendapatkan angka kredit sebesar 0,120.

I.C.24. Melakukan Analisis Kebutuhan Informasi

Melakukan analisis kebutuhan informasi adalah mengkaji dan menganalisis secara sistematis terkait kebutuhan informasi yang telah dikumpulkan untuk menunjang kegiatan instansi dengan mempertimbangkan cakupan, manfaat, dan optimalisasi sumber adya

www.peraturan.go.id

yang ada. Konteks informasi dalam kegiatan ini dapat meliputi (namun tidak terbatas pada): kebutuhan informasi untuk *requirements* pengembangan aplikasi, informasi yang dibutuhkan dalam rangka kegiatan *Enterprise Architecture* (EA), informasi untuk menyusun strategi bisnis instansi, dan sebagainya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. melakukan pengecekan ketersediaan informasi berdasarkan hasil pengumpulan kebutuhan informasi di instansi terkait;
2. mendokumensikan sumber informasi yang dapat digunakan; dan
3. serta mengusulkan kegiatan yang dapat memenuhi kebutuhan informasi tersebut.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis kebutuhan informasi
Angka Kredit : 0,330
Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per bulan.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis kebutuhan informasi, yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil pengecekan ketersediaan informasi;
2. sumber informasi yang dapat digunakan; dan
3. usulan kegiatan yang dapat memenuhi kebutuhan informasi jika diperlukan.

Contoh :

Erika Siregar, M.S., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan semua cakupan kegiatan analisis terhadap kebutuhan informasi untuk menunjang kegiatan inisiatif pengembangan *big data* instansi, maka angka kredit yang diperoleh Erika Siregar adalah 0,330.

I.C.25. Melakukan Perancangan Layanan Akses Data

Perancangan layanan akses data adalah menyusun suatu kerangka kegiatan yang dicakup dalam layanan akses data, meliputi jenis layanan (manual dan elektronik), spesifikasi jenis hak akses yang diberikan, dan proses bisnis serta SOP layanan akses data.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Perancangan alur proses bisnis untuk layanan data secara manual;

www.peraturan.go.id

2. Perancangan alur proses bisnis untuk layanan data secara elektronik;
3. Perancangan jenis data yang akan dibagipakaikan hak aksesnya;
4. Mendeskripsikan aktor-aktor yang terlibat serta spesifikasi hak akses yang diberikan untuk masing-masing aktor; dan
5. Perancangan formulir/dokumen yang digunakan dalam setiap tahapan.

Satuan Hasil : Dokumen rancangan layanan akses data

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun. Perancangan layanan akses data dapat dilaksanakan secara mandiri atau dalam bentuk tim kerja dimana setiap anggota tim memiliki hak yang sama untuk mengklaim angka kredit dari pekerjaan yang dilaksanakan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen rancangan layanan akses data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil perancangan alur proses bisnis untuk layanan data secara manual;
2. Haisl perancangan alur proses bisnis untuk layanan data secara elektronik;
3. Hasil perancangan jenis data yang akan dibagipakaikan hak aksesnya;
4. Hasil pendeskripsian aktor-aktor yang terlibat serta spesifikasi hak akses yang diberikan untuk masing-masing aktor; dan
5. Hasl rancangan formulir/dokumen yang digunakan dalam setiap tahapan.

Untuk setiap butir unsur penilaian, bobot setiap unsur adalah sama besar.

Contoh :

Sulisetyo Widodo, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat rancangan layanan akses data di unit kerjanya. Rancangan layanan akses data yang diajukan adalah untuk proses memperoleh data mikro oleh konsumen data.

Rancangan yang dibuat mendeskripsikan:

www.peraturan.go.id

1. bagaimana data mikro bisa diperoleh konsumen, prosedur yang harus dilalui;
2. aktor yang terlibat sepanjang proses pengajuan mendapatkan data mikro oleh konsumen, (konsumen, petugas *frontliner*, petugas pengolah data, kasir); dan
3. serta deskripsi mengenai formulir apa saja yang digunakan sepanjang pengajuan data mikro (form pengajuan, form pembayaran, form LADU).

Atas pengajuan tersebut maka Sulisetyo Widodo diberikan nilai angka kredit sebesar 0,110.

I.C.26. Melakukan Implementasi Rancangan Layanan Akses Data

Implementasi rancangan layanan akses data adalah upaya untuk mewujudkan rancangan layanan akses data secara baik dan operasional sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan sehingga layanan tersebut nantinya dapat benar-benar dipergunakan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. pembuatan SOP yang sesuai dengan ketentuan penyusunan naskah dinas sampai dengan naskah SOP disahkan oleh pejabat berwenang;
2. pembuatan aplikasi layanan elektronik;
3. pembuatan *database* untuk aplikasi layanan elektronik;
4. pembuatan dokumen-dokumen yang diperlukan terkait dengan layanan akses data;
5. pembuatan buku pedoman atau video cara penggunaan aplikasi layanan akses data.

Satuan Hasil : Dokumen implementasi rancangan layanan akses data

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun. Implementasi layanan akses data bisa saja dilaksanakan secara mandiri atau dalam bentuk tim kerja (dibuktikan dengan surat tugas atau SK tim) dimana setiap anggota tim memiliki hak yang sama untuk mengklaim angka kredit dari pekerjaan yang dilaksanakan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

www.peraturan.go.id

Bukti Fisik :

Dokumen implementasi rancangan layanan akses data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. SOP yang sudah diimplementasikan dibuktikan dengan sudah ada pengesahan yang autentik oleh pejabat berwenang;
2. Dokumentasi implementasi aplikasi layanan elektronik dan URL untuk mengakses aplikasi tersebut (jika ada);
3. Dokumentasi pembuatan *database*;
4. Dokumen yang diperlukan terkait dengan layanan akses data;
5. Buku pedoman atau video cara penggunaan aplikasi layanan akses data.

Contoh:

Muh. Ilham, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama menyusun implementasi layanan akses data diorganisasinya dibuktikan dengan telah berjalannya SOP, kelengkapan bukti fisik, serta surat tugas/SK tim bahwa ybs terlibat dalam penyuusunan SOP. Atas pengajuan tersebut, Muh. Ilham mendapatkan angka kredit sebesar 0,110.

I.C.27. Melakukan Prosedur Pengujian Rancangan Layanan Akses Data

Menyusun prosedur pengujian rancangan layanan akses data adalah mendesain skenario/prosedur pelaksanaan pengujian terhadap rancangan layanan akses data yang sudah dibuat untuk melihat serangkaian hasil yang diperoleh terhadap skenario input-proses-*output* yang dilaksanakan.

Cakupan kegiatan implementasi layanan akses data adalah untuk layanan akses data secara elektronik dan akses data secara manual. Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. pelaksanaan kegiatan *alpha/beta testing*, atau pelaksanaan *black/white box testing*, atau kegiatan *user acceptance test* (UAT), atau kajian ilmiah;
2. kesimpulan dari pelaksanaan uji coba:
   a. Jika dengan *alpha/beta testing*, *black/white box testing*, atau UAT memberikan kesimpulan kesiapan suatu rancangan sudah sesuai atau masih perlu dilakukan penyesuaian; dan

www.peraturan.go.id

b. Jika dengan kajian ilimiah menghasilkan kesimpulan suatu rancangan sudah mempunyai literatur r*eview* yang tepat sehingga layak untuk diimplementasikan.

Satuan Hasil : Dokumen prosedur prngujian rancangan layanan akses data

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun. Prosedur pengujian yang diajukan dapat saja terhadap rancangan yang telah dibuat oleh pihak sendiri ataupun yang dikerjakan oleh pihak lain. Prosedur pengujian bisa saja dilaksanakan secara mandiri atau dalam bentuk tim kerja (dibuktikan dengan surat tugas atau SK tim) dimana setiap anggota tim memiliki hak yang sama untuk mengklaim angka kredit dari pekerjaan yang dilaksanakan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen prosedur pengujian rancangan layanan akses data elektronik yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Latar belakang pentingnya dilaksanakan pengujian;
2. Tujuan yang ingin dicapai melalui pengujian yang dilakukan;
3. Harapan hasil dari pengujian yang dilakukan;
4. Proses bisnis/fungsi-fungsi yang diuji;
5. Daftar skenario pengujian yang akan dilaksanakan; dan
6. Deskripsi data set yang relevan untuk dijadikan sampel pengujian.

Dokumen prosedur pengujian layanan akses data secara manual yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Latar belakang pentingnya dilaksanakan pengujian;
2. Tujuan yang ingin dicapai melalui pengujian yang dilakukan;
3. Harapan hasil dari pengujian yang dilakukan;
4. Proses bisnis/fungsi-fungsi yang diuji;
5. Dasar pendukung pelaksanaan layanan askes data (dasar hukum, dasar keilmuan, hasil penelitian); dan
6. Deskripsi dukung yang membuktikan prosedur layanan akses data telah sesuai dengan dasar hukum/dasar keilmuan yang ada.

www.peraturan.go.id

Poin no 1-3 memungkinkan untuk digabung menjadi satu bagian laporan dokumentasi, dengan cakupan deskripsi yang mampu menjelaskan secara tuntas hal yang mendasari kegiatan pengujian, tujuan dan harapan yang ingin dicapai.

Proporsi bobot penilaian:

a. poin 1-3 (maksimum 25%);
b. poin 4 (maksimum 25%);
c. poin 5 (maksimum 25%); dan
d. poin 6 (maksimum 25%).

Contoh :

Giat Sudrajat, M.Stat., seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat dokumen UAT untuk menguji layanan akses data pada portal data instansinya. Pengujian yang dilakukan untuk melihat fungsi-dungsi aplikasi sudah berjalan sesuai dengan rancangan aplikasi dan *rule* untuk setiap level pengguna sudah berjalan secara tepat.

Untuk menguji layanan akses data dibuat kuesioner UAT dengan rincian dokumen sebagaimana yang disyaratkan. Atas pengajuan pekerjaan tersebut, maka Giat Sudrajat mendapatkan poin angka kredit sebesar 0,110.

I.C.28. Melakukan Perancangan Integrasi Data

Melakukan perancangan integrasi data adalah kegiatan terkait perancangan alur konsolidasi dari beberapa sumber data dalam bentuk yang konsisten dan terjaga integritasnya dengan memperhatikan faktor kesiapan organisasi dalam penerapan integrasi data, *agreement* dengan data *provider* (jika sumber data berasal dari eksternal organisasi), dan teknologi integrasi data yang tepat untuk menjawab kebutuhan organisasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. melakukan *requirement* gathering terkait kebutuhan integrasi data;
2. melakukan identifikasi sumber data yang potensial untuk diintegrasikan termasuk didalamnya *assessment* kualitas sumber data;
3. mengidentifikasi keterkaitan antar sumber data;

www.peraturan.go.id

4. melakukan *profiling* untuk mengetahui konten dan struktur sumber data;
5. melakukan perancangan *business rule* untuk keperluan matching dan merging; dan
6. merancang solusi integrasi data yang mencakup teknologi yang digunakan dan rancangan alur data.

Satuan Hasil : Dokumen rancangan integrasi data
Angka Kredit : 0,220
Batasan Penilaian : 1 (satu) kali perancangan integrasi data untuk 2 (dua) sampai 5 (lima) kegiatan atau sumber data dalam per bulan.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen rancangan integrasi data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil *requirement* gathering terkait kebutuhan integrasi data;
2. hasil identifikasi sumber data yang potensial untuk diintegrasikan;
3. hasil identifikasi keterkaitan antar sumber data;
4. hasil *profiling* data;
5. hasil perancangan *business rule* untuk keperluan *matching* dan *merging*; dan
6. hasil rancangan solusi integrasi data (teknologi dan alur data).

Contoh :

Danuk Permana, MTI., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan satu kali perancangan integrasi data untuk data kependudukan dari dukcapil dengan data yang dihasilkan oleh internal institusi, maka Danuk Permana mendapat Angka Kredit sebesar 0,220. Jika Danuk Permana tidak melakukan salah satu dari cakupan kegiatan, maka total angka kredit yang diperoleh adalah 5/6 x 0,220 = 0,1833.

Jika Danuk Permana melakukan satu kali perancangan integrasi data lebih dari 5 sumber data, maka Danuk Permana berhak mendapatkan mendapatkan angka kredit sebesar 2 x 0,220 = 0,440.

I.C.29. Melakukan *Ingestion* Data

Melakukan *ingestion* data adalah kegiatan memindahkan atau

www.peraturan.go.id

melakukan copy data dari sumber data ke repositori atau struktur data target. Sumber data dapat berasal dari internal maupun eksternal repositori di organisasi dengan berbagai macam format data. Repositori atau struktur data target untuk kegiatan data *ingestion* dapat berupa *Hadoop Distributed File System*, Data *Warehouse*, *Data Mart*, *Database* Operasional, dan penyimpanan *file* atau dokumen lainnya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. melakukan koneksi ke sumber data;
2. melakukan konversi format sumber data ke format data standar yang telah ditentukan sebelumnya;
3. untuk data terstruktur diperlukan *mapping* struktur sumber data dengan struktur data target;
4. melakukan transformasi data jika diperlukan; serta
5. melakukan *load* data ke repositori atau struktur data target.

Satuan Hasil : Dokumen hasil *ingestion* data

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali *ingestion* data untuk 10 (sepuluh) kegiatan atau sumber data per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil *ingestion* data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil koneksi ke sumber data;
2. hasil konversi format data ke format standar yang telah ditentukan sebelumnya;
3. hasil *mapping* struktur data dengan struktur data target;
4. hasil transformasi data; dan
5. hasil *load* data ke repositori atau struktur data target.

Contoh :

Rizki Syazali, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama dalam satu bulan melakukan *ingestion* data untuk lima sumber data ke dalam repositori terpusat di institusinya, maka Rizki Syazali mendapat Angka Kredit sebesar 0,5 x 0,110 = 0,055.

I.C.30. Melakukan Implementasi Rancangan Integrasi Data

Melakukan implementasi rancangan integrasi data adalah

www.peraturan.go.id

menjalankan rancangan integrasi data yang sudah disusun. Hasil implementasi rancangan integrasi data tersebut nantinya akan dievaluasi untuk memastikan proses yang tercakup didalamnya berjalan dengan baik dan menjawab kebutuhan organisasi dalam pengelolaan data dan informasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. implementasi alur data dengan menggunakan solusi terpilih (seperti ETL *tool*, ESB, atau *data virtualization*); dan
2. menjalankan proses integrasi data termasuk didalamnya penjadwalan integrasi data secara berkala.

Satuan Hasil : Dokumen implementasi rancangan integrasi data

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen implementasi rancangan integrasi data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi dan cakupan proses integrasi data yang dilakukan;
2. Dokumentasi tahapan implementasi alur data dengan menggunakan solusi terpilih (seperti ETL *tool*, ESB, atau data *virtualization*), mulai dari koneksi ke sumber data, hingga data hasil integrasi; dan
3. Dokumentasi penjadwala integrasi data.

Contoh :

Khalilur Rahman, S.Tr.Stat., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan satu kali implementasi rancangan integrasi data kependudukan dari dukcapil dengan data internal institusi, maka Khalilur Rahman mendapat Angka Kredit sebesar 0,055.

I.C.31. Menyusun Prosedur Pengujian Rancangan Integrasi Data

Menyusun prosedur pengujian rancangan integrasi data adalah menyusun alur aktifitas pengujian rancangan integrasi data, yang akan menjadi dasar evaluasi hasil rancangan atau melakukan implementasi pengujian rancangan integrasi data.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menghasilkan prosedur pengujian rancangan integrasi data yang dapat memperlihatkan

www.peraturan.go.id

proses *end-to-end* dari rancangan serta *output* untuk setiap tahapan proses.

Tahapan prosedur pengujian rancangan integrasi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. menentukan alur aktifitas untuk proses pengujian rancangan integrasi data;
2. menetapkan metrik yang akan diukur dalam proses pengujian yang dapat dilihat dari berbagai faktor seperti ketersediaan data, volume dan kecepatan data, kompleksitas solusi;
3. Penetapan *threshold* atau *output* yang diharapkan sebagai standar keberhasilan pengujian rancangan integrasi data; dan
4. Penyusunan dokumentasi untuk prosedur pengujian rancangan integrasi data.

Tahapan melakukan implementasi pengujian rancangan integrasi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan pengujian berdasarkan prosedur yang sudah disusun; dan
2. Membuat dokumentasi hasil implementasi pengujian.

Satuan Hasil : Dokumen prosedur pengujian rancangan integrasi data

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen prosedur pengujian rancangan integrasi data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil penentuan alur aktifitas untuk proses pengujian rancangan integrasi data;
2. hasil penentuan *metrik* yang akan diukur dalam proses pengujian;
3. hasil penentuan *threshold* atau *output* yang diharapkan sebagai standar keberhasilan pengujian rancangan integrasi data; dan
4. hasil penyusunan dokumentasi untuk prosedur pengujian rancangan integrasi data.

Sedangkan jika melakukan pengujian, maka dokumentasi hasil pengujian mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil pengujian rancangan integrasi data berdasarkan prosedur yang sudah disusun; dan

www.peraturan.go.id

2. Dokumentasi hasil pengujian.

Contoh :

Cahya Choyrony, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan satu kali penyusunan prosedur pengujian rancangan integrasi data kependudukan dari dukcapil dengan data internal institusi, maka Cahya Choyrony mendapat Angka Kredit sebesar 0,055. Jika Cahya Choyrony tidak melakukan salah satu dari cakupan kegiatan menyusun prosedur pengujian rancangan integrasi data, maka total angka kredit yang diperoleh adalah 3/4 x 0,055 = 0,04125.

Jika Cahya Choyrony melakukan semua cakupan kegiatan menyusun prosedur pengujian rancangan integrasi data, dan juga melakukan implementasi pengujian rancangan integrasi data, maka Cahya Choyrony akan mendapatkan angka kredit sebanyak 2 x 0,055 = 0,110.

I.C.32. Melakukan Evaluasi Hasil Pengujian Rancangan Integrasi Data

Melakukan evaluasi hasil pengujian rancangan integrasi data adalah melakukan evaluasi terhadap laporan/dokumentasi hasil pengujian sekaligus memberikan rekomendasi implementasi rancangan integrasi data dengan solusi terkait. Hasil pengujian akan menjadi dasar untuk implementasi rancangan integrasi data dengan solusi terkait.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada menganalisis dan membandingkan hasil rancangan integrasi data dari beberapa solusi alternatif hasil rancangan, serta merekomendasikan hasil rancangan yang akan diimplementasikan.

Satuan Hasil : Dokumen evaluasi hasil pengujian rancangan integrasi data

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen evaluasi hasil pengujian rancangan integrasi data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil analisis dan perbandingan rancangan integrasi data dari beberapa solusi alternatif;

www.peraturan.go.id

2. hasil rekomendasi rancangan yang akan diimplementasikan;
3. hasil evaluasi untuk melihat kesesuaian implementasi dengan hasil rancangan; dan
4. hasil rekomendasi untuk optimalisasi dan perbaikan, jika ada.

Contoh :

Yeni Rima, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan satu kali evaluasi hasil pengujian rancangan integrasi data kependudukan dari dukcapil dengan data internal institusi, maka Yeni Rima mendapat Angka Kredit sebesar 0,110.

Jika Yeni Rima dalam melakukan evaluasinya tidak melampirkan rekomendasi, maka Yeni Rima mendapatkan 2/3 x 0,110 = 0,073.

Jika Yeni Rima melakukan kegiatan yang ada pada cakupan evaluasi hasil rancangan dan evaluasi hasil implementasi integrasi data, maka Yeni Rima mendapat total angka kredit = 2 x 0,110 = 0,220.

I.C.33. Menyusun Prosedur Pengujian Validasi Kebutuhan Informasi

Penyusunan prosedur pengujian validasi kebutuhan informasi adalah menyusun alur aktifitas/tata cara pengujian validasi kebutuhan informasi suatu organisasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi kebutuhan informasi yang akan disusun prosedur uji validasinya;
2. menyusun tahap/langkah-langkah prosedur pengujian validasi kebutuhan informasi terhadap hasil kegiatan analisis kebutuhan informasi; dan
3. menyusun kriteria validitas kebutuhan informasi.

Satuan Hasil : Dokumen prosedur pengujian validasi kebutuhan informasi

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen prosedur pengujian validasi kebutuhan informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama dan deskripsi kegiatan;
2. Langkah-langkah pengujian validasi terhadap hasil analisis kebutuhan informasi; dan

www.peraturan.go.id

3. Kriteria validitas kebutuhan informasi (penjelasan masukan dan keluaran yang diharapkan).

Contoh :

Yulia Virantina, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan Penyusunan prosedur pengujian validasi kebutuhan informasi dengan menyertakan bukti fisik berupa nama dan deskripsi kegiatan, langkah-langkah pengujian validasi terhadap hasil analisis kebutuhan informasi, dan kriteria validitas kebutuhan informasi. Maka, Yulia Virantina mendapat angka kredit 0,110.

I.C.34. Melakukan Evaluasi Hasil Pengujian Prosedur Validasi Kebutuhan Informasi

Melakukan evaluasi hasil pengujian prosedur validasi kebutuhan informasi adalah kegiatan menyusun ulasan berisi reviu dan evaluasi hasil pengujian prosedur validasi kebutuhan informasi yang sudah dilaksanakan

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada evaluasi hasil pengujian terhadap prosedur validasi kebutuhan informasi kegiatan institusi yang sudah selesai dilakukan.

Satuan Hasil : Dokumen evaluasi hasil pengujian prosedur validasi kebutuhan informasi

Angka Kredit : 0,180

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen evaluasi hasil pengujian prosedur validasi kebutuhan informasi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama kegiatan terkait (10%);
2. Hasil Pengujian yang sudah dilakukan (10%); dan
3. Hasil evaluasi dan dokumentasi terhadap hasil pengujian prosedur validasi kebutuhan informasi (80%).

Contoh :

Hasta Nurhusada, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan evaluasi hasil pengujian terhadap prosedur validasi kebutuhan informasi selama 15 kali dalam satu tahun. Maka angka kredit yang didapat Hasta Nurhusada tetap 12 x 0,180 = 2,160.

www.peraturan.go.id

I.C.35. Melakukan Validasi Kebutuhan Informasi

Melakukan validasi kebutuhan informasi adalah kegiatan pengecekan terhadap kebutuhan informasi yang akan dikumpulkan. Pengecekan dilakukan dengan membandingkan kebutuhan informasi dengan tujuan atau cakupan kegiatan dan kriteria yang telah ditetapkan pada prosedur pengujian validasi kebutuhan informasi.

Validasi bertujuan untuk mengecek kebenaran dan/atau ketepatan informasi yang dibutuhkan berdasarkan aturan-aturan pengecekan yang sudah ditetapkan. Informasi dianggap valid apabila sudah memenuhi ukuran tertentu yang ditetapkan dalam dokumen prosedur pengujian validasi kebutuhan informasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi prosedur pengujian validasi kebutuhan informasi yang akan digunakan;
2. Melakukan pengecekan terhadap kebutuhan informasi kegiatan yang dilakukan oleh institusi; dan
3. Mendokumentasikan hasil validasi.

Satuan Hasil : Dokumen hasil validasi kebutuhan informasi
Angka Kredit : 0,110
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen hasil validasi kebutuhan informasi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama kegiatan terkait (10%);
2. Tujuan dan Cakupan kegiatan (10%);
3. Daftar informasi yang dibutuhkan dan prosedur pengujian (10%); dan
4. Hasil dan dokumentasi validasi kebutuhan informasi (70%).

Contoh :

Amin Fathullah, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan validasi kebutuhan informasi dengan menyertakan bukti fisik berupa nama kegiatan; daftar informasi yang dibutuhkan dan prosedur pengujian; dan hasil validasi kebutuhan informasi beserta dokumentasinya. Maka Amin Fathullah mendapatkan angka kredit 0,9 x 0,110 = 0,990.

www.peraturan.go.id

I.C.36. Menyusun Dokumentasi Rancangan Basis Data (*Database*)

Membuat dokumentasi rancangan basis data (*database*) adalah kegiatan pengumpulan dan penyusunan seluruh dokumen hasil analisis dan perancangan basis data (*database*), termasuk fungsi/kegunaan basis data (*database*), struktur data/*record*, diagram hubungan antarentitas (entity relationship diagram), keamanan basis data (*database*), dan kapasitas basis data (*database*). Dokumen rancangan basis data (*database*) diperlukan dalam membangun sebuah sistem agar pemeliharaan sistem dapat dijaga meskipun pengembang sistem sudah tidak turut memelihara, sehingga jika terjadi perubahan terhadap sistem, struktur basis data (*database*) dapat dipelajari.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi rancangan basis data (*database*) yang akan didokumentasikan;
2. menyusun dokumentasi fungsi/kegunaan basis data (*database*);
3. menyusun dokumentasi struktur data/*record*;
4. menyusun dokumentasi diagram hubungan antarentitas;
5. menyusun dokumentasi keamanan basis data (*database*); dan
6. menyusun dokumentasi rancangan kapasitas basis data (*database*).

Satuan Hasil : Dokumen rancangan basis data (*database*)
Angka Kredit : 0,080
Batasan Penilaian : 24 (dua puluh empat) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen hasil rancangan *database* mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi rancangan basis data (*database*);
2. Fungsi/kegunaan basis data (*database*);
3. Struktur data/*record*;
4. Diagram hubungan antarentitas;
5. Keamanan basis data (*database*); dan
6. Rancangan kapasitas basis data (*database*).

Contoh :

Rizkiyah, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat dokumen rancangan basis data (*database*) sistem kepegawaian.

www.peraturan.go.id

Angka kredit yang akan diperoleh Rizkiyah adalah 0,080.

I.C.37. Melakukan Instalasi Dan Konfigurasi *DBMS*

Melakukan instalasi dan konfigurasi DBMS adalah kegiatan instalasi perangkat lunak DBMS pada komputer *physical/virtual server*. Serta melakukan konfigurasi agar layanan dan fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan aplikasi. DBMS yang diinstal harus merupakan produk legal.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membaca petunjuk instalasi langkah demi langkah;
2. Memperhatikan kebutuhan minimal *hardware*, memastikan ketersediaan *storage*, memastikan kebutuhan memori, dan memeriksa dan memastikan dukungan sistem operasi dan aplikasi eksternal;
3. Pengujian hasil instalasi terhadap fungsi-fungsi DBMS; dan
4. Konfigurasi DBMS termasuk migrasi dan *update* DBMS.

Satuan Hasil : Laporan hasil instalasi dan konfigurasi *DBMS*
Angka Kredit : 0,120
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen instalasi dan konfigurasi DBMS mencakup namun tidak terbatas pada:

1. dokumentasi langkah-langkah instalasi;
2. dokumentasi ketersediaan *storage*, *hardware*, *memory*, sistem operasi dan dukungan aplikasi eksternal dengan kebutuan minimal instalasi DBMS;
3. dokumentasi pengujian hasil instalasi terhadap fungsi DBMS; dan
4. dokumentasi langkah-langkah konfigurasi DBMS.

Contoh :

Brilian Surya, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama menginstall SQL *Server* di *Server* Pusat Pengolahan dan melakukan konfigurasi agar dapat diakses oleh komputer *client*. Angka kredit yang akan diperoleh Brilian Surya sebesar 0,120.

www.peraturan.go.id

I.C.38. Menyusun Rencana Backup Dan Pemulihan Data

Menyusun rencana *backup* dan pemulihan data adalah menganalisis, mengidentifikasi dan mendefinisikan proses duplikasi data dan pengembalian data. *Backup* adalah sebuah proses menduplikasi atau meng*copy* data-data dari satu perangkat atau media penyimpanan ke media, perangkat atau sistem lain secara *offline* maupun *online* untuk mengamankan data dengan cara menyalin data.

Pemulihan data/*restore* adalah proses mengembalikan kembali sebuah data atau *file* ketempat semula. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengamankan dan mengembalikan data-data dan sistem seperti keadaan awal, memulihkan keadaan suatu sistem dalam berbagai kasus tertentu.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi data yang direncanakan akan di*backup*/dipulihkan;
2. mengidentifikasi dan menentukan dukungan infrastruktur TI untuk *backup* dan pemulihan data;
3. menyusun rencana *backup* dan pemulihan data;
4. mendefinisikan metode *backup restore;*
5. menyusun *standard operational* dan *procedure* tentang cara penduplikasian dan pengembalian data;
6. menentukan waktu dan periode *backup* dan pemulihan data; dan
7. membuat dokumentasi rencana.

Satuan Hasil : Dokumen rencana *backup* dan pemulihan data
Angka Kredit : 0,110
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen rencana *backup* dan pemulihan data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi data yang direncanakan akan di*backup*/dipulihkan;
2. Hasil identifikasi dan menentukan dukungan infrastruktur TI untuk *backup* dan pemulihan data;
3. Hasil penyusunan rencana *backup* dan pemulihan data;
4. Hasil pendefinisian metode *backup restore;*

www.peraturan.go.id

5. Hasil penyusunan *standard operational* dan *procedure* tentang cara penduplikasian dan pengembalian data;
6. Penentuan waktu dan periode *backup* dan pemulihan data; dan
7. Dokumentasi rencana.

Contoh :

Ratih Ngestrini, M.Sc., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menyusun dokumen rencana *backup* dan pemulihan data sistem informasi kepegawaian pada suatu instansi dengan menyertakan seluruh bukti fisik yang disyaratkan. Angka kredit yang akan diperoleh Ratih Ngestrini adalah 0,110.

I.C.39. Melakukan *Backup* Atau Pemulihan Data

Melakukan *backup* dan pemulihan data adalah melakukan proses menduplikasi atau meng*copy* data-data dari satu perangkat atau media penyimpanan ke media, perangkat atau sistem lain secara *offline* maupun *online* untuk mengamankan data dengan cara menyalin data atau proses mengembalikan kembali sebuah data atau *file* ketempat semula.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada menduplikasi data dan atau pengembalian data sesuai dengan *standard operational* dan *procedure* serta metode yang didefinisikan.

Satuan Hasil : Dokumen hasil *backup* atau pemulihan data
Angka Kredit : 0,020
Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per minggu.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen hasil *backup* atau pemulihan data yang memuat namun tidak terbatas pada:

1. Tanggal pencadangan/pemulihan data;
2. Nama dataset yang dicadangkan/dipulihkan;
3. Media penyimpanan;
4. Nama *file* hasil pencadangan atau yang akan digunakan untuk pemulihan data; dan
5. Dokumentasi/*screenshot* pelaksanaan penggandaan.

Contoh:

Muhammad Hanif, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan *backup* data kepegawaian pada institusinya 1 kali setiap

www.peraturan.go.id

hari selama 2 minggu. Angka kredit yang diperoleh Muhammad Hanif sebesar 2 x 0,020 = 0,040.

I.C.40. Menyusun Tingkat Kinerja Layanan *Database*

Menyusun tingkat kinerja layanan basis data (*database*) adalah menentukan indikator-indikator yang dapat digunakan untuk menilai performa layanan basis data (*database*). Termasuk di dalam kegiatan ini adalah melakukan pemantauan kinerja layanan basis data (*database*).

Tahapan kegiatan menyusun tingkat kinerja layanan *database* mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi layanan basis data (*database*);
2. Identifikasi kapasitas sumber daya pendukung;
3. Identifikasi kebutuhan layanan basis data (*database*);
4. Menentukan metrik yang akan digunakan untuk mengukur besaran kapasitas yang berjalan pada sumber daya yang terpasang; dan
5. Menentukan *threshold* kapan layanan basis data (*database*) perlu dievaluasi.

Tahapan kegiatan pemantauan kinerja layanan basis data (*database*) mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi layanan basis data (*database*);
2. Identifikasi kapasitas sumber daya pendukung;
3. Identifikasi kebutuhan layanan basis data (*database*);
4. Memantau metrik yang digunakan untuk mengukur layanan yang sedang berjalan; dan
5. Melaporkan layanan basis data (*database*) yang perlu dievaluasi.

Satuan Hasil : Dokumen tingkat kinerja layanan basis data (*database*)

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per minggu.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen tingkat kinerja layanan basis data (*database*) mencakup mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama basis data (*database*);
2. Deskripsi basis data (*database*);

www.peraturan.go.id

3. Indikator layanan; dan
4. *Threshold* layanan.

Dokumen pemantauan kinerja basis data (*database*) mencakup mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama basis data (*database*);
2. Deskripsi basis data (*database*); dan
3. Evaluasi indikator layanan.

Contoh :

Eka Putri, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama menyusun tingkat kinerja layanan basis data (*database*). Dalam penyusunan ini, Eka Putri mendasarkan kapasitas optimal dari layanan berdasarkan spesifikasi teknis *hardware* dan *software* pendukung. Eka Putri juga menentukan prosedur untuk mendapatkan besaran kapasitas yang berjalan pada *hardware* dan *software* yang terpasang. Eka Putri juga menetukan bagaimana menyusun tingkat kinerja menggunakan besaran spesifikasi dan besaran yang *running*. Hasil yang Eka Putri peroleh disampaikan dalam bentuk laporan tertulis. Eka Putri mendapatkan angka kredit sebesar 0,055.

Jika Eka Putri melakukan pemantauan kinerja layanan *database* juga, dan melakukan pelaporan hasil pemantauannya yang mencakup nama dan deskiripsi *database* serta evaluasi layanannya, Eka Putri juga mendapatkan angka kredit sebesar 0,055.

I.C.41. Melakukan Peningkatan Kinerja Basis Data (*Database*)

Melakukan peningkatan kinerja basis data (*database*) adalah memperbaiki atau meningkatkan kinerja atau *performance* sebuah basis data (*database*). *Tuning* atau peningkatan kinerja pada basis data (*database*) adalah untuk meningkatkan *performance* dari basis data (*database*) tersebut, sehingga respon dari *database server* bisa lebih cepat. Aktifitas ini meliputi banyak aspek dari *software* hingga *hardware*, antara lain I/O *Tuning*, DBMS *Tuning*, *Query Tuning*, dan *Database Maintenance*.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada I/O *Tuning*, DBMS *Tuning*, *Query Tuning* (mempercepat *query*, index, struktur tabel) dan *Database Maintenance*.

Satuan Hasil : Laporan peningkatan kinerja *database*

Angka Kredit : 0,110

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Laporan peningkatan kinerja *database* mencakup namun tidak terbatas pada I/O *Tuning*, DBMS *Tuning*, *Query Tuning* (mempercepat *query*, index, struktur tabel) dan *Database Maintenance*.

Contoh:

Dwi Puspita, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama mendapat laporan bahwa akan ada sistem baru yang akan mengakses basis data (*database*) kepegawaian selain sistem kepegawaian sendiri. Dwi Puspita mendapatkan tugas untuk meningkatkan kinerja basis data (*database*) tersebut. Dwi Puspita melakukan *setting* pada mekanisme *caching database*. Dwi Puspita mempersiapkan basis data (*database*) kepegawaian untuk diakses sistem baru tersebut. Maka, Dwi Puspita mendapatkan angka kredit sebesar 0,110.

I.C.42. Menyusun Rencana Retensi Data

Menyusun rencana retensi data adalah menganalisis, mengidentifikasi dan mendefinisikan jangka waktu penyimpanan yang wajib dilakukan terhadap suatu jenis data. Jadwal Retensi Data adalah daftar yang berisi sekurang-kurangnya jangka waktu penyimpanan atau retensi, jenis data, dan keterangan yang berisi rekomendasi tentang penetapan suatu jenis data dimusnahkan, dinilai kembali, atau dipermanenkan yang dipergunakan sebagai pedoman penyusutan dan penyelamatan data.

Tujuan retensi data antara lain memenuhi kebutuhan organisasi dalam hal pengelolaan data. pengelolaan data akan semakin baik dan data akan dikelempokkan menurut klasifikasinya (dimusnahkan, dinilai kembali, atau dipermanenkan) sehingga akan meningkatkan efisiensi kerja.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi data yang direncanakan akan dilakukan retensi data;
2. menyusun jadwal retensi data;
3. menyusun *standard operational procedure* tentang cara retensi data;
4. menyusun skema penyimpanan retensi data;

www.peraturan.go.id

5. mengidentifikasi dan menentukan dukungan infrastruktur TI untuk retensi data;
6. menyusun rencana retensi data; dan
7. membuat dokumentasi rencana.

Satuan Hasil : Dokumen rencana retensi data
Angka Kredit : 0,110
Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen rencana retensi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi data yang direncanakan akan dilakukan retensi data;
2. Hasil penyusunan jadwal retensi data;
3. Hasil penyusunan *standard operational procedure* tentang cara retensi data;
4. Hasil penyusunan skema penyimpanan retensi data;
5. Hasil identifikasi dan menentukan dukungan infrastruktur TI untuk retensi data;
6. Hasil penyusunan rencana retensi data; dan
7. Dokumentasi rencana.

Contoh :

Pada tahun 2021, data publikasi suatu komoditas tahun 2016 masih terdapat pada *database*. Farid Fadhlan, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama mendapatkan tugas untuk menyusun rencana retensi data tahun 2016. Farid Fadhlan mempertimbangkan informasi bahwa sering terdapat analisis untuk melihat data 5 tahun kebelakang. Pada dokumen rencana retensinya, Farid Fadhlan menetapkan bahwa data tersebut akan dipindahkan ke media penyimpanan disk pada tahun 2022, setelah lewat 5 tahun dari tahun 2016. Farid Fadhlan mendapatkan angka kredit sebesar 0,110.

I.C.43. Menyusun Kebutuhan Teknologi Data

Menyusun kebutuhan teknologi data adalah menganalisis dan mengidentifikasi penggunaan teknologi yang dapat mendukung manajemen data pada suatu organisasi. Tujuan dari kegiatan ini adalah mendapatkan jenis teknologi yang akan diimplementasikan pada organisasi.

www.peraturan.go.id

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada menelaah ulang kebutuhan manajemen data organisasi, mereviu teknologi data yang digunakan organisasi saat ini, menganalisis dan mengidentifikasi jenis teknologi yang akan digunakan organisasi.

Satuan Hasil : Dokumen kebutuhan teknologi data

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali untuk setiap jenis manajemen data organisasi. Dalam satu tahun, kebutuhan teknologi data yang disusun adalah 5 jenis manajemen data.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen kebutuhan teknologi data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. deskripsi dan cakupan manajamen data yang akan dianalisis;
2. hasil re*view* teknologi data yang digunakan saat ini; dan
3. hasil analisis kebutuhan teknologi data.

Contoh :

Suranto Prihatin, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan penyusunan kebutuhan teknologi data untuk manajemen historikal master data di organisasinya, maka Suranto Prihatin tersebut mendapatkan angka kredit sebesar 0,440.

Jika Suranto Prihatin tersebut juga melakukan penyusunan kebutuhan teknologi data untuk manajemen data tidak terstruktur pada organisasi, maka angka kredit yang diperoleh menjadi 2 x 0,440 = 0,880.

I.C.44. Melakukan Evaluasi Teknologi Data

Menyusun evaluasi teknologi data adalah mengukur/ menilai apakah teknologi data diimplementasikan sesuai dengan perencanaan atau tujuan yang ingin dicapai.

Tujuan dari kegiatan ini antara lain:

1. untuk menentukan alternatif terbaik dalam membuat keputusan penggunaan teknologi data dalam suatu organisasi;
2. optimalisasi dan efisiensi kinerja teknologi data;
3. sebagai bahan rekomendasi teknologi data yang akan diimplementasikan di suatu organisasi.

www.peraturan.go.id

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengukur/menilai dan menelaah ulang kebutuhan teknologi data organisasi;
2. mere*view* teknologi data yang digunakan organisasi saat ini;
3. menganalisis dan mengidentifikasi jenis teknologi yang akan digunakan organisasi;
4. pemanfaatan teknologi tersebut;
5. melakukan evaluasi; serta
6. mendokumentasikan hasil evaluasi teknologi data.

Satuan Hasil : Dokumen hasil evaluasi teknologi data

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil evaluasi teknologi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Pengukuran/penilaian dan penelaahan ulang kebutuhan teknologi data organisasi;
2. Hasil re*view* teknologi data yang digunakan organisasi saat ini;
3. Hasil analisis dan mengidentifikasi jenis teknologi yang akan digunakan organisasi;
4. Hasil pemanfaatan teknologi tersebut;
5. Hasil evaluasi; serta
6. Dokumentasikan hasil evaluasi teknologi data.

Contoh :

Suatu instansi berencana mengimplementasikan teknologi data untuk mendukung sistem pencatatan dokumen keluar masuk. Instansi perlu mengevaluasi teknologi yang sudah diterapkan pada sistem kepegawaian. Rio Afirando, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama mendapatkan tugas untuk mengevaluasi teknologi data pada sistem kepegawaian. Hasil evaluasi sistem kepegawaian menentukan apakah teknologi yang dipakai di sistem kepegawaian akan dipakai pada sistem pencatatan atau tidak. Rio Afirando menyusun dokumen evaluasi teknologi data. Beberapa informasi yang dikumpulkan Rio Afirando adalah spesifikasi teknis, *log* pengaksesan, dan jumlah kegagalan (*failure*) pada teknologi data. Maka, Rio Afirando mendapatkan angka kredit sebesar 0,110.

www.peraturan.go.id

I.C.45. Melakukan Pengadministrasian Teknologi Data

Pengadministrasian teknologi data meliputi pencatatan/ pendokumentasian kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan perencanaan kapasitas, instalasi, konfigurasi, *monitoring* kinerja, migrasi, keamanan, *troubleshooting*, serta *backup* recovery teknologi data. Teknologi data dalam hal ini merupakan teknologi baik itu perangkat keras maupun lunak yang digunakan untuk pengelolaan data, integrasi data, ataupun layanan data. Biasanya kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan oleh seseorang yang ditunjuk sebagai administrator.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Instalasi dan *upgrade* teknologi/*application tools* data *management* , data integration, dan data services;
2. Mengalokasikan re*source*s untuk implementasi teknologi data;
3. Memelihara keamanan termasuk di dalamnya pengelolaan hak akses dalam implementasi teknologi data;
4. Mengontrol dan memonitor penggunaan re*source*s, kinerja, dan akses teknologi data;
5. Mengelola lisensi terkait implementasi teknologi data;
6. Melakukan *backup*, *restore*, dan *archive* teknologi data; dan
7. Membuat laporan-laporan yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan di atas.

Satuan Hasil : Surat tugas dan laporan administrasi teknologi data

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Surat tugas sebagai administrator teknologi data dan laporan administrasi teknologi data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi jenis teknologi data dan spesifikasinya;
2. Hasil analisis kebutuhan untuk pengadministrasian teknologi data; dan
3. Tahapan kegiatan pengadministrasian data.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Suatu instansi melakukan evaluasi teknologi data pada sistem kepegawaian. Setelah melakukan evaluasi, instansi tersebut menerapkan implementasi teknologi data pada sistem pencatatan barang keluar masuk. Sugiri, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama terlibat dalam kedua kegiatan tersebut. Ia membuat 2 laporan lengkap untuk masing-masing kegiatan tersebut. Maka, Sugiri mendapatkan angka kredit sebesar 2 x 0,110 = 0,220.

I.C.46. Melakukan Deteksi dan Perbaikan Terhadap Permasalahan Teknologi Data

Mendeteksi dan menyelesaikan masalah-masalah yang muncul dari implementasi teknologi data baik itu dari keluhan pengguna, top manajemen, audit, maupun dari indikator kinerja. Kegiatan ini dilakukan agar implementasi teknologi data dapat berjalan dengan baik serta bekerja secara optimal kembali sesuai dengan fungsinya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mendeteksi permasalahan teknologi data;
2. Mengidentifikasi sumber dan penyebab dari masalah teknologi data yang terjadi;
3. Melakukan analisis teknis dari masalah teknologi data;
4. Melakukan perbaikan untuk merestorasi fungsi teknologi data yang bermasalah; dan
5. Mendokumentasikan/membuat laporan deteksi dan/atau perbaikan teknologi data.

Satuan Hasil : Laporan deteksi dan perbaikan terhadap permasalahan teknologi data

Angka Kredit : 0,030

Batasan Penilaian : 8 (delapan) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Laporan deteksi dan perbaikan terhadap permasalahan teknologi data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi jenis teknologi data dan spesifikasinya;
2. Hasil identifikasi permasalahan dan penyebabnya; dan
3. Tahapan kegiatan perbaikan yang dilakukan termasuk di dalamnya uji coba untuk memastikan teknologi data berfungsi kembali.

www.peraturan.go.id

Contoh :

Muhammad Aldian, S.Tr.Stat., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama mendapat laporan bahwa akses ke basis data (*database*) kepegawaian dalam seminggu terakhir mengalami perlambatan dari minggu sebelumnya. Muhammad Aldian mendapatkan tugas untuk meningkatkan kembali kinerja basis data (*database*) tersebut. Muhammad Aldian mendeteksi terdapat akses pada tabel yang dilakukan berulang-ulang. Muhammad Aldian melakukan *setting* pada mekanisme *caching database*. Akses basis data (*database*) kepegawaian menjadi lebih cepat. Karena Muhammad Aldian melakukan dua kegiatan, yaitu deteksi dan perbaikan, maka, Muhammad Aldian mendapatkan angka kredit sebesar 2 x 0,030 = 0,060.

I.C.47. Melakukan Implementasi *Data Mining*

Melakukan implementasi *data mining* adalah kegiatan atau proses menemukan pola tersembunyi atau hubungan yang tidak terduga/sebelumnya tidak diketahui dalam data dengan memanfaatkan teknik *data mining* yaitu *machine learning, artificial intelligence* (AI), dan/atau statistik.

Data mining sangat pentng bagi suatu organisasi dalam membuat keputusan yang lebih baik dengan menemukan pola dan tren dalam data, meringkas data, dan mengambil informasi yang relevan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. menganalisis case/*task* yang akan diselesaikan (*business understanding*);
2. mendefinisikan data yang akan digunakan;
3. memahami data/eksplorasi data untuk mendapat gambaran awal;
4. penyiapan data, yang mencakup pemilihan data, *cleaning* data, maupun mengintegrasikan data;
5. *modelling*, yaitu mengidentifikasi dan menerapkan model dan teknik *data mining* yang akan diimplementasikan pada data. Teknik *data mining* dapat berupa *characterization, discrimination, association* atau *correlation analysis, classification, prediction, clustering, outlier analysis*, atau *evolution analysis*; dan
6. mengevaluasi model yang telah dibangun.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Dokumen implementasi *data mining*
Angka Kredit : 0,600
Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen implementasi *data mining* yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. hasil analisis *case* yang akan diselesaikan;
2. sumber data yang akan diproses;
3. hasil eksplorasi data;
4. tahap penyiapan data yang dilakukan;
5. hasil identifikasi dan implementasi teknik *data mining* yang digunakan; dan
6. evaluasi hasil implementasi teknik *data mining*.

Contoh :

Wa Ode Madjida, M.T., Seorang Pranata Komputer Ahli Muda menggunakan teknik *data mining* untuk menghasilkan pola perilaku penjualan dan pembelian pada *marketplace* dari data hasil *crawling*. Wa Ode Madjida selanjutnya mengevaluasi hasil implementasi teknik *data mining*, maka Wa Ode Madjida memperoleh angka kredit sebesar 0,600.

Jika Wa Ode Madjida juga mengimplementasikan *Neural Network* (NN) untuk mengklasifikasikan penduduk miskin, maka angka kredit tetap 0,600 dikarenakan masih menjadi satu rangkaian dalam butir kegiatan ini.

I.C.48. Menyusun Kebutuhan Atau Standar Keamanan Data

Menyusun kebutuhan atau standar keamanan data adalah kegiatan penyusunan aturan, definisi, kriteria/spesifikasi terkait seluruh aspek keamanan data yang akan diterapkan di organisasi, sebagai referensi baku dalam menjalankan aktivitas di organisasi untuk menjaga kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan data dapat sejalan dengan kebutuhan organisasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Standar keamanan data dibuat menyeluruh untuk satu organisasi, mencakup seluruh aspek keamanan data dalam organisasi; dan

www.peraturan.go.id

2. Melakukan re*view* terhadap standar keamanan data yang sudah diterapkan dalam organisasi.

Satuan Hasil : Dokumen kebutuhan atau standar keamanan data

Angka Kredit : 0,550

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per semester. Standar yang disusun oleh lebih dari satu orang dapat dinilai penuh untuk masing-masing dengan melampirkan Surat Keputusan Tim Penyusun Standar, atau setiap nama peyusunannya dituangkan pada halaman penyusun standar.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen kebutuhan atau standar keamanan data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. tujuan dan sasaran standar keamanan data;
2. tanggal/versi dokumen;
3. ruang lingkup standar keamanan data;
4. dasar rujukan/referensi;
5. target pengguna;
6. butir-butir standar keamanan data; dan
7. halaman pengesahan.

Pengajuan kegiatan ini juga perlu melampirkan dokumentasi rapat/pembahasan standar keamanan data. Pengajuan perlu dilengkapi dengan SK penetapan Tim Penyusun Standar atau surat keputusan setara lainnya, atau tim penyusun dituangkan dalam dokumen standar yang ditetapkan.

Contoh :

Mia Riawatty, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menyusun dan melakukan pembahasan poin-poin standar keamanan data pada lembaga/organisasinya, kegiatan tersebut di dokumentasikan dan hasilnya diusulkan pada butir kegiatan menyusun kebutuhan atau standar keamanan data, maka Mia Riawatty mendapat Angka Kredit sebesar 0,550.

I.C.49. Menyusun Kebijakan Keamanan Data

Menyusun kebijakan keamanan data adalah aktivitas

www.peraturan.go.id

penyusunan konsep dan asas, maupun aturan dalam skala yang lebih tinggi, yang dijadikan pedoman dan dasar dalam pelaksanaan kegiatan pengamanan data untuk menjaga kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan data dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Penyusunan kebijakan keamanan data dapat diturunkan dari Kebijakan dan Prinsip-Prinsip TI yang telah ditetapkan oleh institusi

Tahapan menyusun kebijakan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi aspek keamanan data yang menjadi cakupan penyusunan kebijakan;
2. Mengkaji kebijakan keamanan data yang sudah diterapkan dalam institusi;
3. Mengkaji Kebijakan dan Prinsip-Prinsip TI institusi sesuai aspek keamanan data;
4. Mengidentifikasi proses bisnis dalam cakupan keamanan data;
5. Menyusun kebijakan keamanan data didasarkan pada hasil kajian terhadap kebijakan yang sudah diterapkan, kebijakan TI dan Prinsip-prinsip TI;
6. Menentapkan aturan terhadap pelanggaran kebijakan keamanan data; dan
7. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan kebijakan keamanan data.

Kegiatan ini mencakup Kebijakan keamanan data dibuat menyeluruh untuk satu institusi, mencakup seluruh aspek keamanan data dalam organisasi. Termasuk dalam kegiatan di butir ini adalah melakukan re*view* terhadap kebijakan keamanan data yang sudah diterapkan dalam organisasi.

Satuan Hasil : Dokumen kebijakan keamanan data

Angka Kredit : 0,990

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per tahun. Kebijakan yang disusun oleh lebih dari satu orang dapat dinilai penuh untuk masing-masing dengan melampirkan Surat Keputusan Tim Penyusun Kebijakan atau surat keputusan setara lainnya, atau setiap nama peyusunannya secara resmi dituangkan pada halaman penyusun kebijakan.

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen kebijakan keamanan data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi aspek cakupan keamanan data;
2. Hasil kajian kebijakan keamanan data yang sudah diterapkan;
3. Hasil kajian kebijakan dan prinsip-prinsip TI;
4. Hasil identifikasi proses bisnis; dan
5. Dokumen kebijakan keamanan data yang mencakup:
   a. tujuan dan sasaran kebijakan keamanan data;
   b. tanggal/versi dokumen;
   c. ruang lingkup kebijakan keamanan data;
   d. dasar rujukan/referensi;
   e. target pengguna;
   f. butir-butir kebijakan keamanan data; dan
   g. halaman pengesahan.

Pengajuan kegiatan ini juga perlu melampirkan dokumentasi rapat/pembahasan kebijakan keamanan data. Pengajuan perlu dilengkapi dengan SK penetapan Tim Penyusun Kebijakan atau surat keputusan setara lainnya, atau tim penyusun dituangkan dalam dokumen kebijakan yang ditetapkan.

Contoh :

Indra Prakosa, M.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Madya menyusun dan melakukan pembahasan poin-poin kebijakan keamanan data pada lembaga/organisasinya, kegiatan tersebut di dokumentasikan dan hasil kebijakan diusulkan pada butir kegiatan menyusun kebijakan keamanan data, maka Indra Prakosa mendapat Angka Kredit sebesar 0,990.

I.C.50. Menyusun Definisi Kontrol Atau Prosedur Keamanan Data

Menyusun definisi kontrol atau prosedur keamanan data adalah aktivitas penyusunan langkah langkah, tindakan atau operasi yang dijadikan pedoman dan dasar dalam menjalankan aktivitas/kegiatan pengamanan data untuk menjaga kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan data dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan institusi

Tahapan penyusunan definisi kontrol atau prosedur keamanan data mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Identifikasi aspek keamanan data;
2. Mengkaji dan melakukan reviu terhadap kontrol atau prosedur keamanan data (jika sudah diterapkan di institusi);
3. Menyusun definisi kontrol atau prosedur keamanan data;
4. Memutakhirkan dan melengkapi dokumen kontrol atau prosedur keamanan data (jika sudah diterapkan di institusi); dan
5. Mendokumentasikan kegiatan.

Kegiatan menyusun definisi kontrol atau prosedur keamanan data mencakup namun tidak terbatas pada setiap aspek keamanan berikut:

a. Aspek pengamanan basis data (*database*); dan
b. Aspek pengamanan *file/softcopy* dokumen internal organisasi.

Termasuk dalam kegiatan di butir ini adalah melakukan r*eview* terhadap kontrol atau prosedur keamanan data yang sudah diterapkan dalam organisasi.

Satuan Hasil : Dokumen definisi kontrol atau prosedur keamanan data

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : Tidak ada batasan jumlah, namun setiap prosedur pada sebuah aspek keamanan dapat diusulkan 1 (satu) kali per semester. Jumlah maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per semester untuk setiap prosedur aspek keamanan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen kontrol atau prosedur keamanan data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi aspek keamanan data;
2. Hasil kajian terhadap kontrol atau prosedur keamanan data yang sudah ada (jika ada); dan
3. Definisi kontrol atau prosedur keamanan data yang mnencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Nama dan versi/tanggal pembuatan prosedur keamanan data;
   b. tujuan dan sasaran prosedur keamanan data;
   c. Dasar rujukan/referensi;

www.peraturan.go.id

d. Alur tahapan, dimana setiap tahap dilengkapi dengan informasi pihak/*role* yang melakukan aktivitas, lama waktu pengerjaan, *tools* yang digunakan dan kelengkapan pendukung lainnya; dan
e. halaman pengesahan.

Contoh :

Sinung Nugroho, M.S., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pembuatan kontrol atau prosedur (SOP) keamanan *file/softcopy* dokumen internal organisasi, maka Sinung Nugroho mendapat Angka Kredit sebesar 0,110.

I.C.51. Mengelola Pengguna Dan Hak Akses Data

Mengelola pengguna dan hak akses data merupakan kegiatan mengatur pendaftaran pengguna, perubahan status pengguna atau rincian data pengguna lainnya dan deregistrasi pengguna baik secara individu, kelompok, dan secara organisasi. Serta mengatur akses hak akses pengguna terhadap aplikasi dan data yang sesuai dengan tugas dan kewenangan pengguna.

Tahapan mengelola akun pengguna mencakup namun tidak terbatas pada:

a. Pendaftaran akun pengguna;
b. Mereviu akun pengguna;
c. Penghapusan akun pengguna; dan
d. Memberikan autentikasi akun pengguna.

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada:

a. Membagi peran pengguna menjadi berbagai peran misalnya pengguna akhir, programmer, *developer*, dan *tester* yang akan memiliki peran terpisah dengan hak akses yang berbeda dari administrator sistem;
b. Membuat *Role Based Access Control* (RBAC) yaitu mekanisme kontrol terhadap akses pengguna yang dapat memberikan izin atau melarang pengguna ketika akan mengakses sistem;
c. Mengatur akses ke jaringan dan sistem, termasuk perangkat dan layanan teknologi; dan
d. Mengaudit dan mencatat akses pengguna dan penggunaan hak akses, terutama akun dengan hak akses istimewa.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Laporan pengelolaan pengguna dan hak akses data
Angka Kredit : 0,010
Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per minggu.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen pengelolaan pengguna dan hak akses data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. dokumentasi penambahan, pembaruan, dan penghapusan akun pengguna;
2. dokumentasi pemberian autentikasi akun pengguna;
3. dokumentasi pembagian peran pengguna;
4. dokumentasi pemberian peran terhadap akun pengguna;
5. dokumentasi akses terhadap sistem, aplikasi, data, jaringan dan perangkat serta layanan teknologi; dan
6. dokumentasi audit akses pengguna dan penggunaan hak akses.

Contoh :

Thio Luthfi, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuatkan akun kepada pegawai baru dan memberikan hak akses terhadap sistem dan layanan teknologi. Angka kredit yang akan diperoleh Thio Luthfi adalah 0,010.

I.C.52. Melakukan Analisis Perilaku Akses Pengguna

Melakukan analisis perilaku akses pengguna adalah proses keamanan terhadap sistem dan jaringan IT dengan memperhatikan perilaku normal pengguna untuk mendeteksi jika terjadi perilaku anomali atau ketika ada penyimpangan pola dari perilaku normal. Misalnya, jika pengguna secara teratur mengunduh *file* 10 MB setiap hari tetapi tiba-tiba mengunduh *file* berukuran gigabyte, sistem akan dapat mendeteksi anomali ini dan segera memperingatkan pengguna tersebut.

Dalam melakukan analisis perilaku akses pengguna dapat menggunakan pembelajaran mesin, algoritma, dan analisis statistik untuk mengetahui kapan ada penyimpangan dari pola yang telah ditetapkan, mana yang menunjukkan anomali yang dapat menghasilkan potensi ancaman nyata. Selain itu juga dapat menggabungkan data yang dimiliki pada laporan dan *log*, serta

www.peraturan.go.id

menganalisis *file*, aliran dan paket informasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mencatat *log* setiap pengguna;
2. Membuat algoritma atau analisis statistik terhadap penyimpangan data;
3. Memprediksi pengguna yang berpotensial melakukan anomali; dan
4. Memperingatkan pengguna jika terjadi anomali.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis perilaku akses pengguna
Angka Kredit : 0,330
Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis perilaku akses pengguna mencakup namun tidak terbatas pada:

1. dokumentasi *log* aktivitas pengguna yang dicurigai melakunan anomali;
2. dokumentasi algoritma atau analisis statistik terhadap penyimpangan data; dan
3. dokumentasi analisis terhadap pengguna yang berpotensial melakukan anomali.

Contoh :

Ahmad Hartiono, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pengamatan terhadap penggunan internet dan didapati beberapa pengguna melakukan aktivitas yang menggunakan banyak *bandwidth*, kemudian Ahmad Hartiono membuat analisis tertulis yang dilaporkan serta memperingatkan pengguna tersebut. Angka kredit yang akan diperoleh Ahmad Hartiono adalah 0,330.

I.C.53. Menyusun Pemetaan Data Berdasarkan Tingkat Kerahasiaan

Menyusun pemetaan data berdasarkan tingkat kerahasiaan informasi adalah kegiatan yang dilakukan oleh Pranata Komputer yang mengacu pada kegiatan sebelumnya.

Tahapan pemetaan data pada infrastruktur jaringan mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Mendokumentasikan lokasi data yang akan memudahkan tim jaringan dalam mendeteksi dan penanganan permasalahan jaringan;
2. Menentukan metode pemilahan data;
3. Memilah data apa saja yang dapat dibuka atau dibagi, dan data yang harus dilindungi dengan sistem keamanan tertentu; dan
4. Mendokumentasikan proses penyusunan pemetaan data.

Cakupan dari kegiatan ini adalah pada penyusunan:

1. Rancangan; atau
2. Implementasi.

Sedangkan cakupan wilayahnya bisa pada lingkup Pusat atau Daerah

Satuan Hasil : Dokumen peta data berdasarkan tingkat kerahasiaan informasi

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun. Hanya pada pusat jaringan. Pemetaan data pada komputer *client* dan *hardisk* eksternal tidak dapat dinilai.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Laporan pemetaan data yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Latar belakang, maksud dan tujuan;
2. Metode; dan
3. Hasil pemetaan. Oleh karena hasil pemetaan bersifat rahasia, maka Pranata Komputer dapat menutup informasi yang dianggap rahasia.

Contoh :

Alita, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pemetaan data berdasarkan tingkat kerahasiaan informasi pada *cluster Virtual Machine* (VM) A sehingga jika pengguna tidak dapat mengakses data tertentu maka Alita dapat mendeteksi *log* pada *cluster* VM A. Alita mendapat AK = 1 x 0,110.

I.D. Audit TI

I.D.1. Melakukan studi kelayakan audit TI

Melakukan studi kelayakan audit TI adalah kegiatan meninjau dan menilai apakah audit TI layak untuk diselenggarakan di suatu institusi. Pelaku studi kelayakan mengidentifikasi area dan obyek TI

www.peraturan.go.id

dari institusi secara umum yang berpotensi untuk diaudit. Selain itu, dilakukan peninjauan kemungkinan pelaksanaan dari berbagai perspektif, baik teknis maupun non teknis dalam domain TI dan bisnis. Dengan demikian dapat diperoleh kesimpulan apakah kegiatan audit TI untuk area dan obyek TI tersebut layak atau tidak layak untuk diimplementasikan di institusi. Kegiatan melakukan studi kelayakan audit TI berlaku untuk per area TI.

Kegiatan melakukan studi kelayakan audit TI wajib disertai dengan kegiatan melakukan analisis kelayakan audit TI dari berbagai perspektif di antaranya:

a. Analisis kelayakan ekonomi, untuk mendapatkan justifikasi biaya-manfaat;
b. Analisis kelayakan teknis, dengan meninjau penerapan teknis secara praktis dari kegiatan audit TI yang diusulkan;
c. Analisis kelayakan operasional, dengan menguji seberapa efektif kegiatan audit TI yang diusulkan untuk diterapkan dan memberikan peluang kepada pelaksana;
d. Analisis kelayakan hukum dan kontraktual (non teknis), dengan meninjau kewajiban-kewajiban hukum atau kontraktual yang berkaitan dengan kegiatan audit TI yang diusulkan; dan
e. Analisis kelayakan budaya organisasi, dengan mengevaluasi bagaimana internal instansi dapat menerima kegiatan audit TI untuk diterapkan.

Cakupan area TI meliputi namun tidak terbatas pada: keamanan informasi, manajemen layanan, manajemen konfigurasi, operasional sistem. Cakupan obyek TI: perangkat keras, piranti lunak, sarana komunikasi, serta fasilitas apapun yang dapat digunakan untuk menginput, menyimpan, mengirimkan, memproses, dan menghasilkan data dalam berbagai bentuk.

Tahapan kegiatan studi kelayakan audit TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi area TI dan obyek TI yang akan diaudit;
2. Melakukan analisis kelayakan audit TI dari berbagai perspektif; dan
3. Mengusulkan rekomendasi hasil analisis kelayakan audit TI.

Satuan Hasil : Laporan hasil studi kelayakan audit TI

Angka Kredit : 0,825

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : Maksimum kegiatan studi kelayakan audit TI yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun. Laporan minimal sebanyak 20 halaman, ukuran kertas A4, dengan 1,5 spasi paragraf. Nilai angka kredit maksimal akan diberikan jika minimal ada 3 obyek yang dicakup dalam 1 area TI. Jika hanya ada 1 obyek, maka akan diberikan nilai angka kredit sepertiganya

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumentasi berupa laporan studi kelayakan audit TI dengan rincian sebagai berikut:

1. Hasil identifikasi elemen dari instansi yang berpotensi menjadi obyek audit TI.
2. Hasil peninjauan kelayakan pelaksanaan audit TI secara teknis dan non teknis dalam domain TI dan bisnis berdasarkan perspektif:
   a. analisis kelayakan ekonomi;
   b. analisis kelayakan teknis;
   c. analisis kelayakan operasional;
   d. analisis kelayakan hukum dan kontraktual (non teknis); dan
   e. analisis kelayakan budaya organisasi.
3. Kesimpulan dan rekomendasi hasil analisis kelayakan audit TI di instansi.

Contoh :

Dr. Novianto Budi Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan studi kelayakan audit TI untuk area operasional sistem berbasis *web* secara umum di suatu instansi. Studi kelayakan tersebut melibatkan 3 obyek TI yaitu performa aplikasi *web* , optimalisasi *database*, dan performa layanan *web* . Dengan demikian, Novianto Budi Kurniawan mendapat Angka Kredit sebesar 1 x 0,825 = 0,825. Angka kredit tersebut diperoleh jika Novianto Budi Kurniawan menyerahkan bukti fisik secara lengkap. Namun, jika Novianto Budi Kurniawan tidak memberikan rekomendasi hasil analisis kelayakan audit TI, maka terhadap Novianto Budi Kurniawan tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 2/3 x 0,825 = 0,550. Jika Novianto Budi Kurniawan tidak melampirkan bukti fisik hasil

www.peraturan.go.id

analisis studi kelayakan untuk semua perspektif (2a-2e), maka nilai angka kredit yang didapatkan adalah 0.

I.D.2. Menyusun Proposal Audit TI

Menyusun proposal audit TI adalah kegiatan penyusunan proposal rancangan kegiatan audit TI untuk area dan obyek TI tertentu. Di dalam proposal didefinisikan rincian kegiatan audit TI yang akan menjadi acuan dalam pelaksanaannya.

Tahapan kegiatan penyusunan proposal audit TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi cakupan area dan obyek TI yang akan diaudit;
2. Menyusun alokasi jadwal kegiatan audit TI;
3. Membuat alokasi tim pelaksana kegiatan audit TI;
4. Menyusun anggaran kegiatan audit TI;
5. Menentukan *framework* audit TI yang digunakan;
6. Menentukan metode audit TI yang diambil;
7. Menentukan alat bantu (lembar kerja) yang digunakan untuk audit TI; dan
8. Menentukan aplikasi yang digunakan untuk audit TI.

Satuan Hasil : Proposal audit TI

Angka Kredit : 1,155

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan penyusunan proposal audit TI yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun. Nilai angka kredit maksimal akan diberikan jika minimal ada 3 obyek yang dicakup dalam 1 area TI. Jika hanya ada 1 obyek, maka akan diberikan nilai angka kredit sepertiganya.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Proposal rencana audit TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Cakupan area dan obyek TI yang akan diaudit;
2. Alokasi jadwal kegiatan audit TI;
3. Alokasi tim pelaksana kegiatan audit TI;
4. Anggaran kegiatan audit TI;
5. *Framework* audit TI yang digunakan;
6. Metode audit TI yang diambil;
7. Alat bantu (lembar kerja) yang digunakan untuk audit TI; dan

www.peraturan.go.id

8. Aplikasi yang digunakan untuk audit TI.

Contoh :

Dr. Alfatihah Reno, seorang Pranata Komputer Ahli Madya menyusun proposal audit TI untuk area operasional Sistem Kepegawaian Instansi berbasis *web* pada Bulan November Tahun 2020. Di dalam proposal kegiatan tersebut melibatkan 3 obyek TI yaitu performa aplikasi *web*, optimalisasi basis data (*database*), dan performa layanan *web*. Dengan demikian, Alfatihah Reno mendapat Angka Kredit sebesar 1 x 1,155 = 1,155. Angka kredit tersebut diperoleh jika Alfatihah Reno menyerahkan bukti fisik secara lengkap. Namun, jika Alfatihah Reno tidak menjelaskan metode audit TI yang diambil, maka terhadap Alfatihah Reno tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 7/8 x 1,155 = 1,011.

I.D.3. Melakukan Perancangan Proses Bisnis Dan SOP Pelaksanaan Audit TI

Proses bisnis pelaksanaan audit TI adalah tahapan terstruktur kegiatan audit TI yang menghasilkan *output* sehingga dapat digunakan sebagai input untuk tahapan berikutnya. Sedangkan SOP pelaksanaan audit TI adalah rincian yang dijadikan pedoman pelaksanaan aktivitas di dalam setiap tahapan proses bisnis untuk menghasilkan *output* dari proses bisnis tersebut. Untuk suatu kegiatan audit TI tertentu yang akan diselenggarakan, proses bisnis bisa saja ditambah, dikurangi, atau disesuaikan dari proses bisnis yang formal.

Proses bisnis dan SOP pelaksanaan audit TI setidaknya mencakup informasi mengenai aktivitas audit TI, aktor/pelaku aktivitas audit TI, input dan *output* dari aktivitas audit TI, *timeline* pelaksanaan aktivitas audit TI, serta mutu baku dari aktivitas audit TI. Kegiatan perancangan proses bisnis dan SOP pelaksanaan audit TI meliputi perancangan, penyusunan, atau pemutakhiran proses bisnis dan SOP pelaksanaan audit TI.

Tahapan dalam kegiatan perancangan proses bisnis dan SOP pelaksanaan audit TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Meninjau proses bisnis pelaksanaan audit TI yang formal dan baku;

www.peraturan.go.id

2. Menentukan daftar proses bisnis pelaksanaan audit TI yang akan diimplementasikan, termasuk aktor, input dan *output*, *timeline*, serta mutu baku dari proses bisnis pelaksanaan audit TI;
3. Membuat SOP pelaksanaan audit TI berupa rincian praktis dari proses bisnis, termasuk aktor, input dan *output*, *timeline*, serta mutu baku dari SOP pelaksanaan audit TI; dan
4. Mendokumentasikan hasil perancangan, penyusunan, atau pemutakhiran proses bisnis dan SOP pelaksanaan audit TI sebagai acuan kegiatan.

Satuan Hasil : Dokumen perancangan proses bisnis dan SOP pelaksanaan audit TI

Angka Kredit : 0,165

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan perancangan proses bisnis dan SOP pelaksanaan audit TI yang dapat dinilai adalah 12 (dua belas) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumentasi/rancangan proses bisnis dan SOP pelaksanaan audit TI, yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil peninjauan proses bisnis pelaksanaan audit TI yang formal dan baku;
2. Daftar proses bisnis pelaksanaan audit TI yang akan diimplementasikan;
3. SOP pelaksanaan audit TI berupa rincian praktis dari proses bisnis; dan
4. Hasil perancangan, penyusunan, atau pemutakhiran proses bisnis pelaksanaan audit TI sebagai acuan kegiatan.

Contoh :

Joko Parmiyanto, MEDC, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan perancangan proses bisnis dan SOP pelaksanaan audit TI untuk area operasional Sistem Kepegawaian Institusi berbasis *web* pada Bulan November Tahun 2020. maka Joko Parmiyanto mendapat Angka Kredit sebesar 0,165. Angka kredit tersebut diperoleh jika Joko Parmiyanto menyerahkan bukti fisik secara lengkap. Namun, jika Joko Parmiyanto tidak menyertakan hasil rancangan proses bisnis pelaksanaan audit TI, maka terhadap Joko Parmiyanto tidak dapat

www.peraturan.go.id

diberikan nilai penuh, melainkan 3/4 x 0,165 = 0,124.

Penilaian diberikan untuk setiap cakupan kegiatan. Jika Joko Parmiyanto melakukan perancangan, pembuatan, dan pemutakhiran rancangan proses bisnis dan SOP pelaksanaan audit TI sekaligus, maka Joko Parmiyanto mendapat Angka Kredit sebesar 3 x 0,165 = 0,495.

I.D.4. Melakukan Pengkajian Terhadap Framework Audit TI

Melakukan pengkajian terhadap *framework* audit TI adalah kegiatan meninjau serta menilai kelebihan dan kekurangan dari suatu atau beberapa *framework* yang menjadi panduan standar implementasi audit TI. Kegiatan pengkajian ini juga meliputi penilaian (mencakup kelebihan dan kekurangan) terhadap *framework* yang dikaji. Kegiatan pengkajian ini juga harus mempertimbangkan kesesuaian dari *framework* yang akan direkomendasikan terhadap kebutuhan dan karakteristik dari institusi. *Framework* terkait audit TI yang menjadi obyek kajian dapat diadopsi dari standar nasional, internasional atau praktik terbaik.

Tahapan dalam kegiatan pengkajian terhadap *framework* audit TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat daftar alternatif *framework* audit TI;
2. Menyiapkan lembar kerja pengkajian kriteria *framework* audit TI;
3. Meninjau setiap alternatif *framework* audit TI berdasarkan kriterianya dan mengisikannya ke dalam lembar kerja;
4. Melakukan penilaian terhadap setiap alternatif *framework* audit TI; dan
5. Mengusulkan rekomendasi *framework* audit TI yang cocok untuk diterapkan di area dan obyek TI dari institusi.

Satuan Hasil : Dokumen kajian *framework* audit TI

Angka Kredit : 0,660

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan pengkajian terhadap *framework* audit TI yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumentasi/laporan hasil kajian yang mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Daftar alternatif *framework* audit TI;
2. Lembar kerja pengkajian kriteria *framework* audit TI yang berisi:
3. Hasil peninjauan setiap alternatif *framework* audit TI berdasarkan kriterianya;
4. Hasil penilaian terhadap setiap alternatif *framework* audit TI; dan
5. Rekomendasi *framework* audit TI yang cocok untuk diterapkan di area dan obyek TI dari instusi.

Contoh :

Elvin, S.Kom., MTI., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan pengkajian terhadap *framework* audit TI untuk area operasional Sistem Kepegawaian Instansi berbasis *web* pada Bulan November Tahun 2020. maka Elvin mendapat Angka Kredit sebesar 0,660. Angka kredit tersebut diperoleh jika Elvin menyerahkan bukti fisik secara lengkap. Namun, jika Elvin tidak memberikan *framework* audit TI yang cocok untuk diterapkan di area TI yang ditentukan, maka terhadap Elvin tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 4/5 x 0,660 = 0,528.

I.D.5. Melakukan Pengkajian Terhadap *Tool* dan Aplikasi yang Digunakan Untuk Audit TI

Melakukan pengkajian terhadap *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI adalah kegiatan meninjau serta menilai kelebihan dan kekurangan dari suatu atau beberapa *tool* (lembar kerja) dan aplikasi yang digunakan dalam implementasi audit TI. Kegiatan pengkajian ini juga dapat meliputi penilaian terhadap *tool* (lembar kerja) dan aplikasi yang cocok diterapkan untuk implementasi audit TI di suatu area dan obyek TI tertentu dari instansi.

Tool audit TI dapat berupa ceklist/kertas kerja yang berisi poin-poin area TI yang menjadi obyek audit dan kolom deskripsi implementasi area TI tersebut beserta hasil penilaiannya. Sedangkan aplikasi audit TI yang dimaksud adalah aplikasi yang digunakan untuk membantu pelaksanaan audit, yakni pada *Computer-Assisted Audit Techniques* (CAATs). Aplikasi audit TI dapat digunakan untuk membantu menyajikan data analisis hasil audit, tabulasi, ataupun penarikan sampel obyek audit TI. *Tool* dan aplikasi terkait audit TI yang menjadi obyek kajian dapat diadopsi dari standar nasional, internasional atau praktik terbaik.

www.peraturan.go.id

Tahapan dalam kegiatan pengkajian terhadap *tool* (lembar kerja) dan aplikasi yang digunakan untuk audit TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat daftar alternatif *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI;
2. Menyiapkan lembar kerja pengkajian kriteria *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI;
3. Meninjau setiap alternatif *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI berdasarkan kriterianya serta mengisikannya ke dalam lembar kerja;
4. Melakukan penilaian terhadap setiap alternatif *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI serta mengisikannya ke dalam lembar kerja; dan
5. Mengusulkan rekomendasi *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI yang cocok untuk diterapkan di area dan obyek TI institusi.

Satuan Hasil : Dokumen kajian *tool* dan aplikasi yang digunakan untuk audit TI

Angka Kredit : 0,495

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan pengkajian terhadap *tool* (lembar kerja) dan aplikasi yang digunakan untuk audit TI yang dapat dinilai adalah 2 (dua) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumentasi/laporan hasil kajian yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Daftar alternatif *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI;
2. Lembar kerja pengkajian kriteria *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI yang berisi:
3. Hasil peninjauan setiap alternatif *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI berdasarkan kriterianya;
4. Hasil penilaian terhadap setiap alternatif *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI; dan
5. Rekomendasi *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI yang cocok untuk diterapkan di area dan obyek TI dari instansi.

Contoh :

Ade Koswara, MT, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan pengkajian terhadap *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI untuk

www.peraturan.go.id

area operasional Sistem Kepegawaian Instansi berbasis *web* pada Bulan November Tahun 2020, maka Ade Koswara mendapat Angka Kredit sebesar 0,495. Angka kredit tersebut diperoleh jika Ade Koswara menyerahkan bukti fisik secara lengkap. Namun, jika Ade Koswara tidak memberikan rekomendasi *tool* (lembar kerja) dan aplikasi audit TI yang cocok untuk diterapkan di area TI yang ditentukan, maka terhadap Ade Koswara tidak dapat diberikan nilai penuh, melainkan 4/5 x 0,495 = 0,396.

I.D.6. Melakukan Analisis Awal Untuk Kebutuhan Audit TI

Melakukan analisis awal untuk kebutuhan audit TI adalah melakukan identifikasi dan kajian awal terhadap area dan obyek TI di dalam institusi yang akan dilakukan audit. Tujuan dari analisis awal ini adalah untuk memahami area dan obyek TI yang akan diaudit sehingga dapat ditentukan prosedur audit yang tepat dengan mempertimbangkan sumber daya audit yang dimiliki oleh institusi (waktu, biaya, SDM).

Aspek yang perlu dikaji dapat meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Cakupan area dan obyek audit;
2. Ketentuan umum pelaksanaan audit;
3. Perencanaan dan jadwal audit;
4. Persiapan pelaksanaan audit;
5. Pelaksanaan audit; dan
6. Tindak lanjut hasil audit.

Tahapan pada kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi area dan obyek TI yang akan diaudit;
2. Mengidentifikasi sumber daya audit yang dimiliki institusi:
3. Melakukan kajian umum terhadap tahapan audit yaitu dari perencanaan, persiapan, pelaksanaan hingga tindak lanjut hasil audit.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis awal untuk kebutuhan audit TI

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian : Kegiatan ini dapat dilakukan untuk setiap area TI yang dilakukan audit. Jumlah maksimum kegiatan yang dapat dinilai adalah empat kali

www.peraturan.go.id

dalam satu tahun. Nilai angka kredit diberikan untuk setiap area audit.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen hasil kajian awal untuk kebutuhan audit yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi area dan obyek TI yang akan diaudit;
2. Identifikasi sumber daya audit yang dimiliki institusi; dan
3. Hasil kajian umum terhadap tahapan audit dari perencanaan, persiapan, pelaksanaan, hingga tindak lanjut hasil audit.

Contoh :

Yulia Virantina, MT, seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan analisis awal untuk kebutuhan audit pada area keamanan informasi dengan obyek kepatuhan pengelolaan keamanan jaringan, maka angka kredit yang diperoleh yaitu 0,44 apabila Yulia Virantina menyertakan bukti fisik yang lengkap. Namun apabila Yulia Virantina tidak menyertakan bukti Identifikasi sumber daya audit yang dimiliki instansi maka angka kredit yang diperoleh adalah 2/3 x 0,44 = 0,293.

I.D.7. Melakukan Pengumpulan Data Audit TI Menggunakan Metode Tertentu

Melakukan pengumpulan data audit TI menggunakan metode tertentu adalah melakukan pengumpulan data secara sistematis sebagai bukti yang obyektif untuk mendukung tujuan audit. Adapun metode yang dapat digunakan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. pemeriksaan bukti dokumenter;
2. wawancara;
3. inspeksi; dan
4. observasi personal; serta kombinasi dari beberapa metode.

Penentuan metode atau pendekatan pengumpulan data yang digunakan pada kegiatan audit TI tergantung pada spesifik area dan obyek tertentu dengan memperhatikan konteks audit, cakupan audit serta referensi waktu audit.

Tahapan pada kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi area dan obyek TI yang diaudit;
2. Identifikasi data yang akan dikumpulkan;
3. Penentuan metode pengumpulan data; dan

www.peraturan.go.id

4. Pengumpulan data.

Cakupan area TI meliputi namun tidak terbatas pada: keamanan informasi, manajemen layanan, manajemen konfigurasi, operasional sistem. Cakupan obyek TI : perangkat keras, piranti lunak, sarana komunikasi, serta fasilitas apapun yang dapat digunakan untuk menginput, menyimpan, mengirimkan, memproses, dan menghasilkan data dalam berbagai bentuk.

Satuan Hasil : Dokumen kumpulan data audit TI

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : Kegiatan ini dapat dilakukan untuk setiap area TI yang dilakukan audit. Nilai angka kredit diberikan pada tiap obyek yang diaudit. Maksimum penilaian adalah 10 obyek untuk 1 area TI.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen kumpulan data audit TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi area dan obyek TI yang diaudit;
2. Hasil identifikasi data yang akan dikumpulkan;
3. Metode pengumpulan data yang digunakan; dan
4. Informasi hasil pengumpulan data.

Contoh :

Raden Rara, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pengumpulan data audit TI terhadap area keamanan informasi pada perangkat *endpoint* yang melindungi dari kebocoran data dan potensi penyalahgunaan. Pengumpulan data dilakukan terhadap laptop, komputer *desktop*, *printer*, dan faksimili, selain itu pengumpulan data juga dilakukan terhadap piranti lunak browser maka angka kredit yang diperoleh Raden Rara adalah 5x0,055 = 0,275. Angka kredit tersebut diperoleh jika Raden Rara menyerahkan bukti fisik yang lengkap. Namun, jika Raden Rara tidak menyertakan bukti fisik metode pengumpulan data yang digunakan untuk kelima obyek TI di atas, maka angka kredit yang diperoleh adalah 3/4 x 0,275 = 0,206.

www.peraturan.go.id

I.D.8. Melakukan Pengujian, Verifikasi, atau Validasi Terhadap Data Audit TI

Melakukan pengujian, verifikasi, atau validasi terhadap data audit TI adalah melakukan suatu rangkaian kegiatan pengujian, verifikasi, atau validasi data audit yang telah dikumpulkan berdasarkan metode/mekanisme tertentu yang telah disusun. Kegiatan pengujian,verifikasi atau validasi terhadap data audit TI dilakukan bertujuan agar data audit TI yang dikumpulkan memiliki kualitas yang baik dan sesuai dengan kondisi yang sesungguhnya.

Kegiatan pengujian,verifikasi atau validasi terhadap data audit TI ini harus dilakukan oleh Pranata Komputer yang berbeda dengan Pranata Komputer atau pihak yang melakukan pengumpulan data audit TI.

Tahapan kegiatan pengujian, verifikasi, atau validasi terhadap data audit TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi area dan obyek TI yang diaudit;
2. Identifikasi metode pengujian, verifikasi, atau validasi terhadap data audit TI;
3. Melakukan proses pengujian, verifikasi, atau validasi data; dan
4. Melakukan analisis dan menentukan tindak lanjut terhadap hasil pengujian, verifikasi, atau validasi terhadap data audit TI.

Satuan Hasil : Laporan pengujian, verifikasi, atau validasi terhadap data audit TI

Angka Kredit : 0,660

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum melakukan pengujian, verifikasi, atau validasi terhadap data audit TI adalah 2 (dua) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Laporan pengujian, verifikasi, atau validasi terhadap data audit TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi area dan obyek TI yang diaudit;
2. Hasil identifikasi metode pengujian, verifikasi, atau validasi terhadap data audit TI;
3. Hasil pengujian, verifikasi, atau validasi data audit TI; dan
4. Hasil analisis dan menentukan tindak lanjut terhadap hasil pengujian, verifikasi, atau validasi data audit TI.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Herman Saputra, MT, seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pengujian data hasil audit terhadap proses pengadaan aplikasi *website* diseminasi yang telah dikumpulkan oleh Pranata Komputer lain, maka Herman Saputra mendapatkan angka kredit sebesar 0,660. Jika Herman Saputra melakukan pengujian data hasil audit, namun tidak melampirkan hasil identifikasi metode pengujian, maka Herman Saputra tidak mendapatkan nilai penuh, tetapi 3/4 x 0,660 = 0,495.

I.D.9. Melakukan Analisis Data Audit TI

Melakukan analisis data audit TI adalah melakukan analisis dan identifikasi data hasil audit TI untuk melihat kesesuaian pelaksanaan TI pada suatu unit kerja/bagian dengan petunjuk/praktik terbaik/peraturan yang berlaku.

Tahapan kegiatan melakukan analisis data audit TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi area dan obyek TI yang diaudit;
2. Identifikasi petunjuk/praktik terbaik/peraturan yang berlaku sesuai dengan kegiatan TI yang dilakukan;
3. Melakukan analisis dan identifikasi data hasil audit TI untuk dapat menentukan tingkat kepatuhan atau pelanggaran/kesalahan; dan
4. Memberikan rekomendasi (tindak lanjut) berdasarkan hasil analisis tersebut.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis data audit TI
Angka Kredit : 0,990
Batasan Penilaian : Jumlah maksimum melakukan analisis data audit TI adalah 2 (dua) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya
Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis data audit TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi area dan obyek TI yang diaudit;
2. Hasil identifikasi petunjuk/praktik terbaik/peraturan yang berlaku;
3. Hasil analisis dan identifikasi data audit;

www.peraturan.go.id

4. Hasil penentuan tingkat kepatuhan atau pelanggaran/kesalahan; dan
5. Daftar rekomendasi berdasarkan hasil analisis.

Catatan: Jika data audit dan hasil analisis audit bersifat rahasia, bukti fisik dapat digantikan oleh dokumen yang menunjukkan bahwa telah dilakukan audit, misal: *Cover* dan bagian pengesahan dari Laporan hasil audit.

Contoh :

Dr. Meindra Sabri, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan analisis data hasil audit terhadap proses pembuatan sistem informasi kepegawaian untuk mendapatkan tingkat kepatuhan maupun tingkat pelanggaran/kesalahan, maka Meindra Sabri mendapatkan angka kredit sebesar 0,990. Jika Meindra Sabri melakukan analisis data hasil audit, namun tidak melampirkan tindak lanjut berdasarkan hasil analisis, maka Meindra Sabri tidak mendapatkan nilai penuh, tetapi 4/5 x 0,990 = 0,792.

I.D.10. Melakukan Evaluasi Kegiatan Audit TI

Melakukan evaluasi kegiatan audit TI adalah melakukan pengkajian dan penilaian terhadap seluruh tahapan untuk satu kegiatan audit TI. Evaluasi ini diharapkan akan memberikan saran dan masukan untuk kegiatan audit TI berikutnya agar lebih baik. Kegiatan evaluasi ini dilakukan untuk mengevaluasi kegiatan audit TI yang telah dilakukan pada tahun sebelumnya.

Tahapan kegiatan evaluasi kegiatan audit TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Memilih kegiatan TI yang akan dilakukan proses evaluasi audit TI;
2. Melakukan kajian terhadap keseluruhan proses/tahapan kegiatan audit TI yang sudah berjalan;
3. melakukan identifikasi sumber daya yang digunakan pada kegiatan audit TI;
4. melakukan kajian manfaat/dampak/pengaruh dengan adanya kegiatan audit TI; dan
5. memberikan saran dan masukan (rekomendasi) perbaikan untuk pelaksanaan kegiatan audit TI berikutnya.

Satuan Hasil : Dokumen hasil evaluasi kegiatan audit TI

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,360

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum evaluasi kegiatan audit TI yang dapat dinilai adalah sebanyak 4 (empat) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen hasil evaluasi kegiatan audit TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian keseluruhan proses kegiatan audit TI yang sudah berjalan;
2. Hasil identifikasi penggunaan sumber daya;
3. Hasil kajian terhadap manfaat/dampak/pengaruh dengan adanya kegiatan audit TI; dan
4. Saran dan masukan perbaikan untuk kegiatan audit TI berikutnya.

Contoh:

Widya Yoseptia, S.Kom., MTI, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan evaluasi kegiatan audit TI pada awal tahun secara keseluruhan pada proses kegiatan audit TI tahun lalu, maka Widya Yoseptia mendapatkan angka kredit sebesar 0,360. Jika Widya Yoseptia melakukan evaluasi kegiatan audit TI, namun tidak melampirkan hasil identifikasi penggunaan sumber daya, maka Widya Yoseptia tidak mendapatkan nilai penuh, tetapi 3/4 x 0,360 = 0,270.

I.E. Manajemen risiko TI

I.E.1. Melakukan Reviu Dokumen Manajemen Risiko

Melakukan reviu dokumen manajemen risiko adalah melakukan kajian atau reviu secara sistematis dalam menganalisis dan mengevaluasi terkait dokumen manajemen risiko. Kegiatan reviu ini bertujuan untuk lebih memahami proses-proses dalam manajemen risiko, mengidentifikasi kekurangan, usulan perbaikan, berdasarkan pada praktik terbaik (*best practice*) sebagai referensi. Selain itu juga untuk memastikan bahwa tahapan manajemen risiko sudah lengkap dan terarah sesuai dengan *best practice* yang ada. Risiko yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Melakukan reviu terhadap daftar risiko yang ada beserta penyebab dan sumber risiko tersebut;
2. Reviu terhadap pemberian nilai kemungkinan terjadinya risiko tersebut dan dampak yang diakibatkan adanya risiko tersebut;
3. Reviu terhadap strategi penanganan risiko tersebut (pencegahan dan perbaikan) baik yang sudah dilakukan maupun yang rencana akan dilakukan;
4. Reviu terhadap tingkat risiko setelah dilakukan penanganan tersebut; dan
5. Mendokumentasikan hasil reviu.

Satuan Hasil : Laporan hasil reviu dokumen manajemen risiko
Angka Kredit : 0,330
Batasan Penilaian : Jumlah maksimum melakukan reviu dokumen manajemen risiko adalah 1 (satu) kali per bulan
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Laporan hasil reviu dokumen manajemen risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil reviu terhadap daftar risiko;
2. Penyebab risiko;
3. Sumber risiko;
4. Nilai kemungkinan terjadinya risiko;
5. Dampak risiko;
6. Strategi penanganan risiko; dan
7. Tingkat risiko setelah dilakukannya penanganan risiko.

Contoh :

Nugroho Yudho, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan reviu dokumen manajemen risiko suatu kegiatan pengolahan, maka Nugroho Yudho mendapatkan angka kredit sebesar 0,330. Jika Nugroho Yudho melakukan reviu dokumen manajemen risiko, namun tidak melampirkan hasil reviu terhadap sumber risiko, maka Nugroho Yudho tidak mendapatkan nilai penuh, tetapi 6/7 x 0,330 = 0,283.

I.E.2. Membuat *Framework* Manajemen Risiko

Membuat *framework* manajemen risiko adalah membuat suatu kerangka kerja yang sistematis yang digunakan dalam kegiatan

www.peraturan.go.id

manajemen risiko. Kerangka kerja ini. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu organisasi dalam mengintegrasikan manajemen risiko ke dalam aktivitas dan fungsi organisasi secara signifikan. Risiko yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan kegiatan ini adalah membuat *framework* manajemen risiko yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi peran dan tanggungjawab setiap pemangku kebutuhan pada pelaksanaan manajemen risiko;
2. Penentuan tahap dan kegiatan untuk membuat manajemen risiko yang terdiri dari proses-proses manajemen risiko;
3. Langkah-langkah yang diperlukan untuk membuat manajemen risiko yang terdiri dari proses-proses manajemen risiko;
4. Proses *monitoring* dan reviu terhadap kerangka kerja manajemen risiko yang telah dibuat; dan
5. Langkah-langkah perbaikan kerangka kerja manajemen risiko secara berkelanjutan.

Satuan Hasil : Dokumen *framework* manajemen risiko
Angka Kredit : 2,200
Batasan Penilaian : Jumlah maksimum membuat *framework* manajemen risiko adalah 1 (satu) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama
Bukti Fisik :

Dokumen *framework* manajemen risiko yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Peran dan tanggung jawab pelaksanaan manajemen risiko;
2. Tahapan kegiatan proses-proses manajemen risiko;
3. Langkah-langkah pembuatan proses-proses manajemen risiko;
4. Proses *monitoring* dan reviu kerangka kerja yang ada; dan
5. Serta cara perbaikan terhadap manajemen risiko secara berkelanjutan.

Contoh :

Ahmad Humaidi, M.Com., seorang Pranata Komputer Ahli Utama membuat *framework* manajemen risiko, maka Ahmad Humaidi mendapatkan angka kredit sebesar 2,200. Jika Ahmad Humaidi membuat *framework* manajemen risiko, namun tidak melampirkan hasil identifikasi cara perbaikan manajemen risiko, maka Ahmad

www.peraturan.go.id

Humaidi tidak mendapatkan nilai penuh, tetapi 4/5 x 2,200 = 1,760.

I.E.3. Menyusun Rencana Manajemen Risiko

Menyusun rencana manajemen risiko adalah membuat suatu perencanaan dan perancangan suatu kerangka kerja manajamen risiko yang terstruktur dan sistematis sesuai dengan *best practice* yang ada. Rencana manajemen risiko ini yang akan digunakan dalam penerapan proses manajemen risiko pada suatu organisasi. Risiko yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Memahami kondisi organisasi dan konteksnya;
2. menetapkan kebijakan manajemen risiko;
3. menetapkan akuntabilitas manajemen risiko;
4. mengintegrasikan manajemen risiko ke dalam proses bisnis organisasi;
5. membuat alokasi sumber daya manajemen risiko;
6. menetapkan mekanisme komunikasi internal dan eksternal; dan
7. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan rencana manajemen resiko.

Satuan Hasil : Dokumen rencana manajemen risiko

Angka Kredit : 0,660

Batasan Penilaian : Jumlah maksimum menyusun rencana manajemen risiko adalah 2 (dua) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen rencana manajemen risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Pemahaman terhadap organisasi;
2. Kebijakan manajemen risiko;
3. Akuntabilitas manajemen risiko;
4. Integrasi manajemen risiko pada proses bisnis organisasi;
5. Alokasi sumber daya manajemen risiko; dan
6. Mekanisme komunikasi internal dan eksternal.

Contoh:

Roby Darmawan, M.Eng., seorang Pranata Komputer Ahli Madya menyusun rencana manajemen risiko untuk kegiatan sensus

www.peraturan.go.id

penduduk 2020. maka Roby Darmawan mendapatkan angka kredit sebesar 0,660. Jika Roby Darmawan menyusun rencana manajemen risiko, namun tidak melampirkan hasil analisis pemahaman terhadap organisasi, maka Roby Darmawan tidak mendapatkan nilai penuh, tetapi 5/6 x 0,660 = 0,550.

I.E.4. Melakukan Analisis Faktor Risiko

Melakukan analisis faktor risiko adalah meakukan suatu proses analisis yang sistematik untuk memahami karakteristik setiap faktor risiko yang telah diidentifikasi dan dapat dilakukan secara kualitatif ataupun kuantitatif untuk menentukan tingkat risiko. Faktor risiko terdiri dari besarnya kemungkinan risiko tersebut terjadi dan besarnya dampak yang ditimbulkan oleh risiko tersebut. Risiko yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. melakukan analisis setiap butir faktor resiko;
2. Menentukan probabilita seberapa sering setiap faktor risiko dapat terjadi;
3. Menentukan seberapa besar dampak dan konsekuensi yang ditimbulkan saat risiko terjadi; dan
4. penentuan tingkat risiko berdasarkan probalitas dan dampak risiko.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis faktor risiko
Angka Kredit : 0,075
Batasan Penilaian : Jumlah maksimum melakukan analisis faktor risiko adalah 1 (satu) analisis tiap risiko.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya
Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis faktor risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil analisis setiap butir faktor risiko;
2. Nilai level untuk probabilitas risiko;
3. Nilai level untuk dampak risiko; dan
4. Tingkat risiko berdasarkan probabilitas dan dampak risiko tersebut.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Ratu Marsya, M.Sc., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan analisis faktor risiko untuk tiap risiko, maka Ratu Marsya mendapatkan angka kredit sebesar 0,075. Jika Ratu Marsya melakukan analisis faktor risiko untuk tiap risiko, namun tidak melampirkan hasil perhitungan tingkat risiko, maka Ratu Marsya tidak mendapatkan nilai penuh, tetapi 3/4 x 0,075 = 0,056.

I.E.5. Melakukan Identifikasi Risiko

Melakukan identifikasi risiko adalah kegiatan menemukan, mengenali, dan membuat daftar berbagai kemungkinan kejadian/peristiwa yang dapat mempengaruhi proses serta pencapaian tujuan/sasaran, baik yang sifatnyta positif (peluang) maupun negatif (risiko). Identifikasi risiko bertujuan untuk mendapatkan daftar yang komprehensif mengenai berbagai kemungkinan yang dapat meningkatkan maupun menghambat tercapainya tujuan. Risiko yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengkaji dan/atau mempelajari risiko yang berasal dari *best practices*;
2. Mengkaji dan/atau mempelajari risiko yang sudah ada sebelumnya (jika ada);
3. Melakukan *brainstorming*, survey, konsultasi, maupun wawancara baik dengan pihak internal maupun eksternal untuk menggali potensi masalah yang mungkin terjadi;
4. Identifikasi tempat, waktu, alasan dan bagaimana suatu kejadian atau resiko bisa terjadi;
5. Membuat dan atau memperbaharui daftar risiko yang diantaranya mencakup nama risiko yang mungkin terjadi, kapan perkiraan terjadinya, dimana kemungkinan terjadinya, dan siapa pihak yang terkait langsung dengan risiko tersebut; dan
6. Menentukan jenis risiko.

Satuan Hasil : Dokumen hasil identifikasi risiko

Angka Kredit : 1,320

Batasan Penilaian : Kegiatan melakukan identifikasi risiko yang dapat dinilai maksimal adalah 2 (dua) kali per tahun

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen hasil identifikasi risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian risiko yang berasal dari *best practices*;
2. Hasil kajian risiko yang sudah ada sebelumnya (jika ada);
3. Hasil *brainstorming*, survei, konsultasi, atau wawancara;
4. Hasil identifikasi tempat, waktu, alasan, dan bagaimana suatu risiko terjadi;
5. Daftar risiko terbaru; dan
6. Informasi jenis risiko untuk setiap *item* risiko yang ditambahkan atau diperbarui.

Contoh :

Dr. Alfatihah Reno, seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan identifikasi risiko TI untuk kegiatan Sensus Penduduk 2020. kemudian secara bersamaan (pada bulan yang sama) juga melakukan identifikasi risiko untuk kegiatan pengolahan data survei, maka Alfatihah Reno mendapatkan angka kredit sebesar 2 x 1.320 = 2,640.

I.E.6. Melakukan Pengukuran Risiko

Melakukan pengukuran risiko adalah memperkirakan besar/kecilnya peluang terjadinya risiko (*likelihood*) serta dampak, implikasi, dan konsekuensi yang mungkin timbul sehingga dapat diperkirakan kemungkinan kerugian maksimum dari risiko yang berasal dari berbagai sumber. Risiko yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan kegiatan yang dilakukan dalam melakukan pengukuran risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengkaji setiap risiko yang ada pada daftar risiko yang telah diidentifikasi/disusun/dibuat;
2. Menyusun metrik pengukuran risiko;
3. Memperkirakan dampak atau implikasi risiko;
4. Memperkirakan peluang munculnya/terjadinya risiko;
5. Menentukan nilai risiko berdasarkan dampak dan peluang; dan
6. Mengukur tingkat kegawatan (*severity*) atau keparahan dari kerugian tersebut.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Dokumen hasil pengukuran risiko
Angka Kredit : 0,440
Batasan Penilaian : Kegiatan pengukuran risiko yang dapat dinilai adalah maksimal 4 (empat) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen hasil pengukuran risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian daftar risiko yang ada pada daftar risiko;
2. Metrik pengukuran risiko;
3. Nilai dampak atau implikasi risiko;
4. Nilai peluang munculnya/terjadinya risiko untuk setiap risiko;
5. Nilai risiko berdasarkan dampak dan peluang; dan
6. Nilai tingkat kegawatan (*severity*) atau keparahan dari kerugian tersebut.

Contoh :

Kemas Irsan, MT., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pengukuran risiko TI terkait kegiatan Sensus Penduduk 2020. maka Kemas Irsan mendapatkan angka kredit sebesar 0,440. Jika bukti yang disertakan tidak mencantumkan metrik pengukuran risiko maka AK yang didapatkan Kemas Irsan sebesar 5/6 x 0,440 = 0,367.

I.E.7. Menyusun Strategi Penanganan Risiko

Menyusun strategi penanganan risiko adalah menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan agar penanganan risiko dapat dilakukan secara efektif dan optimal dengan memperhatikan dampak risiko, biaya penanganan risiko, serta kemampuan dalam menangani risiko. Risiko yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan penyusunan strategi penanganan risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi daftar risiko untuk dilakukan penyusunan strategi penanganan risiko.
2. Menyusun matriks rekomendasi strategi penanganan risiko berdasarkan faktor penimbangnya, yakni dampak risiko, biaya penanganan, dan kemampuan menangani risiko. Sebagai contoh

www.peraturan.go.id

bentuk rekomendasi strategi penanganan risiko diantaranya adalah:

a. Diterima (*Risk Retaining*)
   Strategi ini dilakukan apabila biaya penanganan lebih besar dari pada risiko itu sendiri dan perusahaan dianggap mampu untuk menangani.
b. Dihindari (*Risk Avoidance*)
   Strategi ini diambil jika dampak dinilai sangat besar dan luas dan sulit atau tidak dapat dikendalikan.
c. Dibagi (*Risk Sharing*)
   Strategi ini diambil jika biaya penanganan risiko dan dampak risiko hampir sama besarnya.
d. Dikurangi (*Risk Reducing*)
   Strategi ini diambil jika biaya penanganan risiko masih lebih rendah dari risiko itu sendiri.
e. Diabaikan (*Risk Ignoring*)
   Strategi ini diambil jika risiko diketahui dimana dampak dan frekuensi risiko kecil atau sangat kecil dimana organisasi dan prosedur yang ada diyakini akan dapat mengeliminir risiko ini.
f. Dipindahkan (*Risk Transfer*)
   Strategi ini diambil jika risiko dianggap sangat sulit untuk diantisipasi baik dampak maupun kemungkinannya.

3. Membuat daftar mitigasi untuk setiap butir risiko. Bentuk mitigasi risiko seperti preventif dan korektif.

Satuan Hasil : Dokumen strategi penanganan risiko
Angka Kredit : 1,350
Batasan Penilaian : Kegiatan menyusun strategi penanganan risiko yang dapat dinilai adalah maksimal 2 (dua) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya
Bukti Fisik :

Dokumen hasil penyusunan strategi penanganan risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Daftar risiko;
2. Matriks rekomendasi strategi penanganan risiko; dan
3. Daftar mitigasi.

www.peraturan.go.id

Contoh :

Widiyati Pawit, M.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan penyusunan strategi risiko TI untuk kegiatan Sensus Penduduk 2020. maka Widiyati Pawit mendapatkan angka kredit sebesar 1,350. Jika bukti fisik yang disertakan tidak mencantumkan matriks rekomendasi dan daftar mitigasi , maka tidak bisa diberikan Angka Kredit.

I.E.8. Membuat Prosedur Penanganan Risiko

Membuat prosedur penanganan risiko adalah kegiatan penyusunan prosedur atau langkah-langkah yang baku dalam menangani atau melakukan mitigasi suatu risiko berdasarkan dokumen strategi penanganan risiko yang telah disusun. Setiap *item* risiko yang akan dibuatkan prosedur penanganan risiko harus bersumber dari daftar risiko yang ada. Prosedur penanganan risiko dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menentukan langkah-langkah yang harus diambil dalam mengahadapi suatu risiko TI. Risiko yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan kegiatan pembuatan prosedur penanganan risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi *item* resiko yang akan dibuatkan prosedur penanganan risiko;
2. Menyusun *flowchart*/diagram alir maupun langkah-langkah rinci dalam menangani suatu risiko;
3. Menentukan aktor-aktor yang terlibat dalam setiap langkah penanganan risiko;
4. Melakukan estimasi waktu yang dibutuhkan pada setiap langkah penanganan risiko; dan
5. Mendokumentasikan kegiatan pembuatan prosedur penanganan risiko.

Satuan Hasil	:	Dokumen prosedur penanganan risiko
Angka Kredit	:	0,165
Batasan Penilaian	:	Kegiatan membuat prosedur penanganan risiko yang dapat dinilai adalah untuk setiap *item* risiko yang ada di dalam daftar risiko.
Pelaksana	:	Pranata Komputer Ahli Madya

www.peraturan.go.id

Bukti Fisik :

Dokumen prosedur penanganan risiko yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi *item* resiko yang akan dibuatkan prosedur penanganan risiko;
2. Langkah-langkah baku, dapat berupa *flowchart*/diagram alir;
3. Aktor-aktor yang terlibat; dan
4. Estimasi waktu yang dibutuhkan dalam menjalankan prosedur penanganan risiko.

Contoh :

Idyah Fitriandari, M.T., M.P.P, Seorang Pranata Komputer Ahli Madya membuat prosedur penanganan risiko ketika terjadi down pada sistem presensi pegawai, maka Idyah Fitriandari mendapat Angka Kredit sebesar 0,165.

Idyah Fitriandari menyusun prosedur penanganan risiko ketika terjadi kegagalan koneksi pada sistem pembelajaran jauh, tetapi tidak menyertakan estimasi waktu yang dibutuhkan dalam menjalankan prosedur penangan risiko, maka angka kredit yang diberikan sebesar 3/4 x 0,165 = 0,124.

Jika kedua kegiatan di atas dilakukan pada bulan yang sama, maka Idyah Fitriandari diberikan angka kredit sebesar 0,289. Jika bukti fisik yang disertakan tidak mencantumkan langkah-langkah baku dan aktor yang terlibat, maka tidak bisa diberikan Angka Kredit.

I.E.9. Menyusun Solusi Teknis Penanganan Risiko

Menyusun solusi teknis penanganan risiko adalah kegiatan penyusunan daftar solusi teknis yang mungkin untuk dilakukan dalam menangani suatu risiko berdasarkan dokumen strategi penanganan risiko yang telah disusun. Sangat dimungkinkan terdapat lebih dari satu solusi teknis dalam menangani suatu risiko. Risiko yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan kegiatan penyusunan solusi teknis penanganan risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menyusun daftar solusi teknis yang mungkin untuk dilakukan dalam menangani suatu risiko;

www.peraturan.go.id

2. Menentukan profil risiko saat ini (tinggi, sedang, atau rendah) dan juga profil risiko yang diharapkan ketika solusi teknis tersebut diterapkan;
3. Melakukan estimasi waktu yang dibutuhkan ketika solusi teknis diterapkan; dan
4. Mendokumentasikan kegiatan penyusunan solusi teknis penanganan risiko.

Satuan Hasil : Dokumen solusi teknis penanganan risiko
Angka Kredit : 0,600
Batasan Penilaian : Kegiatan menyusun solusi teknis penanganan risiko yang dapat dinilai maksimal adalah 4 (empat) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen solusi teknis penanganan risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Daftar solusi teknis;
2. Profil risiko saat ini;
3. Profil risiko yang diharapkan; dan
4. Estimasi waktu yang dibutuhkan untuk menerapkan solusi teknis.

Contoh :

Amalia, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menyusun solusi teknis penanganan risiko berdasarkan dokumen strategi penanganan risiko yang berlaku di institusinya, maka Amalia mendapat Angka Kredit sebesar 0,600.

I.E.10. Melakukan Pemantauan (*Monitoring*) Terhadap Strategi Penanganan Risiko

Melakukan pemantauan (*monitoring*) terhadap strategi penanganan risiko adalah kegiatan untuk menggambarkan kondisi terkini strategi penanganan risiko. Kegiatan pemantauan ini dimaksudkan untuk menggambarkan kondisi terkini apakah strategi penanganan risiko sudah berjalan sebagaimana mestinya. Pemantauan dapat dilakukan secara berkelanjutan (*ongoing monitoring*) atau secara periodik (triwulanan dan tahunan). Risiko

www.peraturan.go.id

yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan kegiatan pemantauan strategi penanganan risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menyusun lembar kerja pemantauan yang membandingkan kondisi terkini dengan dokumen strategi penanganan risiko yang telah disusun;
2. Mencatat hasil pemantauan strategi penanganan risiko;
3. Menyusun dokumentasi pemantauan dalam bentuk *logbook* atau sejenisnya; dan
4. Mengidentifikasi risk residual berdasarkan hasil pemantauan.

Satuan Hasil : Laporan hasil pemantauan strategi penanganan risiko

Angka Kredit : 0,900

Batasan Penilaian : Kegiatan pemantauan strategi penanganan risiko yang dapat dinilai maksimal adalah 4 (empat) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Laporan hasil pemantauan strategi penanganan risiko yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Rentang waktu pemantauan;
2. Lembar kerja pemantauan;
3. Hasil pemantauan strategi penanganan risiko; dan
4. Dokumentasi pemantauan.
5. Hasil identifikasi risk residual berdasarkan hasil pemantauan

Contoh :

Ichsan, MTI, seorang Pranata Komputer Ahli Madya memantau strategi penanganan risiko berdasarkan dokumen strategi penanganan risiko yang berlaku di institusinya secara berkelanjutan selama 3 bulan berturut-turut, serta melaporkan hasil pantauannya tiap bulan, maka Ichsan mendapat Angka Kredit sebesar 0,900 untuk setiap laporan yang dihasilkan. Total nilai Angka Kredit yang diterima adalah 3 x 0,900 = 2,700.

I.E.11. Melakukan Evaluasi Terhadap Strategi Penanganan Risiko

Melakukan evaluasi terhadap strategi penanganan risiko adalah

www.peraturan.go.id

kegiatan pengkajian dan penilaian terhadap strategi penanganan risiko yang telah diterapkan pada suatu institusi berdasarkan hasil pemantauan strategi penanganan risiko. Reviu dapat dilakukan secara periodik (triwulanan dan tahunan) atau jika sewaktu-waktu dibutuhkan (*adhoc*). Risiko yang dicakup dalam kegiatan ini adalah risiko positif (peluang) dan risiko negatif.

Tahapan kegiatan evaluasi terhadap strategi penanganan risiko mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan kajian terhadap hasil pemantauan strategi penanganan risiko;
2. Menyusun lembar kerja yang membandingkan profil risiko yang diharapkan ketika suatu strategi penanganan risiko diterapkan dengan profil risiko riil setelah strategi penanganan risiko diterapkan; dan
3. Mendokumentasikan kegiatan evaluasi strategi penanganan risiko.

Satuan Hasil : Dokumen hasil evaluasi strategi penanganan risiko

Angka Kredit : 1,200

Batasan Penilaian : Kegiatan evaluasi terhadap strategi penanganan risiko yang berlaku yang dapat dinilai maksimal adalah 4 (empat) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Utama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil evaluasi strategi penanganan risiko yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil kajian terhadap hasil pemantauan strategi penanganan risiko;
2. Lembar kerja hasil penilaian tingkat efektivitas strategi penanganan risiko; dan
3. Rentang waktu penilaian strategi strategi penanganan risiko.

Contoh :

Dr. Iman Kurniawan, seorang Pranata Komputer Ahli Utama melakukan evaluasi terhadap strategi penanganan risiko berdasarkan dokumen strategi penanganan risiko yang berlaku di institusinya, maka Pranata Komputer tersebut mendapat Angka Kredit sebesar 1,200.

www.peraturan.go.id

II. INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI

II.C. Sistem Jaringan Komputer

II.A.1. Melakukan Analisis Kebutuhan Pengguna Sistem Jaringan Komputer Kompleks

Melakukan analisis kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer kompleks adalah kegiatan penelaahan dan penguraian kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer kompleks serta studi kelayakan untuk mendapatkan rekomendasi kebutuhan penggunaan jaringan komputer kompleks.

Sistem jaringan kompleks yaitu sistem jaringan yang menangani jaringan secara luas, tidak hanya LAN tetapi juga CAN /MAN/WAN (lintas gedung/daerah), menggunakan pemisahan *logical* pada zona jaringan serta penerapan keamanan dengan penerapan berbagai teknologi jaringan untuk mendukung kebutuhan tersebut.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menentukan tujuan dan batasan dari analisis kebutuhan sistem jaringan komputer kompleks yang dilakukan;
2. Melakukan identifikasi kebutuhan pengguna yang mencakup perkiraan jumlah pengguna, jumlah dan jenis perangkat jaringan (*hardware/software*) serta perangkat pendukung lainnya;
3. Menelaah kebutuhan pengguna; dan
4. Memberikan rekomendasi.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer kompleks

Angka Kredit : 0,330

Batasan Penilaian : Kegiatan ini dapat diajukan maksimal 12 (dua belas) kali pertahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer kompleks yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dan batasan analisis sistem sistem;
2. Identifikasi kebutuhan pengguna (jumlah pengguna, perangkat jaringan, dan pengguna);
3. Hasil telaah kebutuhan pengguna;
4. Rekomendasi; dan

www.peraturan.go.id

5. Lembar persetujuan.

Contoh :

Bayu Satria, M.Si. seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan analisis kebutuhan pengguna untuk pembangunan sistem jaringan *wireless* terpusat, maka Bayu Satria memperoleh angka kredit sebesar 0,330.

II.A.2. Melakukan Analisis Kondisi Sistem Jaringan Komputer Kompleks Yang Sedang Berjalan

Melakukan analisis kondisi sistem jaringan komputer kompleks yang sedang berjalan adalah kegiatan analisis terhadap sistem jaringan komputer kompleks yang sedang berjalan.

Sistem jaringan kompleks yaitu sistem jaringan yang menangani jaringan secara luas, tidak hanya LAN tetapi juga CAN /MAN/ WAN (lintas gedung/daerah), menggunakan pemisahan logikal pada zona jaringan serta penerapan keamanan dengan penerapan berbagai teknologi jaringan untuk mendukung kebutuhan tersebut.

Tahapan dari kegiatan yang dilakukan meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Menentukan tujuan dan batasan dari analisis kondisi sistem jaringan komputer kompleks yang sedang berjalan;
2. Identifikasi sistem berjalan terkait : arsitektur/topologi, utilitas/pemanfaatan, performa/kinerja sistem, permasalahan yang dihadapi;
3. Menelaah sistem berjalan; dan
4. Memberikan rekomendasi.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis kondisi sistem jaringan komputer kompleks yang sedang berjalan

Angka Kredit : 0,330

Batasan Penilaian : Kegiatan ini dapat diajukan maksimal 12 (dua belas) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis kebutuhan pengguna sistem jaringan komputer kompleks mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dan batasan analisis sistem berjalan;
2. Identifikasi sistem berjalan, berupa:

www.peraturan.go.id

a. Arsitektur/topologi;
b. Utilitas/pemanfaatan;
c. Performa/kinerja sistem; dan
d. Permasalahan yang dihadapi;

3. Hasil telaah sistem berjalan;
4. Rekomendasi; dan
5. Lembar persetujuan.

Contoh :

Mentari Pratiwi, M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan analisis kebutuhan sistem berjalan pada sistem *wireless* terpusat, maka Mentari Pratiwi memperoleh angka kredit sebesar 0,330.

II.A.3. Membuat Rancangan Logis *(Logical Design)* Sistem Jaringan

Membuat Rancangan Logis sistem jaringan komputer yaitu membuat rancangan yang menggambarkan hubungan logika antar perangkat/ komponen dalam sebuah jaringan komputer.

Sistem Jaringan Komputer merupakan beberapa komputer atau perangkat lain yang terhubung dalam satu jaringan dengan pusat jaringan (sistem *client-server*) menggunakan perangkat jaringan seperti *switch*, *hub*, *wireless* atau perangkat jaringan lainnya.

Tahapan membuat rancangan logis sistem jaringan komputer meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Menentukan tujuan dan batasan dari pembuatan rancangan logis sistem jaringan komputer;
2. Membuat topologi rancangan logis sistem jaringan komputer; dan
3. Menjelaskan fungsi logis masing komponen dalam sistem rancangan jaringan komputer.

Satuan Hasil : Dokumen rancangan logis sistem jaringan komputer
Angka Kredit : 0,330
Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 12 kali dalam 1 (satu) tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen Laporan Rancangan logis yang mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Tujuan dan batasan;
2. Rancangan logis topologi, jenis perangkat jaringan dan spesifikasinya, fungsi masing masing perangkat serta penjelasan lain yang diperlukan; dan
3. Lembar persetujuan.

Contoh :

Indri Kartika, S.Kom. seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat rancangan logis jaringan komputer BPS Provinsi Jawa Tengah, maka Indri Kartika memperoleh angka kredit sebesar 0,330.

II.A.4. Membuat Rancangan Fisik *(Physical Design)* Sistem Jaringan Komputer

Membuat rancangan fisik sistem jaringan komputer yaitu membuat rancangan yang menggambarkan hubungan fisik antar perangkat/komponen dalam sebuah jaringan komputer.

Sistem Jaringan Komputer merupakan beberapa komputer atau perangkat lain yang terhubung dalam satu jaringan dengan pusat jaringan (sistem *client-server*) menggunakan perangkat jaringan seperti *switch, hub, wireless* atau perangkat jaringan lainnya.

Tahapan membuat rancangan fisik sistem jaringan komputer meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Menentukan tujuan dan batasan dari pembuatan rancangan fisik sistem jaringan komputer;
2. Membuat Topologi rancangan fisik sistem jaringan komputer; dan
3. Menjelaskan fungsi dan spesifikasi masing-masing perangkat fisik dalam sistem.

Satuan Hasil : Dokumen rancangan fisik sistem jaringan komputer

Angka Kredit : 0,330

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 12 (dua belas) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen rancangan fisik sistem jaringan komputer yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dan batasan;
2. Lokasi rancangan yang akan diterapkan;

www.peraturan.go.id

3. Rancangan fisik topologi danjenis perangkat jaringan dan spesifikasinya, fungsi masing masing perangkat serta penjelasan lain yang diperlukan; dan
4. Lembar persetujuan.

Contoh :

Agnes Mefa, S.ST., M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat rancangan fisik jaringan komputer BPS Provinsi Jawa Tengah, maka Agnes Mefa memperoleh angka kredit sebesar 0,330.

II.A.5. Menerapkan Rancangan Fisik Sistem Jaringan Komputer Kompleks

Menerapkan rancangan fisik sistem jaringan komputer kompleks yaitu kegiatan implementasi rancangan fisik yang meliputi instalasi dan konfigurasi.

Sistem jaringan kompleks yaitu sistem jaringan yang menangani jaringan secara luas, tidak hanya LAN tetapi juga CAN /MAN/WAN (lintas gedung/daerah), menggunakan pemisahan logikal pada zona jaringan serta penerapan keamanan dengan penerapan berbagai teknologi jaringan untuk mendukung kebutuhan tersebut.

Tahapan kegiatan ini meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Membuat jadwal implementasi;
2. Instalasi perangkat;
3. Konfigurasi perangkat; dan
4. Mendokumentasikan kegiatan.

Satuan Hasil : Dokumen implementasi rancangan fisik sistem jaringan komputer kompleks

Angka Kredit : 1,265

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 12 kali dalam 1 tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen implementasi rancangan fisik sistem jaringan komputer kompleks yang meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Lokasi implementasi;
2. Waktu pelaksanaan;
3. Identitas perangkat;
4. Rancangan fisik (topologi);
5. Instalasi dan foto pemasangan perangkat;

www.peraturan.go.id

6. Konfigurasi pada setiap perangkat beserta *screenshot*; dan
7. Lembar persetujuan dokumen.

Contoh:

Sugiarti, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan instalasi dan konfigurasi access *switch* di 7 lantai dan distribution *switch* termasuk pengkabelannya dalam kegiatan peremajaan perangkat jaringan, maka Sugiarti mendapatkan angka kredit sebesar 1,265.

II.A.6. Menerapkan Rancangan Logis Sistem Pengamanan Jaringan Komputer Kompleks

Menerapkan rancangan logis sistem pengamanan jaringan komputer kompleks adalah kegiatan implementasi sistem keamanan pada sistem jaringan komputer kompleks.

Rancangan Logis sistem pengamanan jaringan komputer yaitu rancangan yang berisi rencana pengamanan sistem jaringan komputer kompleks termasuk diantaranya konfigurasi keamanan yang perlu diterapkan.

Sistem jaringan kompleks yaitu sistem jaringan yang menangani jaringan secara luas, tidak hanya LAN tetapi juga CAN /MAN/ WAN (lintas gedung/daerah), menggunakan pemisahan logikal pada zona jaringan serta penerapan keamanan dengan penerapan berbagai teknologi jaringan untuk mendukung kebutuhan tersebut.

Cakupan kegiatan ini meliputi implementasi/ konfigurasi keamanan pada perangkat jaringan (*hardware/software*).

Satuan Hasil	:	Dokumen implementasi rancangan logis sistem pengamanan jaringan komputer kompleks
Angka Kredit	:	0,330
Batasan Penilaian	:	Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 4 kali dalam 1 tahun
Pelaksana	:	Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik	:	

Dokumen implementasi rancangan logis sistem pengamanan jaringan komputer kompleks meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Jadwal dan lokasi implementasi;
2. Identitas perangkat;
3. Rancangan logis pengamanan jaringan;

www.peraturan.go.id

4. Konfigurasi pada setiap perangkat beserta *screenshot*; dan
5. Lembar persetujuan dokumen.

Contoh:

Mutiara Indah, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama menerapkan rancangan logis sistem pengamananan pada *server farm* di *data centre*, maka Mutiara Indah mendapatkan angka kredit 0,330.

II.A.7. Menyusun Prosedur Pemanfaatan Sistem Jaringan

Menyusun prosedur pemanfaatan sistem jaringan komputer adalah pembuatan tata cara pemanfaatan sistem jaringan komputer. Tata cara tersebut mencakup administrasi sistem jaringan, pengelolaan pengguna sistem jaringan, pemanfaatan sistem jaringan, dan pemeliharaan maupun penanganan gangguan dalam sistem jaringan.

Perbaikan/revisi dari prosedur pemanfaatan sistem jaringan yang sudah ada dapat tercakup dalam kegiatan ini.

Prosedur pemanfaatan sistem jaringan yang dibuat dapat berupa:

1. Administrasi sistem jaringan;
2. Pengelolaan pengguna dalam sistem jaringan;
3. Pemanfaatan sistem jaringan;
4. Pemeliharaan sistem jaringan;
5. *Monitoring* sistem jaringan; dan
6. Perbaikan/penanganan gangguan dalam sistem jaringan baik sistem jaringan sederhana ataupun kompleks.

Satuan Hasil : Dokumen prosedur pemanfaatan sistem jaringan

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian :

1. Prosedur yang dapat dinilai merupakan salah satu area pada cakupan.
2. Prosedur pemanfaatan dapat dibuat jika sistem jaringan telah beroperasi.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen prosedur pemanfaatan sistem jaringan meliputi tetapi tidak terbatas pada:

1. Nama prosedur;
2. Deskripsi prosedur;

www.peraturan.go.id

3. Tanggal pembuatan/revisi dan tanggal berlaku;
4. Prasyarat pelaksana;
5. Perangkat/kelengkapan yang diperlukan;
6. Prosedur, pelaksana, input, waktu, *output*; dan
7. Pengesahan/persetujuan.

Bukti sistem jaringan telah beroperasi (misalnya: arsitektur jaringan dengan menunjukkan bagian dari arsitektur yang dibuat dokumentasi pemanfaatannya).

Contoh :

Sulthan Alfatih, S.Tr.Stat. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat prosedur penanganan gangguan pada jaringan *wireless*, maka Sulthan Alfatih mendapatkan angka kredit sebesar 0,055.

II.A.8. Menyusun Rancangan Uji Coba Sistem Jaringan Kompleks

Membuat rancangan uji coba sistem jaringan kompleks yaitu membuat rencana untuk uji coba sistem jaringan kompleks yang telah dibangun. Rancangan berisi rencana tahapan maupun skenario uji coba yang akan dilakukan untuk memastikan bahwa sistem jaringan kompleks sudah berfungsi sesuai dengan spesifikasinya.

Sistem jaringan kompleks yaitu sistem jaringan yang menangani jaringan secara luas, tidak hanya LAN tetapi juga CAN /MAN/ WAN (lintas gedung/daerah), menggunakan pemisahan *logical* pada zona jaringan serta penerapan keamanan dengan penerapan berbagai teknologi jaringan untuk mendukung kebutuhan tersebut.

Rancangan uji coba mencakup rancangan untuk melakukan uji fungsionalitas, uji kinerja (beban, performa), uji keamanan, dan uji pemulihan jika terjadi kerusakan.

Satuan Hasil : Dokumen rancangan uji coba sistem jaringan kompleks

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : Rancangan uji coba dibuat bila terdapat rancangan/implementasi baru dari sistem jaringan kompleks.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

1. Bukti adanya rancangan/implementasi baru dari sistem jaringan; dan

www.peraturan.go.id

2. Dokumen rancangan uji coba sistem jaringan kompleks meliputi namun tidak terbatas pada:
   a. Deskripsi uji coba;
   b. Prasyarat pelaksana uji coba;
   c. Perlengkapan yang diperlukan;
   d. Tahapan dan pelaksana uji coba;
   e. Input, Proses dan *Output* yang diharapkan; dan
   f. Lembar Persetujuan.

Contoh :

Eka Rachma, S.ST., M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat rancangan uji coba sistem keamanan jaringan terpusat pada perangkat yang terdapat di kantor pusat dan daerah, maka Eka Rachma memperoleh angka kredit sebesar 0,110.

II.A.9. Melakukan Uji Coba Sistem Jaringan Komputer Kompleks

Melakukan uji coba sistem jaringan komputer kompleks yaitu melakukan kegiatan uji coba sesuai dengan tahapan yang dibuat pada rancangan uji coba.

Sistem jaringan kompleks yaitu sistem jaringan yang menangani jaringan secara luas, tidak hanya Lan tetidak hanya LAN tetapi juga CAN/MAN/WAN (lintas gedung/daerah), menggunakan pemisahan logikal pada zona jaringan serta penerapan keamanan dengan penerapan berbagai teknologi jaringan untuk mendukung kebutuhan tersebut.

Melakukan uji coba sistem jaringan kompleks mencakup pelaksanaan semua tahapan uji coba yang terdapat dalam rancangan uji coba mencakup uji fungsionalitas, uji kinerja (beban, performa), uji keamanan, dan uji pemulihan jika terjadi kerusakan.

Satuan Hasil : Laporan uji coba sistem jaringan komputer kompleks

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian :

1. Uji coba dilakukan berdasarkan rancangan uji coba.
2. Prakom yang melakukan uji coba harus berbeda dengan prakom yang mengimplementasikan sistem jaringan kompleks.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

www.peraturan.go.id

1. Rancangan Uji Coba
2. Laporan uji coba sistem jaringan kompleks meliputi namun tidak terbatas pada:
   a. Waktu pelaksanaan;
   b. Kepatuhan terhadap prasyarat pelaksana/prasyarat yang dipenuhi;
   c. Kepatuhan terhadap perlengkapan yang diperlukan/ perlengkapan yang digunakan;
   d. *Output* uji coba dan deskripsinya;
   e. Kesimpulan hasil uji coba; dan
   f. Lembar Persetujuan.

Contoh :

Candra Afrian, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan uji coba sistem keamanan jaringan terpusat pada perangkat yang terdapat di kantor pusat dan daerah, maka Candra Afrian memperoleh angka kredit sebesar 0,110.

II.A.10. Melakukan Evaluasi Uji Coba Sistem Jaringan Komputer Sederhana

Melakukan evaluasi uji coba sistem jaringan komputer sederhana yaitu melakukan evaluasi terhadap hasil uji coba sistem jaringan komputer sederhana yang telah dilakukan sebelumnya.

Sistem jaringan komputer sederhana merupakan beberapa komputer atau perangkat TI lain yang terhubung dalam satu jaringan menggunakan perangkat jaringan seperti *switch*, hub, *wireless* atau perangkat jaringan lainnya dalam lingkup yang kecil.

Tahapan melakukan evaluasi uji coba sistem jaringan komputer sederhana meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Memberikan evaluasi/penilaian terhadap hasil uji coba; dan
2. Memberikan rekomendasi terhadap hasil uji coba.

Satuan Hasil : Dokumen hasil evaluasi uji coba sistem jaringan komputer sederhana

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : Kegiatan evaluasi uji coba dapat dilakukan setelah kegiatan uji coba dilakukan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil evaluasi uji coba sistem jaringan komputer

www.peraturan.go.id

sederhana yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil Uji Coba; dan
2. Dokumen evaluasi uji coba sistem jaringan komputer meliputi:
   a. Penilaian/evaluasi hasil uji coba;
   b. Rekomendasi terhadap hasil uji coba; dan
   c. Lembar Persetujuan.

Contoh:

Gilang Wibisono, S.Tr.Stat. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan evaluasi hasil uji coba sistem jaringan komputer *wired* dan *wireless* di BPS Kota Medan, maka Gilang Wibisono memperoleh angka kredit sebesar 0,055.

II.A.11. Melakukan Evaluasi Uji Coba Sistem Jaringan Komputer Kompleks

Melakukan evaluasi uji coba sistem jaringan komputer kompleks yaitu melakukan evaluasi terhadap hasil uji coba sistem jaringan komputer kompleks yang telah dilakukan sebelumnya.

Sistem jaringan kompleks yaitu sistem jaringan yang menangani jaringan secara luas, tidak hanya LAN tetapi juga CAN/MAN/WAN (lintas gedung/daerah), menggunakan pemisahan logikal pada zona jaringan serta penerapan keamanan dengan penerapan berbagai teknologi jaringan untuk mendukung kebutuhan tersebut.

Tahapan dari kegiatan melakukan evaluasi uji coba sistem jaringan komputer kompleks mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi sistem jaringan kompleks dan uji coba yang dilakukan;
2. Memberikan evaluasi/penilaian terhadap hasil uji coba; dan
3. Memberikan rekomendasi terhadap hasil uji coba.

Satuan Hasil : Dokumen hasil evaluasi uji coba sistem jaringan komputer kompleks

Angka Kredit : 0,160

Batasan Penilaian :

1. Prakom yang melakukan evaluasi uji coba harus berbeda dengan prakom yang mengimplementasikan sistem jaringan komputer kompleks.
2. Kegiatan evaluasi uji coba dapat dilakukan setelah kegiatan uji coba dilakukan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

www.peraturan.go.id

Bukti Fisik :

Dokumen hasil evaluasi uji coba sistem jaringan komputer kompleks yang mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Hasil Uji Coba;
2. Dokumen evaluasi uji coba sistem jaringan komputer kompleks meliputi:
   a. Penilaian/evaluasi hasil uji coba;
   b. Rekomendasi terhadap hasil uji coba; dan
   c. Lembar Persetujuan.

Contoh :

Andre Prasetyo, M.Si. seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan evaluasi hasil uji coba sistem jaringan terpusat yang menghubungkan instansi pusat dan daerah, maka prakom tersebut memperoleh angka kredit sebesar 0,160.

II.A.12. Menyusun Dokumentasi Penggunaan Sistem Jaringan Komputer

Menyusun dokumentasi penggunaan sistem jaringan komputer yaitu kegiatan pembuatan dokumentasi segala hal yang berkaitan dengan pemanfaatan atau pengelolaan sistem jaringan komputer.

Cakupan kegiatan ini yaitu pembuatan dokumentasi pemanfaatan dapat berupa:

1. Pemanfaatan sistem jaringan; dan
2. Pengelolaan sistem jaringan.

Satuan Hasil : Dokumen penggunaan sistem jaringan komputer

Angka Kredit : 0,080

Batasan Penilaian :

1. Dokumentasi penggunaan dapat dibuat jika sistem jaringan operasional.
2. Dokumen yang dapat dinilai merupakan dokumen yang terkait dengan salah satu area pada cakupan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

1. Dokumen penggunaan sistem jaringan komputer, yang mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Mekanisme pengguna dalam memanfaatkan sistem jaringan atau mekanisme pengelola jaringan untuk mengelola sistem jaringan; dan

www.peraturan.go.id

b. Lembar persetujuan.

2. Bukti sistem jaringan telah beroperasi (misalnya: arsitektur jaringan dengan menunjukkan bagian dari arsitektur yang dibuat dokumentasi pemanfaatannya).

Contoh :

Rina Setyowati, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat panduan penggunaan jaringan VPN *Mobile* di instansinya, maka Rina Setyowati mendapatkan angka kredit sebesar 0,080.

II.A.13. Melakukan Analisis Permasalahan Dari Hasil Pemantauan (*Monitoring*) Jaringan

Melakukan analisis permasalahan dari hasil pemantauan (*monitoring*) jaringan yaitu melakukan evaluasi dan penelaahan terhadap hasil pemantauan jaringan jika terdapat anomali/permasalahan.

Tahapan dari kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi permasalahan;
2. Melakukan evaluasi/analisis permasalahan hasil pemantauan jaringan; dan
3. Memberikan rekomendasi.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis permasalahan dari hasil pemantauan jaringan

Angka Kredit : 0,080

Batasan Penilaian : Kegiatan ini dapat dilakukan jika terdapat anomali/permasalahan pada hasil pemantauan jaringan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

1. Dokumen hasil analisis permasalahan dari hasil pemantauan jaringan yang mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Hasil evaluasi/analisis permasalahan hasil pemantauan jaringan;
   b. Rekomendasi; dan
   c. Lembar persetujuan.
2. Hasil pemantauan sebelumnya.

Contoh :

Juanda Putra, M.Si. seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil pemantauan *traffic* jaringan

www.peraturan.go.id

berupa anomali *traffic* jaringan di salah satu gedung dan memberikan rekomendasi, maka Juanda Putra memperoleh angka kredit sebesar 0,080.

II.A.14. Melakukan Optimalisasi Sistem Jaringan

Melakukan optimalisasi sistem jaringan adalah kegiatan untuk meningkatkan kinerja atau fungsionalitas dari sistem jaringan yang sudah ada atas permintaan pengguna atau untuk mengatasi permasalahan yang terjadi.

Cakupan kegiatan ini yaitu:

1. Peningkatan kinerja; atau
2. Peningkatan fungsionalitas dari sistem jaringan.

Satuan Hasil : Dokumen optimalisasi sistem jaringan

Angka Kredit : 0,060

Batasan Penilaian :

1. Kegiatan ini dapat diajukan jika terdapat permintaan dari pengguna atau untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada sistem jaringan.
2. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

1. Dokumen optimalisasi sistem jaringan yang mencakup namun tidak terbatas pada :
   a. Latar belakang dan Tujuan;
   b. Lokasi;
   c. Metode dan tahapan optimalisasi sistem jaringan;
   d. Perbandingan kondisi sebelum dan setelah dilakukan optimalisasi sistem jaringan; dan
   e. Lembar persetujuan.
2. Bukti permintaan pengguna atau analisis permasalahan sistem jaringan.

Contoh :

Umar Dedi, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan optimalisasi sistem jaringan di kantornya pada perangkat Mikrotik router dengan mengaktifkan DHCP *server*, manajemen *bandwidth*, *hotspot*, *firewall* sehingga sistem jaringan di kantornya menjadi lebih optimal dan maksimal dalam penggunaan dan pengawasannya, maka

www.peraturan.go.id

Umar Dedi mendapatkan angka kredit sebesar 0,060.

II.A.15. Melakukan Deteksi dan atau Perbaikan Terhadap Permasalahan yang Terjadi Pada Sistem Jaringan Kompleks

Melakukan deteksi sistem jaringan kompleks adalah kegiatan untuk mengetahui penyebab dari munculnya permasalahan, pesan *error*, atau tidak berfungsinya suatu sistem jaringan kompleks.

Melakukan perbaikan terhadap permasalahan pada sistem jaringan kompleks adalah kegiatan yang bertujuan untuk membuat sistem jaringan kompleks berfungsi dengan baik dan sebagaimana mestinya.

Sistem jaringan kompleks yaitu sistem jaringan yang menangani jaringan secara luas, tidak hanya LAN tetapi juga CAN/MAN/WAN (lintas gedung/daerah), menggunakan pemisahan logikal pada zona jaringan serta penerapan keamanan dengan penerapan berbagai teknologi jaringan untuk mendukung kebutuhan tersebut.

Tahapan kegiatan deteksi meliputi:

1. Melakukan identifikasi permasalahan yang muncul seperti sebab dan akibat/implikasi dari permasalahan; dan
2. Membuat pencatatan analisa permasalahan yang berisi daftar kemungkinan penyebab dari permasalahan yang muncul.

Tahapan kegiatan perbaikan meliputi:

1. Melakukan identifikasi hasil deteksi permasalahan;
2. Menentukan solusi/alternatif solusi berdasarkan hasil deteksi;
3. Melakukan perbaikan; dan
4. Mendokumentasikan proses dan langkah-langkah perbaikan.

Satuan Hasil : Dokumen hasil deteksi dan atau perbaikan terhadap permasalahan yang terjadi pada sistem jaringan kompleks

Angka Kredit : 0,083

Batasan Penilaian :

1. Perbaikan dan deteksi dilakukan hanya pada perangkat jaringan yang terkait dengan sistem jaringan kompleks; dan
2. Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 4 kali dalam satu bulan untuk setiap kegiatan deteksi atau perbaikan sistem jaringan kompleks sesuai cakupan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

www.peraturan.go.id

Bukti Fisik :

Dokumen laporan deteksi dan atau perbaikan permasalahan infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Waktu pelaksanaan kegiatan;
2. Nama dan jenis perangkat jaringan yang dideteksi/perbaiki;
3. Lokasi jaringan kompleks;
4. Bukti permasalahan pada sistem jaringan kompleks;
5. Dibedakan menjadi:
   a. Untuk kegiatan deteksi mencantumkan:
      i. Hasil identifikasi permasalahan; dan
      ii. Analisa permasalahan.
   b. Untuk kegiatan perbaikan mencantumkan:
      (1) Hasil identifikasi penyebab permasalahan;
      (2) Solusi/alternatif solusi;
      (3) Lama perbaikan; dan
      (4) Langkah tindakan perbaikan permasalahan.
6. Dokumentasi kegiatan (foto/*screenshot*); dan
7. Lembar persetujuan.

Contoh :

Agus Fitran, S.Tr.Stat. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama mendapat laporan dari *Helpdesk* bahwa ada *developer* yang tidak dapat mengakses *service* yang disediakan oleh *server elearning*. Agus Fitran melakukan langkah-langkah deteksi penyebab *user* tersebut tidak dapat mengakses *service* disertai dengan *error* yang dilaporkan dan langkah-langkah perbaikan. Sehingga Agus Fitran mendapatkan angka kredit sebesar 2 x 0,083= 0,166.

II.A.16. Menyusun Rumusan Kebijakan Keamanan Jaringan

Menyusun rumusan kebijakan keamanan jaringan adalah aktivitas penyusunan rumusan tata kelola keamanan infrastruktur jaringan dengan berdasarkan kepada kebijakan TI institusi, etika penggunaan jaringan dan kebijakan pengaksesan infrastruktur jaringan.

Kebijakan keamanan jaringan dirumuskan menyeluruh untuk satu organisasi, mencakup seluruh aspek keamanan jaringan, yang meliputi *confidentiality*, *integrity*, *availability*, *authentication*, dan *nonrepudiation*.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Dokumen rumusan kebijakan keamanan jaringan
Angka Kredit : 0,330
Batasan Penilaian : Jumlah maksimum kegiatan pembuatan kebijakan keamanan data yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per semester.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya
Bukti Fisik :

Dokumen rumusan kebijakan keamanan jaringan yang telah disetujui pimpinan organisasi yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dan sasaran standar keamanan jaringan;
2. Tanggal/versi dokumen;
3. Ruang lingkup standar keamanan jaringan;
4. Dasar rujukan/referensi;
5. Butir-butir tata kelola keamanan jaringan; dan
6. Halaman pengesahan.

Contoh :

Dr. Ahsan Fahmi seorang Pranata Komputer Ahli Madya menyusun rumusan kebijakan keamanan jaringan pada suatu instansi, maka Ahsan Fahmi mendapatkan angka kredit sebesar 0,330.

II.A.17. Melakukan Reviu Kebijakan Keamanan Jaringan

Melakukan reviu kebijakan keamanan jaringan adalah melakukan kajian atau reviu secara sistematis dalam menganalisis dan mengevaluasi terkait implementasi kebijakan keamanan jaringan yang berlaku di lingkungan institusi saat ini.

Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kebijakan keamanan yang disusun selaras dengan kebijakan institusi, etika pengguna dan kebijakan pengaksesan infrastruktur jaringan.

Tahapan kegiatan reviu kebijakan keamanan jaringan meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi kebijakan keamanan jaringan;
2. Melakukan analisa terkait kekurangan, potensi masalah dan isu yang mungkin terjadi;
3. Menentukan kesenjangan (*gap*) keamanan jaringan yang digunakan;

www.peraturan.go.id

4. Melakukan kajian terhadap teknologi kemanan jaringan terkini atau *best practice* yang dapat mendukung dan meningkatkan kinerja keamanan jaringan organisasi; dan
5. Memberikan rekomendasi terkait kebijakan keamanan jaringan.

Satuan Hasil : Dokumen hasil reviu kebijakan keamanan jaringan

Angka Kredit : 0,165

Batasan Penilaian :

1. Kegiatan ini dapat dilakukan untuk setiap kebijakan kemanan jaringan yang berlaku pada organisasi saat sekarang; dan
2. Jumlah maksimum kegiatan reviu kebijakan kemanan jaringan yang digunakan organisasi saat ini yang dapat dinilai adalah satu kali dalam satu semester.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen hasil reviu kebijakan keamanan jaringan yang digunakan organisasi saat ini yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil Identifikasi kebijakan keamanan jaringan;
2. Hasil analisa terkait kekurangan, potensi masalah dan isu yang mungkin terjadi;
3. Kesenjangan kemanan jaringan yang digunakan;
4. Kajian kebijakan kemanan jaringan yang selaras dengan kebijakan organisasi; dan
5. Rekomendasi.

Contoh :

Dr. Akrim seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan reviu kebijakan keamanan jaringan yang sudah ada, maka Akrim mendapatkan angka kredit sebesar 0,165.

II.A.18. Menyusun Prosedur Keamanan Jaringan

Menyusun prosedur keamanan jaringan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk membuat prosedur tetap (SOP) kegiatan yang terkait dengan implementasi keamanan jaringan pada suatu satuan kerja, di mana prosedur ini yang akan menjadi acuan dalam setiap kegiatan yang terkait dengan keamanan jaringan.

Prosedur yang disusun harus mengacu kepada kebijakan

www.peraturan.go.id

keamanan jaringan yang berlaku di organisasi.

Tahapan penyusunan prosedur keamanan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan ruang lingkup/cakupan prosedur keamanan;
2. Mengidentifikasi peran yang terlibat;
3. Mengkaji dokumen kebijakan keamanan institusi;
4. Mengidentifikasi resiko atau permasalahan yang mungkin timbul; dan
5. Menyusun proses, alur dan langkah-langkah terkait keamanan jaringan.

Penyusunan prosedur keamanan jaringan ini tidak hanya meliputi prosedur keamanan jaringan secara logik, namun juga keamanan jaringan secara fisik, yang berlaku di organisasi.

Satuan Hasil : Dokumen Prosedur keamanan jaringan
Angka Kredit : 0,110
Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dilaksanakan adalah 3 kali tiap semester
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen prosedur keamanan jaringan yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dan sasaran prosedur keamanan jaringan;
2. Tanggal/versi dokumen;
3. Ruang lingkup prosedur keamanan jaringan;
4. Tanggung jawab dari setiap *stakeholder*;
5. Kemungkinan resiko atau permasalahan yang dapat terjadi;
6. Butir-butir prosedur keamanan jaringan;
7. Dasar rujukan/referensi; dan
8. Halaman pengesahan.

Contoh :

Moh Nasir, M.T. Seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat prosedur keamanan jaringan, maka Moh. Nasir mendapatkan angka kredit sebesar 0,110.

II.A.19. Menyusun Petunjuk Teknis Sistem Jaringan Komputer Dan Keamanan Jaringan

Penyusunan petunjuk teknis sistem jaringan komputer dan

www.peraturan.go.id

keamanan jaringan merupakan kegiatan pengusunan pedoman teknis penggunaan infrastuktur jaringan komputer dan keamanan jaringan pada organisasi, dengan berpedoman kepada kebijakan yang berlaku, agar kegiatan terkait penggunaan sistem jaringan dan keamanan jaringan tersebut berjalan dengan baik.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat latar belakang dan tujuan
2. Membuat petunjuk teknis/pedoman dalam penggunaan/pengelolaan sistem jaringan atau sistem keamanan jaringan

Satuan Hasil : Buku petunjuk teknis sistem jaringan komputer dan keamanan jaringan

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian :

1. Kegiatan ini dapat dilakukan untuk setiap kebijakan sistem jaringan komputer dan keamanan jaringan yang berlaku pada organisasi.
2. Jumlah maksimum kegiatan penyusunan petunjuk teknis ini yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per semester

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

1. Dokumen yang berisi petunjuk teknis sistem jaringan dan keamanan jaringan yang mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Tujuan dan sasaran petunjuk teknis penggunaan sistem jaringan komputer dan keamanan jaringan;
   b. Tanggal/versi dokumen;
   c. Butir-butir petunjuk teknis mengenai penggunaan/pengelolaan sistem jaringan komputer dan keamanan jaringan;
   d. Dasar rujukan/referensi; dan
   e. Halaman pengesahan.
2. Kebijakan yang menjadi dasar juknis

Contoh :

Firdaus Alba, M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat petunjuk teknis sistem jaringan komputer dan keamanan jaringan, maka prakom tersebut memperoleh angka kredit sebesar 0,440.

www.peraturan.go.id

II.A.20. Melakukan Pemeriksaan Kepatuhan Terhadap Kebijakan Keamanan Jaringan

Pemeriksaan kepatuhan terhadap kebijakan keamanan jaringan adalah pemeriksan kepatuhan yang dilakukan pada implementasi keamanan jaringan yang diterapkan, terhadap kebijakan dan prosedur keamanan jaringan yang telah ditetapkan dalam suatu organisasi. Pemeriksaan kepatuhan juga bertujuan untuk memberikan acuan dalam mencegah pelanggaran kebijakan keamanan jaringan yang mungkin dilakukan.

Tahapan pemeriksaan kepatuhan terhadap kebijakan keamanan jaringan meliputi namun tidak terbatas pada:

1. Pemeriksaan atau audit pada implementasi yang dilakukan oleh organisasi terhadap terhadap kebijakan dan prosedur keamanan jaringan yang telah ditetapkan dalam suatu organisasi;
2. Identifikasi resiko yang ditimbulkan akibat hal-hal yang tidak dilaksanakan; dan
3. Memberikan rekomendasi yang diperlukan.

Satuan Hasil : Dokumen hasil pemeriksaan kepatuhan terhadap kebijakan keamanan jaringan

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian : Pemeriksaan kepatuhan terhadap kebijakan keamanan jaringan harus dilakukan secara bulanan, dan dapat dikompilasi menjadi catatan pemeriksaan kepatuhan selama satu semester.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen hasil pemeriksaan kepatuhan terhadap kebijakan keamanan jaringan yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan dan sasaran pemeriksaan;
2. Tanggal/versi dokumen;
3. Hasil audit pemeriksaan kepatuhan;
4. Rekomendasi yang harus ditindaklanjuti oleh pihak terkait;
5. Halaman pengesahan; dan
6. Dasar rujukan/referensi.

Contoh :

Sulthoni A, M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pemeriksaan kepatuhan sistem jaringan yang ada terhadap kebijakan

www.peraturan.go.id

keamanan jaringan maka Sulthoni mendapatkan angka kredit sebesar 0,440.

II.D. Manajemen Infrastruktur TI

II.B.1. Menyusun Rencana Pengoperasian Infrastruktur TI

Menyusun rencana pengoperasian infrastruktur TI adalah menyusun dokumen perencanaan yang berisi rincian operasional teknis infrastruktur TI pada suatu satuan kerja atau institusi.

Rencana pengoperasian harus diambil dan dibreakdown dari rencana strategis (renstra) TI institusi agar selaras/align dengan misi dan sasaran strategis TI institusi.

Rencana pengoperasian disusun setidaknya harus melibatkan pegawai yang terlibat dalam implementasi operasional, agar rencana lebih realistis dan terukur.

Satuan Hasil : Dokumen rencana pengoperasian infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : Kegiatan ini dapat dilakukan maksimal 1 kali dalam 3 bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen rencana pengoperasian infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dasar rencana pengoperasian;
2. Deskripsi kegiatan yang dilakukan;
3. Jadwal implementasi kegiatan;
4. Daftar perangkat infrastruktur TI;
5. Standar/ kinerja kualitas yang harus dicapai;
6. Kualifikasi dan nama operator; dan
7. Lembar persetujuan.

Contoh :

Yeni Rima, M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat dokumen perencanaan pengoperasian infrastruktur TI di instansinya, maka Yeni Rima diberikan AK sebesar 0,110.

II.B.2. Menyusun KAK

KAK (Kerangka Acuan Kerja) merupakan dokumen yang

www.peraturan.go.id

menjelaskan gambaran latar belakang, tujuan, keluaran kegiatan, ruang lingkup dan struktur sebuah proyek pengadaan barang dan jasa yang telah disepakati.

KAK digunakan sebagai acuan dalam pengalokasian anggaran belanja serta sebagai alat kontrol dalam pelaksanaan pengadaan barang dan jasa agar kegiatan/proyek sesuai dengan apa yang diharapkan.

Tahapan dalam menyusun KAK adalah sebagai berikut :

1. Mempersiapkan dokumen pendukung, seperti: renstra institusi, dasar hukum,dan dokumen lain yang diperlukan.
2. Menyusun dokumen KAK yang berisi rincian *item-item* yang dibutuhkan dan spesifikasi.

Kegiatan penyusunan KAK ini mencakup seluruh kegiatan TI dan tidak terbatas pada:

1. KAK pengadaan barang dan jasa TI;
2. KAK kerjasama antar institusi terkait TI;
3. KAK jasa konsultan TI; dan
4. KAK pelatihan TI.

Satuan Hasil : Dokumen Kerangka Acuan Kerja

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah sebanyak 3 (tiga) kali per tahun.

Angka Kredit : 0,880

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen KAK yang minimal bagian yang harus dilampirkan (*screenshot*):

a. Halaman judul;
b. Maksud dan tujuan;
c. Spesifikasi teknis; dan
d. Halaman pengesahan oleh Pejabat yang berwenang.

Contoh :

Bagus Suhada, M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat KAK pengadaan piranti lunak antivirus. Jika bukti yang diajukan lengkap maka Bagus Suhada diberikan angka kredit sebesar 0,880.

www.peraturan.go.id

II.B.3. Melakukan Evaluasi Proposal Teknis Penyedia Barang/Jasa Infrastruktur TI

Melakukan evaluasi proposal teknis penyedia barang/jasa infrastruktur TI adalah melakukan pemeriksaan dan evaluasi terhadap konten proposal teknis penyedia barang/jasa infrastruktur TI.

Barang/Jasa Infrastruktur TI mencakup:

1. Perangkat keras (Perangkat keras *end user*, perangkat jaringan, *server*, *storage*);
2. Perangkat lunak (sistem operasi *end user* maupun *server*);
3. Perangkat pendukung TI dan pendukung pusat data seperti mesin perekam absen, cctv, *access door*, *cooling*, *elektrikal*, dan sebagainya; dan
4. Penyedia jasa konsultan TI dan/atau yang terkait dengan peningkatan kapabilitas SDM TI (pelatihan).

Tahapan dari kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Evaluasi kualifikasi pelaku usaha tersebut terhadap kebutuhan kualifikasi minimum pengadaan barang/jasa infrastruktur TI yang disyaratkan;
2. Evaluasi kelengkapan dan kejelasan konten proposal yang disyaratkan;
3. Evaluasi kesesuaian proposal dengan Kerangka Acuan Kerja milik unit kerja/ institusi;
4. Evaluator menerima proposal teknis dan mendapatkan paparan dari calon penyedia; dan
5. Evaluator memeriksa proposal dan mencatat temuan dari proposal teknis tersebut dan mem-probing/mendalami temuan tersebut ke calon penyedia.

Satuan Hasil : Dokumen hasil evaluasi proposal teknis penyedia barang/jasa infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah sebanyak 6 kali dalam 1 tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

1. Dokumen hasil evaluasi proposal teknis penyedia barang/jasa infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

a. Deskripsi pengadaan barang dan jasa TI
b. Lembar penilaian
c. Hasil klarifikasi penyedia (jika ada)
d. Hasil Evaluasi
e. Lembar Persetujuan

2. Proposal Penyedia (minimal *screenshot* spesifikasi teknis)

Contoh :

Yulia Virantina, M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan evaluasi proposal teknis pengadaan *printer*, di saat yang sama juga melakukan evaluasi proposal teknis pengadaan laptop. Maka Yulia Virantina diberikan angka kredit sebesar 2 x 0,110 = 0,220.

II.B.4. Melakukan Pengkajian Terhadap Pemenuhan/Kesesuaian Infrastruktur TI Terhadap Regulasi

Melakukan pengkajian terhadap pemenuhan/kesesuaian infrastruktur TI terhadap regulasi adalah kegiatan mempelajari/mengkaji regulasi dari pemerintah, standar internasional atau *best practice* terhadap infrastruktur TI. Termasuk dalam kegiatan ini menelaah pemenuhan/kesesuaian regulasi.

Tahapan dari kegiatan ini yaitu:

1. Melakukan pengkajian terhadap regulasi terkait dan/atau standar internasional dan/atau praktik terbaik yang terkait dengan infrastruktur TI;
2. Melakukan pemetaan pemenuhan/kesesuaian infrastruktur TI terhadap regulasi;
3. Mengidentifikasi *gap*;
4. Melakukan analisis *gap*; dan
5. Memberikan rekomendasi.

Satuan Hasil : Dokumen kajian terhadap pemenuhan/ kesesuaian infrastruktur TI terhadap regulasi

Angka Kredit : 0,825

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per semester.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Madya

Bukti Fisik :

Dokumen kajian terhadap pemenuhan/ kesesuaian

www.peraturan.go.id

infrastruktur TI terhadap regulasi yang terdiri namun tidak terbatas pada:

1. Latar belakang, tujuan, dan batasan;
2. Deskripsi mengenai regulasi/standar/praktek terbaik yang digunakan;
3. Hasil kajian terhadap regulasi/standar/praktek terbaik yang digunakan;
4. Hasil pemetaan pemenuhan/kesesuaian infrastruktur TI terhadap regulasi/standar/praktek terbaik yang digunakan;
5. Hasil identifikasi *gap*;
6. Hasil analisis *gap*;
7. Rekomendasi; dan
8. Lembar persetujuan.

Contoh :

Dr. Novianto Budi Kurniawan seorang Pranata Komputer Ahli Madya melakukan kajian terhadap standar pengelolaan data *centre* dan melakukan *assessment* terhadap pengelolaan yang sedang berjalan berdasarkan hasil kajian tersebut, maka Novianto Budi Kurniawan mendapatkan angka kredit sebesar 0,825.

II.B.5. Melakukan Pemeriksaan Kesesuaian Antara Infrastruktur TI dengan Spesifikasi Teknis

Melakukan pemeriksaan kesesuaian antara Infrastruktur TI dengan spesifikasi teknis adalah kegiatan melakukan pengecekan kondisi/fungsionalitas infrastruktur TI (dapat berupa barang/jasa) dengan spesifikasi teknis yang tertuang pada kontrak.

Spesifikasi teknis adalah rincian/ketentuan pada barang/jasa yang disyaratkan saat pengadaan.

Adapun tahapan dari kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat lembar kerja sesuai dengan daftar spesifikasi teknis;
2. Memeriksa kesesuaian antara infrastruktur TI dengan spesifikasi teknis; dan
3. Membuat laporan hasil pemeriksaan kesesuaian.

Satuan Hasil : Dokumen hasil pemeriksaan kesesuaian antara Infrastruktur TI dengan spesifikasi teknis

Angka Kredit : 0,110

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 3 (tiga) kali kegiatan pemeriksaan per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil pemeriksaan kesesuaian antara Infrastruktur TI dengan spesifikasi teknis yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Daftar barang/jasa yang diperiksa;
2. Daftar spesifikasi teknis dari pengadaan;
3. Lembar kesesuaian antara barang/jasa dengan spesifikasi teknis;
4. Hasil pemeriksaan berisi kesimpulan dan rekomendasi;
5. Bukti pemeriksaan (foto dan *screenshot*); dan
6. Lembar persetujuan.

Contoh :

Eka Mifta, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pemeriksaan kesesuaian antara perangkat *firewall* dengan spesifikasi teknis pada kontrak pengadaan, maka Eka Mifta mendapatkan angka kredit sebesar 0,110. Jika bukti fisik yang diajukan tidak menyertakan bukti pemeriksaan (foo dan *screenshot*) serta lembar persetujuan dari atasan, maka AK yang didapat sebesar 4/6 x 0,110= 0,073.

II.B.6. Melakukan Pengujian Infrastruktur TI

Melakukan pengujian infrastruktur TI adalah kegiatan untuk memeriksa serta melakukan pengujian pada perangkat sesuai dengan kebutuhan/ tujuan pengujian untuk memastikan perangkat sudah berfungsi dengan baik dan dapat digunakan untuk membantu tujuan organisasi.

Kegiatan ini merupakan bagian dari *user acceptance test*, dapat dilakukan mengikuti pengadaan atau jika terdapat kebutuhan organisasi untuk melakukan pengujian infrastruktur TI.

Tahapan dari kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menentukan tujuan/kebutuhan pengujian;
2. Menentukan daftar perangkat dan daftar pengujian, untuk pengujian pengadaan dapat berdasarkan spesifikasi teknis;
3. Menentukan tahapan pengujian;
4. Melakukan pengujian; dan
5. Membuat dokumentasi pengujian.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Laporan hasil pengujian infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,090

Batasan Penilaian :

1. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan;
2. Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 3 (tiga) kali per tahun; dan
3. Kegiatan yang dapat diajukan adalah kegiatan pengujian perangkat untuk yang pertama kali.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Laporan hasil pengujian infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan/kebutuhan pengujian;
2. Daftar perangkat dan daftar pengujian, jika pengujian pengadaan dapat menggunakan daftar spesifikasi teknis;
3. Tahapan pengujian;
4. Lembar pengujian (*form* UAT);
5. Hasil pengujian berisi kesimpulan dan rekomendasi;
6. Bukti pengujian (foto atau *screenshot*); dan
7. Lembar persetujuan.

Contoh:

Yusfil Khoir, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pengujian pada terhadap 10 *server* dalam rangka *user acceptance test* setelah dilakukannya kegiatan pengadaan *server*, maka Yusfil Khoir mendapatkan nilai sebesar 0,090.

Jika bukti fisik yang diajukan tidak menyertakan hasil pengujian, bukti pengujian serta lembar persetujuan maka AK yang didapat sebesar 4/7 x 0,90 = 0,514.

II.B.7. Menyusun Rencana Pemeliharaan Infrastruktur TI

Menyusun rencana pemeliharaan infrastruktur TI adalah membuat rencana pemeliharaan infrastruktur TI pada suatu institusi/ organisasi untuk rentang waktu 1 tahun.

Tahapan dalam kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Identifikasi komponen-komponen infrastruktur TI suatu satuan kerja/ institusi yang akan dijadwalkan pemeliharaan.

www.peraturan.go.id

2. Menyusun rencana pemeliharaan, meliputi namun tidak terbatas pada:
   a. Deskripsi kegiatan pemeliharaan yang dilakukan;
   b. Jadwal pemeliharaan;
   c. *Tools*/peralatan yang dibutuhkan dalam pemeliharaan; dan
   d. Personil yang dibutuhkan.
3. Mendokumentasikan rencana pemeliharaan.

Satuan Hasil : Dokumen rencana pemeliharaan infrastruktur TI
Angka Kredit : 0,374
Batasan Penilaian :

1. Kegiatan ini dapat dilakukan untuk setiap kegiatan perencanaan pemeliharaan terhadap komponen dalam infrastruktur TI dalam suatu satuan kerja/institusi.
2. Jumlah maksimum kegiatan yang dapat diajukan yaitu 2 (dua) kali pertahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen rencana pemeliharaan infrastruktur TI mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Latar belakang pemeliharaan (secara umum).
2. Daftar perangkat infrastruktur TI disertai informasi :
   a. Jenis dan tahapan pemeliharaan untuk setiap kegiatan pemeliharaan; dan
   b. Jadwal pemeliharaan (waktu, kegiatan pemeliharaan, perangkat, lokasi, dan petugas).
3. Lembar persetujuan.

Contoh :

Herman Saputra, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat rencana pemeliharaan perangkat *server*, *storage*, dan perangkat jaringan di data *centre* maka Herman Saputra mendapat Angka Kredit sebesar 0,374.

Herman Saputra, MT seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan kegiatan perencanaan pemeliharaan laptop dalam suatu instansi, maka Herman Saputra tersebut mendapat Angka Kredit sebesar 0,374.

www.peraturan.go.id

II.B.8. Melakukan Pemeliharaan Infrastruktur TI

Melakukan pemeliharaan infrastruktur TI adalah melakukan pemeliharaan komponen dalam infrastruktur TI dalam suatu institusi berdasarkan rencana pemeliharaan infrastruktur TI yang telah disusun.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Identifikasi komponen infrastruktur TI;
2. Melakukan pemeliharaan komponen infrastruktur TI; dan
3. Mendokumentasikan proses pemeliharaan infrastruktur TI.

Satuan Hasil : Laporan pemeliharaan infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,060

Batasan Penilaian :

1. Jumlah maksimum kegiatan pemeliharaan infrastruktur TI yang dapat dinilai adalah 1 (satu) kali per minggu.
2. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen melakukan kegiatan pemeliharaan infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Waktu, lokasi dan nama petugas pemeliharaan;
2. Perangkat yang dipelihara;
3. Tahapan kegiatan pemeliharaan yang dilakukan;
4. Hasil pemeliharaan perangkat TI;
5. Kesimpulan dan rekomendasi pemeliharaan;
6. Foto bukti pemeliharaan;
7. Referensi ke rencana pemeliharaan yang telah disusun; dan
8. Lembar persetujuan.

Contoh :

Eka Putri, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan *upgrade* pada tiga *firewall* pada satu waktu/momen kegiatan di suatu instansi, maka Eka Putri tersebut mendapat Angka Kredit sebesar 0,060.

Eka Putri, S.ST. seorang Pranata Komputer melakukan pemeliharaan pada dua buah *scanner* pada satu waktu/momen kegiatan maka Eka Putri mendapat Angka Kredit sebesar 0,060. Jika bukti fisik yang diajukan tidak menyertakan referensi dan lembar persetujuan maka nilai AK yang didapat sebesar 6/8 x 0,06 = 0,045.

www.peraturan.go.id

II.B.9. Melakukan Pemasangan Infrastruktur TI

Melakukan pemasangan infrastruktur TI adalah melakukan pemasangan atau instalasi komponen infrastruktur TI dalam suatu institusi di pusat data atau pusat pengolahan.

Tahapan dari kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Identifikasi komponen infrastruktur TI;
2. Pemasangan/instalasi;
3. Konfigurasi komponen infrastruktur TI; dan
4. Mendokumentasikan proses pemasangan/instalasi.

Satuan Hasil : Laporan pemasangan infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,165

Batasan Penilaian :

1. Jumlah maksimum kegiatan pemasangan infrastruktur TI yang dapat dinilai adalah 12 (dua belas) kali per tahun.
2. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Laporan pemasangan infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Latar belakang dan tujuan pemasangan;
2. Waktu dan lokasi pemasangan;
3. Hasil identifikasi kebutuhan pemasangan atau penggantian perangkat TI;
4. Tahapan kegiatan pemasangan perangkat TI yang dilakukan sampai berfungsi dengan baik;
5. Kesimpulan;
6. Bukti instalasi dan konfigurasi berupa foto atau *screenshot*; dan
7. Lembar persetujuan.

Contoh :

Dwi Puspita, S.ST seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan instalasi dan konfigurasi *server* dan *storage* di sebuah satuan kerja, maka Dwi Puspita tersebut mendapat Angka Kredit sebesar 0,165.

Dwi Puspita, S.ST seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pemasangan instalasi 5 buah mesin *handkey* di sebuah satuan kerja, maka Dwi Puspita mendapat Angka Kredit sebesar 0,165.

www.peraturan.go.id

II.B.10. Melakukan Pengaturan Akses Keamanan Fisik TI

Melakukan pengaturan akses keamanan fisik infrastruktur TI merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengatur dan memastikan bahwa perangkat fisik dapat diakses dengan aturan tertentu yang menjamin keamanan dan keberlangsungan seluruh sistem serta perangkat, *peripheral* dan media yang ada. Hal ini harus selaras dengan kebijakan yang berlaku di organisasi.

Termasuk dalam cakupan kegiatan ini adalah pengaturan akses untuk pihak ketiga yang perlu melakukan pengaksesan ke infrastruktur TI.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Identifikasi perangkat yang memerlukan pengaturan akses keamanan;
2. Identifikasi personil yang memerlukan akses ke infrastuktur TI; dan
3. Pengaturan pengaksesan seluruh infrastruktur TI secara fisik untuk menjamin keamanan dan keberlangsungan seluruh sistem beserta perangkat, *peripheral* dan media yang digunakan.

Satuan Hasil : Dokumen aturan akses keamanan fisik TI

Angka Kredit : 0,015

Batasan Penilaian :

1. Pengaturan akses keamanan fisik infrastruktur TI dapat dilakukan maksimal sebanyak 1 kali dalam satu bulan.
2. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen aturan akses keamanan fisik TI meliputi namun tidak terbatas pada :

1. Tanggal pembuatan akses;
2. Nama perangkat yang diterapkan pengaturan akses;
3. Personil yang diberikan akses dengan tujuan, rentang waktu, dan lokasi akses;
4. Tahapan pengaturan akses pada sistem keamanan;
5. Bukti pengaturan akses (foto/*screenshot*);
6. Lembar persetujuan; dan
7. Lampiran: form permintaan akses.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Muh. Aldian, S.Tr.Stat. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pengaturan akses untuk pegawai dan pihak ketiga yang memerlukan akses ke ruang *Data Centre* dengan melakukan pengaturan pada sistem *access door*, maka Muh. Aldian mendapatkan angka kredit sebesar 0,015.

II.B.11. Melakukan Analisis Permasalahan Dari Hasil Pemantauan (*Monitoring*) Kinerja Infrastruktur TI

Melakukan analisis permasalahan dari hasil pemantauan (*monitoring*) kinerja infrastruktur TI yaitu melakukan evaluasi dan penelaahan terhadap hasil pemantauan kinerja infrastruktur TI jika terdapat anomali/permasalahan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Identifikasi kinerja infrastruktur TI;
2. Melakukan analisis permasalahan hasil pemantauan kinerja infrastruktur TI; dan
3. Memberikan rekomendasi.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis permasalahan dari hasil pemantauan kinerja infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,080

Batasan Penilaian :

1. Kegiatan ini dapat dilakukan jika terdapat anomali/permasalahan pada hasil pemantauan (*monitoring*) kinerja infrastruktur TI.
2. Jumlah maksimum kegiatan yang dinilai adalah satu kali per minggu.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis permasalahan dari hasil pemantauan kinerja infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Hasil identifikasi infrastruktur TI;
2. Hasil pemantauan kinerja infrastruktur sebelumnya;
3. Analisis permasalahan berdasarkan hasil pemantauan kinerja infrastruktur TI;
4. Rekomendasi; dan
5. Lembar persetujuan.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Sawung Anggara, S.ST, M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan evaluasi dan analisis terhadap hasil pemantauan kinerja *server* berupa anomali besarnya pemakaian memori pada *cluster web server* dan memberikan rekomendasi, maka Sawung Anggara memperoleh angka kredit sebesar 0,080.

Sawung Anggara, S.ST, M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pembuatan laporan analisis insiden kegagalan *server* dengan menggunakan data kinerja harian perangkat *server* yang diinventaris setiap hari maka Sawung Anggara mendapat Angka Kredit sebesar 0,080.

II.B.12. Melakukan Deteksi Dan Atau Perbaikan Terhadap Permasalahan Infrastruktur TI

Melakukan deteksi dan atau perbaikan terhadap permasalahan infrastruktur TI adalah kegiatan pelaporan terhadap suatu permasalahan yang terjadi pada infrastruktur TI baik masih dalam bentuk laporan deteksi permasalahan saja maupun sekaligus dengan perbaikannya.

Melakukan deteksi terkait permasalahan infrastruktur TI adalah kegiatan untuk mengetahui penyebab dari munculnya permasalahan, pesan *error*, atau tidak berfungsinya perangkat infrastruktur TI.

Melakukan Perbaikan terhadap permasalahan infrastruktur TI adalah kegiatan yang bertujuan untuk membuat perangkat infrastruktur TI berfungsi dengan baik dan sebagaimana mestinya.

Tahapan dari kegiatan deteksi mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Melakukan identifikasi permasalahan yang muncul seperti sebab dan akibat/implikasi dari permasalahan; dan
2. Membuat pencatatan analisa permasalahan yang berisi daftar kemungkinan penyebab dari permasalahan yang muncul.

Tahapan dari kegiatan perbaikan diantaranya :

1. Melakukan identifikasi hasil deteksi permasalahan;
2. Menentukan solusi/alternatif solusi berdasarkan hasil deteksi;
3. Melakukan perbaikan; dan
4. Mendokumentasikan proses dan langkah-langkah perbaikan.

Satuan Hasil : Laporan hasil deteksi dan atau perbaikan terhadap permasalahan infrastruktur TI

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,030

Batasan Penilaian :

1. Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 8 kali dalam satu bulan untuk setiap kegiatan deteksi atau perbaikan perangkat TI sesuai cakupan.
2. Perbaikan dilakukan secara swakelola bukan oleh pihak ke 3.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen laporan deteksi dan atau perbaikan permasalahan infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Waktu pelaksanaan kegiatan;
2. Nama dan jenis perangkat;
3. Fungsi perangkat;
4. Bukti permasalahan pada infrastruktur TI:
   a. Untuk kegiatan deteksi mencantumkan :
      i. Hasil identifikasi permasalahan
      ii. Analisa permasalahan
   b. Untuk kegiatan perbaikan mencantumkan :
      (1) Hasil identifikasi penyebab permasalahan;
      (2) Solusi/alternatif solusi; dan
      (3) Langkah tindakan perbaikan permasalahan.
5. Dokumentasi kegiatan (foto/*screenshot*); dan
6. Lembar persetujuan.

Contoh:

Rahman, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan deteksi permasalahan pada *Data Center* dan melakukan perbaikan *sparepart* yang mengalami kerusakan, Kegiatan tersebut didokumentasikan dalam laporan hasil deteksi dan perbaikan permasalahan perangkat TI, maka Rahman mendapat Angka Kredit sebesar dua kali 0,030 yaitu 0,060.

Rahman, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan deteksi permasalahan pada mesin *handkey*, kemudian membuat dokumentasinya, hasil laporan diteruskan ke Tim Support dari penyedia perangkat untuk proses perbaikan, maka Rahman mendapat Angka Kredit sebesar 0,030.

II.B.13. Menyusun Prosedur Pemanfaatan Infrastruktur TI

Menyusun prosedur pemanfaatan infrastruktur TI adalah

www.peraturan.go.id

kegiatan menyusun langkah-langkah yang spesifik, tindakan atau operasi yang dijadikan pedoman dan dasar dalam menjalankan aktivitas/kegiatan pemanfaatan infrastruktur TI.

Tahapan dari kegiatan menyusun prosedur pemanfaatan infrastruktur TI meliputi namun tidak terbatas pada :

1. Identifikasi perangkat TI;
2. Identifikasi pengguna perangkat TI;
3. Identifikasi proses bisnis yang melibatkan perangkat TI tersebut; dan
4. Menyusun prosedur pemanfaatan infrastruktur TI.

Kegiatan ini juga mencakup:

1. Penyusunan panduan/petunjuk teknis pemanfaatan infrastruktur TI untuk perangkat TI yang memang perlu dioperasikan agar sesuai kebutuhan organisasi; dan
2. Modifikasi/penerjemahan petunjuk pengoperasian sesuai pedoman yang dikeluarkan oleh penyedia perangkat agar lebih memudahkan penggunanya.

Satuan Hasil : Dokumen prosedur pemanfaatan infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,055

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 12 (dua belas) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen prosedur pemanfaatan infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama dan versi/tanggal pembuatan prosedur;
2. Tujuan dan sasaran prosedur;
3. Dasar rujukan/referensi;
4. Alur tahapan, dimana setiap tahap dilengkapi dengan informasi pihak/role yang melakukan aktivitas, lama waktu pengerjaan, *tools* yang digunakan dan kelengkapan pendukung lainnya; dan
5. Halaman pengesahan.

Dokumen petunjuk teknis pemanfaatan infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Judul dan versi/tanggal pembuatan petunjuk teknis;
2. Tujuan dan sasaran;

www.peraturan.go.id

3. Langkah-langkah atau tahapan penggunaan perangkat; dan
4. Halaman pengesahan.

Dokumen modifikasi/penerjemahan petunjuk pengoperasian sesuai pedoman, yang mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Judul dan versi/tanggal pembuatan petunjuk teknis;
2. Tujuan dan sasaran;
3. Langkah-langkah atau tahapan penggunaan perangkat; dan
4. Halaman pengesahan.

Contoh:

Sulisetyo, S.ST. Seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pembuatan prosedur/SOP pemanfaatan TI pada sistem layanan TI di institusinya, maka Sulisetyo mendapat Angka Kredit sebesar 0,055.

Sulisetyo, S.ST Seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat petunjuk teknis pengoperasian perangkat UPS, maka Sulisetyo mendapat Angka Kredit sebesar 0,055.

II.B.14. Menyiapkan Peralatan *Video Conference* (*Vicon/ Streaming*), *Monitoring* Peralatan (Audio, Video, Dan Perangkat Jaringan), Dan Mengatur *Layout*

Menyiapkan peralatan *video conference* (*vicon/streaming*), *monitoring* peralatan (audio, video dan perangkat jaringan), dan mengatur *layout* adalah kegiatan yang dilakukan untuk menyediakan layanan *vicon* dan memastikan bahwa layanan vicon berjalan dengan baik untuk kebutuhan organisasi.

Tahapan dari kegiatan ini adalah:

1. Menyiapkan peralatan video *conference* (vicon/streaming);
2. Memastikan bahwa perangkat vicon sudah terkoneksi;
3. Melakukan pengaturan (*setting*) dan konfigurasi, termasuk pengaturan *layout*; dan
4. Melakukan *monitoring* selama pelaksanaan video *conference* (vicon).

Satuan Hasil : Laporan hasil penyiapan peralatan vicon, *monitoring* peralatan, dan pengaturan *layout*

Angka Kredit : 0,033

Batasan Penilaian : Maksimal kegiatan yang dapat dinilai adalah 8 (delapan) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

www.peraturan.go.id

Bukti Fisik :

1. Laporan hasil penyiapan peralatan vicon, *monitoring* peralatan, dan pengaturan *layout* yang mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Tanggal dan waktu;
   b. Detail *setting* dan konfigurasi;
   c. Hasil *monitoring* selama vicon; dan
   d. Catatan jika terdapat gangguan dan penanganannya.
2. Bukti permintaan dan penugasan

Contoh :

Samarul Falah, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama mendapatkan tugas sebagai operator *vicon* kegiatan rilis inflasi, maka Samarul Falah akan mendapatkan angka kredit 1 x 0,033 = 0,033.

Samarul Falah, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama mendapatkan tugas sebagai operator vicon kegiatan raker instansi pusat dan daerah, maka Samarul Falah akan mendapatkan angka kredit 1 x 0,033 = 0,033.

II.B.15. Melakukan Optimalisasi Kinerja Infrastruktur TI

Melakukan optimalisasi kinerja infrastruktur TI adalah kegiatan untuk meningkatkan kinerja melalui penyesuaian konfigurasi, versi, kapasitas, atau fungsionalitas dari infrastruktur TI yang sudah ada untuk mengatasi permasalahan yang terjadi atau menyesuaikan kebutuhan organisasi.

Tahapan kegiatan mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Identifikasi kebutuhan terhadap optimalisasi kinerja infrastruktur TI;
2. Optimalisasi kinerja; dan
3. Membuat dokumentasi.

Satuan Hasil : Dokumen optimalisasi kinerja infrastruktur TI

Angka Kredit : 0,015

Batasan Penilaian :

1. Pemberian angka kredit berdasarkan satuan kegiatan.
2. Jumlah maksimum kegiatan optimalisasi infrastruktur TI yang dapat dinilai adalah satu kali dalam satu minggu

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

www.peraturan.go.id

Dokumen optimalisasi kinerja infrastruktur TI yang mencakup namun tidak terbatas pada :

1. Latar belakang dan tujuan optimalisasi kinerja;
2. Lokasi;
3. Metode dan tahapan optimalisasi kinerja infrastruktur TI;
4. Perbandingan kondisi sebelum dan setelah dilakukan optimalisasi kinerja infrastruktur TI; dan
5. Lembar persetujuan.

Contoh :

Hanif Wahyu, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan tuning *database* dalam sebuah *Enterprise* Data *Warehouse* (EDW) *environment* untuk fase ETL, maka Hanif Wahyu mendapat Angka Kredit sebesar 0,015.

Hanif Wahyu, S.ST. seorang Pranata Komputer Ahli Pertama menindaklajuti hasil analisis permasalahan *web server* yang kapasitas penyimpanannya sudah 90% dengan meningkatkan kapasitas penyimpanannya pada VM (*virtual machine*) untuk menjaga kinerja layanan, maka Hanif Wahyu mendapatkan nilai 0,015.

III. SISTEM INFORMASI DAN MULTIMEDIA

III.A. Sistem Informasi

III.A.1. Menyusun usulan pembangunan sistem informasi

Menyusun usulan pembangunan sistem informasi adalah kegiatan menentukan perlunya suatu sistem informasi dibangun atau dikembangkan dengan cara mengumpulkan permasalahan dan solusi yang bisa ditawarkan dengan sistem informasi atau memahami peran sistem informasi terhadap proses bisnis berjalan untuk meningkatkan produktivitas.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi permasalahan, menguraikan permasalahan utama dan menemukan akar masalah menggunakan Diagram Ishikawa (*Fish Bone*) atau *Mind Map*, serta mendefinisikan solusi yang bisa ditawarkan sistem informasi terhadap permasalahan yang ada; dan
2. Analisis proses bisnis berjalan dan identifikasi peluang untuk meningkatkan produktivitas dengan cara peningkatan kinerja, peningkatan kualitas informasi, peningkatan keuntungan atau

www.peraturan.go.id

penurunan biaya, peningkatan pengendalian, peningkatan efisiensi operasi, dan peningkatan pelayanan menggunakan kerangka PIECES.

Satuan Hasil : Dokumen usulan pembangunan sistem informasi

Angka Kredit : 0,880

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) dokumen per tahun. Minimal 20 halaman (A4, spasi 1½, satu halaman tidak boleh berisi gambar saja minimal harus ada penjelasannya)

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen usulan pembangunan sistem informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi permasalahan atau peluang untuk meningkatkan produktivitas pada proses bisnis berjalan disertai data pendukung (30%);
2. Hasil penguraian masalah utama menjadi akar masalah menggunakan Diagram *Fishbone/Mind Map* atau penjelasan terkait peningkatan pada setiap domain kerangka PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Services*) (40%); dan
3. Penjelasan solusi yang ditawarkan dengan sistem informasi (30%).

Contoh :

Dani Setiawan, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda mengusulkan pembangunan sistem informasi dikarenakan banyaknya permasalahan yang ditemui pada proses bisnis berjalan sehingga dilakukanlah wawancara dan observasi kepada *stakeholder* terkait untuk mengidentifikasi permasalahan utama tersebut. Selanjutnya masalah utama tersebut diuraikan dalam bentuk Diagram Fishbone sehingga diperoleh akar-akar masalah yang perlu diatasi. Namun, Dani Setiawan tidak menjelaskan solusi yang ditawarkan dengan sistem informasi (bobot 30%) terhadap permasalahan yang ada sehingga maksimal Angka Kredit yang dapat diperoleh oleh Dani Setiawan yaitu 70% x 0,880 = 0,616.

www.peraturan.go.id

III.A.2. Menyusun Rencana Studi Kelayakan Sistem Informasi

Menyusun rencana studi kelayakan sistem informasi adalah kegiatan menyusun keseluruhan perencanaan yang dibutuhkan untuk melakukan studi kelayakan mulai dari persiapan, penentuan jadwal, cakupan kegiatan, sampai dengan tenaga dan biaya yang diperlukan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Perencanaan target sesuai dengan permintaan;
2. Persiapan pengumpulan fakta;
3. Penentuan jadwal;
4. Cakupan kegiatan; dan
5. Tenaga dan biaya yang diperlukan untuk studi kelayakan.

Satuan Hasil : Proposal rencana studi kelayakan sistem informasi

Angka Kredit : 0,220

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) proposal per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Proposal rencana studi kelayakan sistem informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Pendahuluan, menjelaskan latar belakang mengapa kegiatan ini dilakukan (15%);
2. Tujuan/sasaran, menjelaskan tujuan kegiatan rencana studi kelayakan (10%);
3. Perencanaan target, menjelaskan target yang diinginkan (10%);
4. Persiapan pengumpulan fakta, menguraikan persiapan yang dilakukan untuk melaksanakan kegiatan studi kelayakan dan metode pengumpulan data yang digunakan (20%);
5. Rencana kerja, menjelaskan rencana kegiatan yang disertai dengan target waktu penyelesaian (20%);
6. Cakupan kegiatan, menjelaskan ruang lingkup atau cakupan kegiatan studi kelayakan (15%); dan
7. Tenaga dan biaya yang diperlukan, menguraikan kebutuhan tenaga dan biaya yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan studi kelayakan (10%).

Contoh :

Vira Yuniar, M.Sc., seorang Pranata Komputer Ahli Muda mengajukan

www.peraturan.go.id

proposal untuk melakukan studi kelayakan sistem informasi. Pada proposal yang dibuat oleh Vira Yuniar tidak ada penjelasan terkait Cakupan kegiatan (bobot 15%) serta Tenaga dan biaya yang diperlukan (bobot 10%) sehingga maksimal Angka Kredit yang dapat diperoleh oleh Vira Yuniar yaitu 75% x 0,220 = 0,165.

III.A.3. Melakukan Studi Kelayakan Sistem Informasi

Melakukan studi kelayakan sistem informasi adalah kegiatan mengukur seberapa menguntungkan atau seberapa praktis pengembangan sistem informasi terhadap organisasi dengan mengidentifikasi, menganalisis, dan membandingkan kandidat solusi ditinjau dari aspek teknis, ekonomi, hukum, operasional, dan jadwal sehingga diperoleh rekomendasi solusi sistem yang akan dibangun.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi kandidat solusi menggunakan Matriks Sistem Kandidat;
2. Analisis kandidat solusi berdasarkan lima kategori pengujian kelayakan proyek pengembangan sistem yaitu kelayakan teknis, ekonomi, hukum, operasional, dan jadwal; dan
3. Membandingkan kandidat solusi berdasarkan kriteria kelayakan menggunakan Matriks Analisis Kelayakan.

Satuan Hasil : Dokumen hasil studi kelayakan sistem informasi

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian : 8 (delapan belas) dokumen per tahun. Minimal 20 halaman (A4, spasi 1½, satu halaman tidak boleh berisi gambar saja minimal harus ada penjelasannya)

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen hasil studi kelayakan sistem informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kandidat solusi berupa Matriks Sistem Kandidat yang berisi karakteristik dan kandidat solusi (25%);
2. Hasil analisis kandidat solusi berupa hasil pengujian kelayakan ditinjau dari aspek teknis, ekonomi, hukum, operasional, dan jadwal (50%); dan

www.peraturan.go.id

3. Hasil perbandingan kandidat solusi sehingga diperoleh solusi dengan skor tertinggi berupa Matriks Analisis Kelayakan yang berisi kriteria kelayakan, penimbang, dan kandidat solusi (25%).

Contoh :

Ammar Aryoga, M.T.I., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan studi kelayakan sistem informasi dengan mengidentifikasi kandidat solusi yang memungkinkan untuk diterapkan dan melakukan perbandingan terhadap kandidat solusi tersebut sehingga diperoleh solusi sistem informasi yang paling cocok untuk diterapkan. Namun, dalam membandingkan kandidat solusi yang ada, Ammar Aryoga tidak melakukan pengujian kelayakan yang ditinjau dari aspek teknis, ekonomi, hukum, operasional, dan jadwal (bobot 50%) sehingga maksimal Angka Kredit yang dapat diperoleh yaitu 50% x 0,440 = 0,22.

III.A.4. Melakukan Identifikasi Kebutuhan Pengguna Sistem Informasi

Melakukan identifikasi kebutuhan pengguna sistem informasi adalah kegiatan mengidentifikasi *stakeholder* baik internal maupun eksternal, mendefinisikan kebutuhan *stakeholder* dan pengguna, dan mengelola perubahan kebutuhan yang ada.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Identifikasi *stakeholder* baik internal maupun eksternal dengan menjabarkan profil *stakeholder*;
2. Identifikasi kebutuhan pengguna dengan memahami lingkungan pengguna dan menilai apa saja masalah yang dijumpai; dan
3. Proses pengelolaan perubahan kebutuhan-kebutuhan yang ada dengan mendefinisikan alur pemrosesan dan persetujuan perubahan kebutuhan.

Satuan Hasil : Dokumen hasil identifikasi kebutuhan pengguna sistem informasi

Angka Kredit : 0,550

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) dokumen per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen hasil identifikasi kebutuhan pengguna sistem informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Hasil identifikasi *stakeholder* berupa daftar profil masing-masing *stakeholder* meliputi nama/peran, jabatan, tanggung jawab, keterlibatan, dan kriteria sukses (35%);
2. Hasil identifikasi kebutuhan pengguna berupa penjelasan lingkungan pengguna dan tabel penilaian terhadap masalah berdasarkan kriteria seperti apa masalahnya, mengapa masalah itu terjadi, dampaknya seperti apa, mempengaruhi siapa, bagaimana mengatasinya sekarang, dan bagaimana ingin menyelesaikannya disertai bukti metode pengumpulannya seperti hasil observasi, wawancara, *brainstorming*, FGD, atau kuesioner. (50%); dan
3. Gambaran alur pemrosesan dan persetujuan perubahan kebutuhan (15%).

Contoh :

Ghina Khairani, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan identifikasi kebutuhan pengguna sistem informasi dengan melakukan wawancara dan FGD (*Focus Group Discussion*) terhadap *stakeholder* terkait. Pada dokumen hasil identifikasi kebutuhan tidak terdapat penjelasan detail dari masing-masing *stakeholder* terkait seperti peran, tanggung jawab, keterlibatan, dan kriteria sukses yang diharapkan (bobot 35%) sehingga maksimal Angka Kredit yang dapat diperoleh oleh Ghina Khairani sebesar 65% x 0,550 = 0,3575.

III.A.5. Melakukan Analisis Sistem Informasi

Melaksanakan analisis sistem informasi adalah kegiatan menelaah sistem informasi yang berjalan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem untuk mendapatkan rekomendasi kinerja sistem dalam rangka menyusun sistem yang baru.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi masalah, masalah yang dimaksud adalah penyebab sasaran dari sistem berjalan tidak dapat dicapai;
2. Memahami kerja sistem, langkah ini dapat dilakukan dengan mempelajari secara terinci bagaimana sistem yang ada beroprasi; dan

www.peraturan.go.id

3. Menganalisis hasil penelitian, langkah ini dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya.

Hal yang dihasilkan dari tahapan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menganalisis Kelemahan Sistem; dan
2. Menganalisis Kebutuhan Informasi Pengguna Sistem.

Satuan Hasil : Dokumen hasil analisis sistem informasi
Angka Kredit : 0,540
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen hasil analisis sistem informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Uraian Sistem, penjelasan singkat mengenai sistem yang dianalisis (20%).
2. Analisis sistem informasi (80%):
   a. Identifikasi masalah (20%);
   b. Kinerja sistem berjalan (10%); dan
   c. Hasil analisis:
      i. Analisis kelemahan sistem berjalan (20%);
      ii. Analisis kebutuhan informasi pengguna sistem baru (20%); dan
      iii. Analisis cakupan dan batasan sistem baru (10%).

Contoh :

Mastuki, M.T.I. , seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan kegiatan analisis sistem informasi melampirkan dokumen berupa bukti fisik secara lengkap, meliputi penjelasan sistem informasi yang dianalisis, dan dokumentasi berupa identifikasi masalah, kinerja sistem dan hasil analisis sistem. Maka angka kredit yang diperoleh Mastuki adalah 0,540. Jika didalam bukti fisiknya tidak mencantumkan analisis kelemahan sistem berjalan, maka Pranata Komputer tersebut mendapatkan angka kredit sebesar 80% x 0,540 = 0,432.

III.A.6. Melakukan Pemodelan Proses Sistem Informasi

Melakukan pemodelan proses sistem informasi merupakan kegiatan membuat dokumentasi yang menjelaskan suatu proses

www.peraturan.go.id

sistem informasi yang kompleks ke dalam bagan, diagram atau bentuk lainnya dengan tujuan agar lebih mudah dipahami. Pemodelan proses sistem informasi dapat mengadopsi pendekatan berbasis/berorientasi pada prosedur (*procedural*), berorientasi pada objek (*object-oriented*), atau berorientasi pada layanan (*service-oriented*). Hasil pemodelan ini dapat dijadikan sebagai sarana *visual*isasi dan komunikasi antar anggota tim pengembang (analis/perancang sistem) yang beranggotakan beberapa orang.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

a. Pemodelan beriorientasi prosedur
   1. Membuat Diagram Konteks;
   2. Membuat *Data Flow Diagram* (DFD) 0 /*Overview Diagram;*
   3. Membuat DFD Rinci; dan
   4. Membuat *Entity Relationship Diagram.*

b. Pemodelan berorientasi objek
   1. Membuat *Use Case Diagram*;
   2. Membuat *Activity Diagram*;
   3. Membuat *Sequence Diagram*; dan
   4. Membuat *Class Diagram.*

c. Pemodelan berorientasi layanan
   1. Membuat *Service Interface Diagram*;
   2. Membuat *Service Participant Diagram*;
   3. Membuat *Service Architecture Diagram*;
   4. Membuat *Service Interaction Diagram*; dan
   5. Membuat *Service Data Model Diagram.*

Satuan Hasil : Dokumen hasil pemodelan proses sistem informasi

Angka Kredit : 0,540

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen hasil pemodelan proses sistem informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Uraian Sistem, penjelasan singkat mengenai sistem (20%);
2. Dokumentasi analisis sistem informasi (80%);
   2.1. Pemodelan berorientasi prosedur
      a. Diagram Konteks (20%);

www.peraturan.go.id

b. DFD 0 /Overview Diagram (20%);

c. DFD Rinci (20%); dan

d. *Relationship Diagram* (20%).

2.2. Pemodelan berorientasi objek

a. *Use Case Diagram* (20%);

b. *Activity Diagram* (20%);

c. *Sequence Diagram* (20%); dan

d. *Class Diagram* (20%).

2.3. Pemodelan berorientasi layanan

a. *Service Interface Diagram* (15%);

b. *Service Participant Diagram* (15%);

c. *Service Architecture Diagram* (15%);

d. *Service Interaction Diagram* (15%); dan

e. *Service Data Model Diagram* (15%).

Contoh :

Rohadi, M.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pemodelan sistem informasi dengan melampirkan dokumen berupa penjelasan singkat tentang sistem informasi yang sedang dikerjakan, serta dokumentasi pemodelan berupa diagram *use case*, diagram *activity*, diagram *sequence*, *class diagram*. Maka angka kredit yang diperoleh Rohadi adalah 100% x 0,540 = 0,540.

III.A.7. Melakukan Perancangan Sistem Informasi

Membuat rancangan sistem informasi adalah menyusun rancang bangun yang akan diimplementasikan pada sistem baru berdasarkan hasil yang diperoleh pada saat analisis sistem informasi. Hasil rancangan tersebut harus dapat mengakomodir semua kebutuhan pengguna dan menjawab semua masalah yang pada tahap Analisis Sistem Informasi telah diindentifikasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Rancangan *Input*;
2. Rancangan *Output*; dan
3. Arsitektur Sistem Informasi (hubungan antar modul di dalam sistem dan/atau keterkaitan sistem informasi tersebut dengan sistem informasi lainnya).

Satuan Hasil : Dokumen hasil perancangan sistem informasi

Angka Kredit : 0,660

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil perancangan sistem informasi dengan *outline* mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Uraian Sistem, penjelasan singkat mengenai sistem (20%); dan
2. Dokumentasi hasil analisis kebutuhan sistem informasi (80%)
   a. Rancangan Input (20%);
   b. Rancangan *Output* (20%); dan
   c. Rancangan Arsitektur Sistem Informasi (40%).

Contoh :

Rodoni, M.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan rancangan sistem informasi dengan melampirkan dokumen berupa penjelasan singkat tentang sistem informasi yang sedang dikerjakan, serta dokumentasi hasil analisis kebutuhan sistem informasi. Maka angka kredit yang diperoleh Rodoni adalah 100% x 0,660 = 0,660. JIka bukti fisik tidak dilengkapi dengan rancangan arsitektur sistem informasi, maka angka kredit yang diberikan hanya 60% x 0,660 = 0,396.

III.A.8. Membuat Algoritma Pemrograman

Membuat algoritma pemrograman adalah menerjemahkan bagaimana fungsi-fungsi sebuah sistem berjalan ke dalam bentuk tata urutan langkah-langkah yang jelas seperti instruksi (*pseudo code*), diagram alir (*flow chart*), diagram UML (*Unified Modeling Language*) atau diagram lain yang sejenis, agar dapat dieksekusi oleh programmer untuk diterjemahkan ke dalam kode program.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat dokumentasi bagaimana alur berjalannya fungsifungsi dalam sistem informasi ke dalam bentuk *pseudo code*; dan
2. Menyusun dokumentasi alur berjalannya fungsi-fungsi sebuah aplikasi ke dalam bentuk diagram, seperti *flowchart*, diagram UML.

Satuan Hasil : Dokumen algoritma program

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kali per tahun

1. Keseluruhan algoritma dalam satu sistem tersebut; dan

www.peraturan.go.id

2. Kategori pembobotan kompleksitas butir ini mengikuti butir kegiatan pembuatan paket program.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen algoritma program yang dilengkapi dengan spesifikasi program dengan *outline* mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama sistem atau aplikasi;
2. Deskripsi singkat mengenai *system*;
3. Nama fungsi sistem atau aplikasi;
4. Deskripsi singkat tentang fungsi; dan
5. Algoritma program yang menjelaskan alur berjalannya setiap fungsi sistem atau aplikasi dalam bentuk *pseudo code* atau *flowchart* atau diagram UML lain yang sejenis.

Contoh:

Weri Nidya, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menterjemahkan algoritma bagaimana berjalannya fungsi-fungsi pada sistem informasi manajemen pegawai dalam bentuk diagram UML untuk mempermudah *programmer* dalam mengaplikasikannya ke dalam kode program, maka Weri Nidya akan mendapat Angka Kredit sebesar 0,440.

III.A.9. Membuat Program Aplikasi Sistem Informasi

Membuat program aplikasi/sistem informasi merupakan pembuatan perangkat lunak siap pakai yang nantinya akan digunakan untuk membantu melaksanakan pekerjaan penggunanya. Di mana aplikasi ini ditujukan untuk digunakan pihak lain dan disusun dalam bentuk modul/obyek dengan struktur yang mudah dikelola dan memerlukan uji coba yang ekstensif serta dilengkapi dokumentasi yang rinci dan akurat.

Pemberian angka kredit untuk pembuatan program aplikasi/sistem informasi didasarkan pada kompleksitas ataupun skala aplikasi tersebut dengan kriteria sebagai berikut:

1. Untuk aplikasi sederhana namun skalanya besar (misalnya dilihat dari jumlah fitur yang disediakan) maka dapat diberikan angka kredit hingga 100% dari angka kredit yang ditentukan.
2. Untuk aplikasi dengan tingkat kompleksitas tinggi (misalnya dilihat dari tingkat kompleksitas fungsi-fungsinya, tingkat

www.peraturan.go.id

kerumitan algoritma, maupun tingkat integrasinya dengan *library* maupun banyak sistem lainnya) maka dapat diberikan angka kredit sebesar hingga 100% dari angka kredit yang ditentukan.

3. Untuk aplikasi sederhana maka dapat diberikan angka kredit hingga sebesar 50% dari angka kredit yang ditentukan.

Suatu program aplikasi/sistem informasi dikategorikan kompleks apabila paling tidak memenuhi satu dari kriteria berikut ini:

1. Sistem/aplikasi tersebut minimal memiliki 5 subsistem (pertimbangan: sistem kompleks yang paling dasar untuk program entri misalnya paling tidak mempunyai manajemen pengguna, entri, *report*/rekap, tabulasi dan ekspor data, manajemen *database*).

   Contoh : Sistem berikut memiliki 10 subsistem dengan 27 fitur utama.
2. Sistem/aplikasi tersebut minimal memiliki 15 fitur (pertimbangan: 1 subsistem paling tidak terdiri dari 3 fitur yaitu *view, add/edit, delete* sehingga 5x3 = 15).
3. Sistem/aplikasi tersebut memiliki integrasi dengan *library*/sistem lainnya. Sistem/aplikasi tersebut berkaitan langsung dengan sistem lainnya misalnya Sistem Informasi *Monitoring* yang inputan datanya adalah keluaran dari aplikasi entri berbasis *desktop* sehingga dari kedua sistem itu ada keterhubungan dan harus saling melengkapi dan berkesuaian satu sama lainnya.
4. Sistem/aplikasi tersebut memiliki integrasi dengan *library*/sistem lainnya. Sistem/aplikasi berbasis *client-server*, bisa diliat dari arsitektur sistemnya. Contoh: aplikasi entri berbasis *client-server*.
5. Sistem/aplikasi tersebut memiliki integrasi dengan *library*/sistem lainnya. Sistem/aplikasi tersebut terhubung/menggunakan lebih dari 1 (satu) *database*.
6. Untuk sistem/aplikasi yang implementasi *coding*nya menggunakan model procedural, dikatakan kompleks apabila *line of code* (LOC) minimal 1000 baris (angka diperoleh dari *best practice* pemrograman), sedangkan yang menggunakan model *Object Oriented Programming* dikatakan kompleks apabila terdiri dari minimal 10 (sepuluh) *class*.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat *library program*;

www.peraturan.go.id

2. Membuat aplikasi untuk peranti *mobile*;
3. Pembuatan program (mencakup pula program tabulasi, *dashboard* maupun *visual*isasi data) dengan paket bantu pemrograman (*editing, coding, compile/generate*) dengan *software generator*. Contoh: pembuatan aplikasi berbasis android (piranti *mobile*) menggunakan *tools zero code* semisal AppInstitute, Appypie dan *tool generator* lainnya. Kegiatan ini diberi angka kredit sebesar 80% dari maksimum angka kredit yang dapat diperoleh sesuai kompleksitas dan skala aplikasinya. Misalnya aplikasinya adalah aplikasi sederhana maka angka kredit yang dapat diperoleh adalah sebesar 80% x 50% x 1,210 = 0,484. Sementara itu, pembuatan program aplikasi/ sistem informasi dengan menggunakan *framework* (misal php: Yii, Laravel, *Code*igniter, dan sebagainya) merupakan bukan termasuk dalam kategori pembuatan program dengan *tools generator* sehingga memperoleh 100% dari maksimum angka kredit sesuai dengan kompleksitasnya;
4. Membuat modul bagian dari program aplikasi/sistem informasi, baik *front end* maupun *back end* aplikasi (misalnya membuat *view* dan *script client* dari aplikasi), kegiatan ini diberi angka kredit sesuai proporsi modul tersebut terhadap aplikasi/sistem informasi dan kompleksitasnya mengikuti kompleksitas dari keseluruhan aplikasi/sistem informasi itu sendiri;
5. Membuat aplikasi GIS (*Geographics Information System*);
6. Membuat/mengedit suara (musik, narasi);
7. Membuat Animasi; dan
8. Membuat *E-Book*. Kegiatan ini dikatagorikan menjadi 2 (dua):
   a. Jika kegiatan tersebut hanya mengubah buku ke dalam media elektronik dan menambahkan animasi atau fasililitas lain, maka kegiatan ini dikategorikan ke dalam kegiatan pemrograman.
   b. Hanya mengubah ke dalam media elektronik yang sederhana, maka dikategorikan sebagai kegiatan perekaman data.

Satuan Hasil : Program aplikasi sistem informasi
Angka Kredit : 1,210
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) program per tahun

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Program aplikasi sistem informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. *Source code document*. *Source code document* adalah dokumen teknis yang menjelaskan bagaimana *coding* pada program yang dibuat tersebut berjalan (75%). Di dalam *source code document* tersebut dapat mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Deskripsi singkat program aplikasi;
   b. Petunjuk instalasi;
   c. Penjelasan terkait standarisasi *coding* yang digunakan misalnya organisasi *file*nya, standarisasi penamaan fungsi maupun variabel dan sebagainya;
   d. *Framework* yang digunakan;
   e. *Pattern design* yang digunakan (misalnya MVC, MVP, dan sebagainya);
   f. Penjelasan fungsi-fungsi tertentu yang perlu untuk diberikan penjelasan mengenai fungsi, *logic* dan cara penggunaanya;
   g. Spesifikasi program yang didalamnya dapat mencakup namun tidak terbatas pada hal-hal sebagai berikut:
      i. Deskripsi program (termasuk didalamnya cakupan dan tujuan program);
      ii. Struktur *database*;
      iii. Fungsi-fungsi;
      iv. Batasan dan karakteristik program; dan
      v. Kriteria pengujian program.

   Catatan: kompleksitas aplikasi dapat dilihat dari bukti fisik yang dilampirkan (misalnya struktur *database*nya, fungsi-fungsinya, keterkaitan antar modul internalnya, keterkaitan dengan modul/sistem eksternal bisa dilihat dari arsitektur sistemnya ataupun *software interface* yang berkaitan).
2. Pedoman Pengoperasian (terdiri dari *end user documentation* dan atau *system admin documentation*) (15%).
3. *Demo/list* program (tidak diperlukan apabila prosedur penggunaan program telah tertuang dalam pedoman pengoperasian program) (10%).

Contoh:

www.peraturan.go.id

Diana Rose, M.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membangun sebuah *dashboard monitoring* pemasaran produk di mana program tersebut menggunakan data dari beberapa *database* penjualan produk sebagai sumber datanya secara *real time*. Program tersebut tidak hanya menampilkan beberapa tabulasi dan *monitoring* statis tetapi juga menyediakan tabulasi maupun *monitoring* dinamis sesuai dengan parameter yang diinput oleh *user*. Apabila Diana Rose tersebut hanya mengumpulkan dokumen *source program* maka ia memperoleh angka kredit sebesar 75% dari maksimum angka kredit yang dapat diberikan menurut kompleksitas sistem. Di mana apabila sistem tersebut kompleks maka dapat memperoleh maksimum 100% x 1,210. sehingga angka kredit yang diperoleh adalah sebesar 75% x 100% x 1,210 = 0,9075. Namun apabila Diana Rose mengumpulkan *source* program dan membuat spesifikasi dan pedoman pengoperasian maka ia dapat memperoleh 100% dari maksimum angka kredit yang dapat diberikan menurut kompleksitas sistem.

III.A.10. Mengembangkan Program Aplikasi Sistem Informasi

Mengembangkan program aplikasi/sistem informasi adalah kegiatan menambah/menigkatkan dan atau merubah cakupan, kinerja, dan fungsi program pada aplikasi/sistem informasi yang telah ada. Kegiatan ini tidak hanya terbatas pada penambahan/penigkatan fungsionalitas maupun kinerja sistem saja, namun juga mencakup segala kegiatan untuk merubah atau menyesuaikan fungsionalitas sistem dengan teknologi baru, *enviironment* baru, maupun *requirement* atau kebutuhan baru.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menambahkan fitur atau modul baru pada program aplikasi/sistem informasi yang telah ada;
2. Merubah *logic* pada fitur atau modul yang sudah ada pada program aplikasi/sistem informasi yang telah ada;
3. Merubah struktur *database* pada program aplikasi yang telah ada dan melakukan penyesuaian diakibatkan oleh perubahan tersebut; dan
4. Menyesuaikan aplikasi yang sudah ada dengan *enviironment* baru (misalnya untuk aplikasi berbasis *web* adanya migrasi *server* di mana kondisi *server* berbeda dari php 5.3 menjadi 5.6 sehingga

www.peraturan.go.id

beberapa fungsi *deprecated* dan memerlukan penyesuaian, atau *setting server* yang berbeda yang mana memerlukan penyesuaian pada *layer* aplikasi yang dijalankan diatasnya).

Satuan Hasil : Dokumentasi hasil pengembangan program aplikasi sistem informasi

Angka Kredit : 0,600

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kegiatan per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumentasi pengembangan/peremajaan program aplikasi/sistem informasi yang didalamnya mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Kondisi/permasalahan sistem lama;
2. Kebutuhan/perbaikan pengembangan *system*;
3. Spesifikasi sistem baru; dan
4. *Source code document* untuk perubahan yang dilakukan pada sistem lama untuk menghasilkan sistem yang baru.

Contoh :

Hikaru M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan perubahan pada sebuah sistem informasi penerimaan dokumen yang telah ada dengan menambahkan fitur baru berupa fitur konfirmasi penerimaan dokumen. Hikaru tersebut hanya mendokumentasikan spesifikasi sistem yang baru beserta dokumentasi perubahan *source code* yang dilakukan tanpa mencantumkan kondisi atau permasalahan pada sistem lama sehingga dibutuhkan penambahan fitur tersebut maka Hikaru mendapat angka kredit sebesar 3/4 x 0,600 = 0,450.

III.A.11. Menyusun Definisi *Rule* Validasi Pada Program Aplikasi Sistem Informasi

Menyusun definisi *rule* validasi pada program aplikasi sistem informasi adalah kegiatan membuat rangkaian *rule* validasi pada yang diterapkan pada sistem untuk menjaga kevalidan data yang direkam pada sistem informasi. *Rule* validasi merupakan batasan atau aturan terhadap data yang direkam ke dalam sistem agar keluaran data dari sistem sesuai dengan aturan atau batasan-batasan dari kebutuhan di sisi bisnis.

Rule validasi dapat berupa pengecekan mengenai rentang nilai

www.peraturan.go.id

suatu data, tipe data, batasan karakter yang boleh direkam ke dalam sistem atau aturan hubungan antar *fields* dari suatu data. Penulisan *rule* validasi yang diterapkan pada sistem informasi dapat berupa penulisan ekspresi logika yang melibatkan suatu *fields* atau beberapa *fields* data pada kode program, fungsi atau tabel di *database* atau standar template yang sudah disediakan pada sistem aplikasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat aturan struktur data seperti rentang nilai, tipe data, batasan karakter yang diperbolehkan untuk disimpan;
2. Membuat aturan pada hubungan antar *fields* dari data yang direkam ke dalam sistem informasi;
3. Membuat *rule* validasi yang diimplementasikan pada kode program;
4. Membuat *rule* validasi yang diimplementasikan pada fungsi atau tabel di *database*;
5. Membuat *rule* validasi yang diimplementasikan pada standar template dari aplikasi yang digunakan, seperti *file* excel, csv, txt; dan
6. Membuat *rule* validasi yang diimplementasikan pada modul atau menu khusus di aplikasi yang digunakan.

Satuan Hasil : Dokumen *rule* validasi pada program aplikasi sistem informasi

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian :

18 (delapan belas) kali per tahun. Kompleksitas penyusunan *rule* validasi dilihat berdasarkan banyaknya *rule* validasi terkait konsistensi variabel adalah sebagai berikut:

1. Rendah: < 30;
2. Sedang: 30 – 100; dan
3. Tinggi: > 100.

Besaran AK berdasarkan tingkatan kompleksitas tersebut adalah

1. Rendah: 0,220;
2. Sedang: 0,330; dan
3. Tinggi: 0,440.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen *rule* validasi pada program aplikasi sistem informasi yang

www.peraturan.go.id

dilengkapi keterangan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama *system*;
2. Deskripsi *system*; dan
3. Daftar *Rule* Validasi yang terdiri dari:
   a. Fungsi;
   b. Nama atribut *field* yang dicakup dalam *rule*; dan
   c. Ekspresi logika *rule* validasi.

Contoh :

Raya, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menyusun *rule* validasi fungsi pengajuan usulan produk HKI dan layanan konsultasi pada sistem informasi pelayanan HKI, maka Raya mendapatkan angka kredit sebesar 0,440.

Tini Sutini, S.T. dan Tono Aprianton, M.Si. adalah Pranata Komputer Ahli Muda yang sedang menyusun *rule* validasi pada aplikasi pengolahan data survei sosial dan ekonomi. Tini Sutini menyusun *rule* validasi pada modul entri data sosial, sedangkan Tono Aprianton mengerjakan modul entri data ekonomi. Pada kasus ini, angka kredit yang diterima Tini Sutini dan Tono Aprianton masing-masing sebesar 0,440.

III.A.12. Melakukan Penyiapan Data Untuk Uji Coba Sistem Informasi

Melakukan penyiapan data untuk uji coba sistem informasi adalah kegiatan merancang dan menyiapkan masukan sistem untuk uji coba, merupakan salah satu tahapan dari rangkaian proses pengujian sistem. Masukan sistem yang sudah disiapkan tersebut digunakan untuk menguji coba beberapa kondisi atau skenario sistem untuk menentukan apakah keluaran dari sistem sudah sesuai dengan kebutuhan, dapat diandalkan sesuai tujuan, atau masih terdapat kesalahan. Data yang digunakan untuk uji coba dapat dalam bentuk data simulasi maupun data nyata. Penyiapan data dapat dilakukan dengan cara manual maupun dengan bantuan *tools*.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Menyiapkan data simulasi untuk digunakan pengujian saat pembangunan sistem (development *testing*) secara manual;
2. Menyiapkan data nyata, seperti data dari sistem lama atau data dari pengguna akhir (pihak bisnis), untuk digunakan pengujian

www.peraturan.go.id

tahap akhir sebelum sistem mulai digunakan atau dioperasikan oleh pengguna (*acceptance testing*); dan

3. Menyiapkan sekumpulan data simulasi dengan menggunakan *tools* bantuan seperti *Test Data Generator*, untuk menguji kehandalan sistem.

Satuan Hasil : Dokumen contoh data uji coba sistem informasi
Angka Kredit : 0,110
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen contoh data yang digunakan untuk uji coba sistem informasi yang dilengkapi keterangan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama *system*;
2. Deskripsi *system*;
3. Jenis pengujian dan tujuannya;
4. Nama fungsi dan deskripsinya; dan
5. Contoh data uji coba, dilengkapi keterangan:
   a. *Test case*/skenario pengujian mengikuti butir Menyusun skenario uji coba sistem informasi;
   b. Atribut nama *fields*; dan
   c. *Value* dari *fields*.

Contoh :

Dion Widoko, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan import data pegawai dan absensi ke dalam sistem yang akan digunakan untuk pengujian fungsional dari sistem informasi manajemen pegawai. Selanjutnya Dion Widoko juga melakukan *generate* data menggunakan bantuan *tools* untuk menambahkan data transaksi di *database* untuk kegiatan uji coba kehandalan sistem manajemen perpustakaan (*Reliability Testing*) pada *server* uji coba. Maka Dion Widoko mendapatkan Angka Kredit dari kegiatan ini sebesar: 2 x 0,110 = 0,220.

Dian Wiyaka, S.Kom seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan penyiapan data yang digunakan untuk kegiatan uji coba penerimaan sistem informasi manajemen keuangan dengan menggunakan data dari bagian keuangan di departemennya, angka kredit yang didapat Dian Wiyaka adalah 0,110.

www.peraturan.go.id

III.A.13. Menyusun Skenario Uji Coba Sistem Informasi

Menyusun skenario uji coba sistem informasi adalah kegiatan perancangan berbagai skenario *test* yang akan dilakukan untuk menguji fungsi pada sistem informasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Analisis *Requirement*

   Pada fase ini dilakukan kegiatan pengumpulan data dengan metode wawancara/konsultasi kepada beberapa narasumber terkait program aplikasi, dilanjutkan dengan menganalisis hasil dari wawancara, mendefinisikan pengguna program aplikasi yang akan diuji, merangkum daftar kebutuhan pengguna, dan diakhiri dengan membuat *Requirement Traceability Matrix*.

2. *Test Planning*

   Pada fase ini dilakukan perancangan metode pengujian yang paling tepat dan perencanaan upaya pengujian mulai dari menentukan waktu serta menentukan bagian sistem yang akan diuji.

3. *Test Case Development*

   Pada fase ini dilakukan perancangan berbagai skenario *test* yang akan dilakukan untuk menguji fungsi pada sistem sesuai dengan RTM dan planning yang sudah dibuat. Langkah awal yang diperlukan yaitu membuat tabel deskripsi awal yang berisikan *test* id dan deskripsi *test* sebagai acuan yang nantinya akan didetilkan lagi berupa sebuah tabel skenario.

Satuan Hasil : Dokumen skenario uji coba sistem informasi
Angka Kredit : 0,140
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen skenario uji coba sistem informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Analisis *Requirement*: Lembar hasil wawancara, Dokumen *requirement system*, *Matrix* RTM;
2. *Test Planning*: Rencana/Strategi untuk proses uji; dan
3. *Test Case Development: Dokumen Test Case/Skenario Testing*.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Meri Sianta, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menyusun skenario uji coba sistem informasi. Namun dalam bukti fisik yang dilampirkan tidak ada penjelasan tentang *Test Planning* maka Meri Sianta tersebut diberikan angka kredit tidak penuh, yaitu sebesar 2/3 x 0,140 = 0,093.

III.A.14. Melakukan Uji Coba Sistem Informasi

Melakukan uji coba sistem informasi adalah kegiatan menganalisis suatu entitas *software* untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan (*defect/errors/bugs*) dan mengevaluasi fitur-fitur dari entitas *software*. Secara umum, uji coba sistem informasi dapat dibagi dalam tiga kategori, yaitu : pengujian saat input data , pengujian saat pemrosesan, dan pengujian saat output. Pengujian saat "input data" adalah tindakan untuk menguji edit dan kontrol dalam pemasukan data. Pengujian saat "pemrosesan" bertujuan untuk meyakinkan bahwa program telah bekerja seperti yang diharapkan. Sedangkan pengujian saat "output" berguna untuk meyakinkan bahwa laporan yang dihasilkan telah dibuat dengan format yang benar dan mempunyai informasi yang valid.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas dilakukannya proses pengujian berdasarkan *test* skenario dan jadwal uji yang sudah dibuat. Selain itu, dibuat juga ekspektasi keluaran dari sistem yang diuji dan hasil dari proses pengujian itu sendiri. Contoh jenis pengujian yang dapat dinilaikan (namun tidak terbatas pada contoh yang disebutkan), yaitu:

a. *Performance Testing*;
b. *System Testing*;
c. *Unit Testing*;
d. *Integration Testing*;
e. *Usability Testing*;
f. *Smoke Testing*;
g. *Stress Testing*;
h. *User Acceptence Test*; dan
i. Pengujian terkait aspek keamanan dari sistem informasi (aplikasi) yang ada, misalnya *vulnerability scanning/assesment, penetration testing, risk assessment, security audit/review*, dsb.

www.peraturan.go.id

Satuan Hasil : Laporan uji coba sistem informasi
Angka Kredit : 0,055
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen hasil uji coba sistem informasi yang berupa *Test Execution* dari setiap skenario *Test Case* yang sudah dibuat, dilengkapi dengan keterangan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Aksi;
2. Input;
3. Hasil yang diharapkan; dan
4. Hasil Akhir.

Contoh:

Suhendri, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan uji coba sistem informasi yang dibangun oleh Instansinya sendiri. Karena bukti yang diajukan oleh Suhendri lengkap maka maka angka kredit yang diperoleh adalah 0,055.

III.A.15. Melakukan Pemeriksaan Dan Analisis Hasil Uji Coba Sistem Informasi

Melakukan pemeriksaan dan analisis hasil uji coba sistem informasi merupakan kegiatan mendiskusikan hasil dari siklus pengujian dan dianalisis bagaimana cara untuk meningkatkan strategi tes yang digunakan, menghilangkan kemacetan proses untuk siklus pengujian, dan berbagi cara/metode terbaik untuk program aplikasi serupa di masa depan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada kegiatan diskusi perihal hasil dari siklus pengujian dan dianalisis bagaimana cara untuk meningkatkan strategi tes yang digunakan, menghilangkan kemacetan proses untuk siklus pengujian, dan berbagi cara/metode terbaik untuk program aplikasi serupa di masa depan.

Satuan Hasil : Laporan hasil pemeriksaan dan analisis hasil uji coba sistem informasi
Angka Kredit : 0,220
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen hasil pemeriksaan dan analisis hasil uji coba sistem

www.peraturan.go.id

informasi yang dilengkapi dengan keterangan *Requirement Traceability Matrix* setelah Pengujian yang berisi informasi hubungan antara *Test Case* dengan *Business Requirement*.

Contoh :

Ghani Fitra, M.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan pemeriksaan dan analisis hasil uji coba Sistem Informasi Pengelolaan Komputer yang dibangun oleh Instansinya sendiri maka angka kredit yang diperoleh oleh Ghani Fitra adalah 0,220. Jika bukti fisik yang diajukan tidak memperlihatkan informasi hubungan antara *Test Case* dengan *Business Requirement*, maka nilai yang didapat 0.

III.A.16. Melakukan Deteksi Dan Atau Perbaikan Kerusakan Sistem Informasi

Melakukan deteksi dan atau perbaikan kerusakan sistem informasi merupakan tahapan yang dilakukan ketika sistem masih terdapat kesalahan yang menyebabkan sistem tidak berjalan atau keluaran dari sistem salah. Melakukan deteksi kerusakan adalah mencari tahu dan menemukan penyebab kesalahan sistem. Kegiatan deteksi kerusakan dapat dilakukan dengan menelusuri kode program secara manual atau dengan bantuan *tools*.

Melakukan perbaikan kerusakan sistem informasi merupakan kegiatan melakukan perubahan pada program untuk memperbaiki penyebab atau kesalahan yang terdeteksi agar sistem informasi berjalan sesuai kondisi seharusnya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Melakukan pencarian letak kesalahan atau penyebab kesalahan dari sistem informasi dengan menelusuri kode program secara manual;
2. Melakukan pencarian kesalahan atau penyebab kesalahan dari sistem informasi dengan menggunakan bantuan debugging *tools* baik yang sudah menjadi satu paket pada IDE (*Integrated Development Environment*) maupun yang di luar IDE;
3. Melakukan perubahan atau perbaikan kode program dari kesalahan atau penyebabnya yang terdeteksi pada sistem informasi;
4. Termasuk kegiatan ini adalah melakukan deteksi dan atau memperbaiki kerusakan sistem *database*; dan

www.peraturan.go.id

5. Tidak termasuk dalam kegiatan ini kegiatan dalam fungsi *help desk* (menerima laporan kesalahan sistem informasi yang selanjutnya meneruskan laporan tersebut kepada pihak *technical support*).

Satuan Hasil : Laporan hasil deteksi dan atau perbaikan kerusakan sistem informasi

Angka Kredit : 0,182

Batasan Penilaian :

36 (tiga puluh enam) kali per tahun dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Syarat dari kegiatan ini adalah melakukan deteksi dan atau perbaikan kerusakan dari sistem informasi yang sudah rilis atau *go live;*
2. Jika mengerjakan salah satu maka mendapat nilai 1 sedangkan jika mengerjakan keduanya mendapat nilai 2;
3. Jika pendeteksian kesalahan dilakukan oleh sistem/*tools* maka AK yang diperoleh 80%; dan
4. Terkait dengan mendeteksi dan memperbaiki kerusakan harus dicantumkan analisis kerusakan untuk menentukan proporsi penilaian.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Laporan hasil deteksi dan atau perbaikan kerusakan sistem informasi yang dilengkapi keterangan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Keterangan *system*;
2. Tanggal rilis *system*;
3. Tanggal pelaporan kerusakan;
4. Penjelasan kerusakan;
5. Identifikasi Penyebab kerusakan;
6. Penyelesaian atau Solusi;
7. Hasil Perbaikan; dan
8. Tanggal dan lama waktu penyelesaian.

Contoh:

Maryam, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan deteksi penyebab kesalahan pada fungsi login sebuah aplikasi sekaligus memperbaiki kesalahannya sehingga fungsi tersebut dapat berjalan normal kembali. Maka Maryam mendapat ngka kredit sebesar 2 x 0,182 = 0,364.

www.peraturan.go.id

Ratna Widiastuti, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama, mencari tahu penyebab data pada menu pendaftaran calon pegawai pada sistem informasi CPNS tidak dapat disimpan ke dalam *database*. Dari kegiatan tersebut, Ratna Widiastuti mengetahui penyebab kesalahan tersebut terletak pada berbedanya tipe data alamat tempat tinggal pada model di program dengan tipe data alamat di *database*. Dalam kegiatan ini, Ratna Widiastuti mendapatkan angka kredit sebesar 0,182.

III.A.17. Menyusun Petunjuk Operasional Program Aplikasi Sistem Informasi

Membuat petunjuk operasional program aplikasi sistem informasi adalah membuat dokumentasi mengenai tahapan proses pengoperasian program aplikasi/sistem informasi. Petunjuk operasional menyajikan gambaran umum fitur-fitur aplikasi dan memberikan penjelasan langkah-langkah untuk penggunaan fungsi aplikasi sistem informasi. Petunjuk operasional disusun untuk mempermudah pengoperasian program aplikasi sistem informasi oleh pengguna. Informasi yang ditulis harus Informasi yang ditulis harus terstruktur, mudah dimengerti, dan dapat disertai dengan contoh, gambar, alur, bagan, dan sebagainya.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat *user guide, user manual,* atau *help file* baik itu merupakan dokumen terpisah dengan program aplikasi ataupun tergabung dengan aplikasi;
2. Membuat petunjuk instalasi program aplikasi;
3. Membuat suplemen yang berisi petunjuk penggunaan program aplikasi sistem informasi;
4. Membuat bahan ajar dalam rangka memberi pengarahan untuk penggunaan suatu program aplikasi sistem informasi; dan
5. Membuat petunjuk cara pembaruan (*update*) suatu program aplikasi sistem informasi.

Bentuk/format dokumen disesuaikan dengan kebutuhan program aplikasi. Petunjuk yang ditulis dapat berupa dokumen pengolah kata atau dokumen presentasi.

Satuan Hasil : Buku petunjuk operasional program aplikasi sistem informasi

Angka Kredit : 0,165

www.peraturan.go.id

Batasan Penilaian : 54 (lima puluh empat) dokumen per tahun

Angka kredit untuk penyusunan petunjuk operasional program aplikasi sistem informasi akan diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika berupa buku atau dokumen dengan format penulisan setara dengan kertas ukuran A4 dan spasi 1,5:
   a. < 10 hal.memperoleh Angka Kredit sebesar 0,042;
   b. 10 - 19 hal.memperoleh Angka Kredit sebesar 0,084;
   c. 20 - 29 hal.memperoleh Angka Kredit sebesar 0,124; dan
   d. 29 hal memperoleh Angka Kredit sebesar 0,165.

   Jumlah minimal halaman yang dapat diajukan angka kreditnya adalah 5 (lima) halaman. Jika jumlah halaman kurang dari 5 (lima), dapat dilakukan pengajuan angka kredit dengan menggabungkan dengan beberapa dokumen petunjuk operasional.
2. Bahan ajar dengan format dokumen presentasi dapat memperoleh angka kredit dengan ketentuan:
   a. < 20 halaman memperoleh Angka Kredit sebesar 0,084;
   b. 20 - 39 halaman memperoleh Angka Kredit sebesar 0,124; dan
   c. > 39 halaman memperoleh Angka Kredit sebesar 0,165.

   Jumlah minimal halaman yang dapat diajukan angka kreditnya adalah 10 (sepuluh) halaman. Jika jumlah halaman kurang dari 10 (sepuluh), dapat dilakukan pengajuan angka kredit dengan menggabungkan dengan beberapa dokumen petunjuk operasional.
3. Halaman dokumen yang dapat dinilai hanya halaman utama, yaitu tidak termasuk halaman judul, halaman pelengkap pendahuluan (kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan sebagainya), dan daftar pustaka.
4. Halaman dokumen yang hanya berisi hasil tangkapan layar (*screenshot*) program aplikasi tanpa dilengkapi dengan penjelasan tidak termasuk sebagai halaman yang dapat diajukan angka kreditnya.
5. Satu program aplikasi/sistem informasi dapat memiliki lebih dari satu bentuk dokumen petunjuk operasional dan dapat diajukan angka kreditnya tetapi dengan syarat dokumen satu dengan lainnya tidak menuliskan hal yang sama.

www.peraturan.go.id

Contoh:

Petunjuk penggunaan aplikasi telah ditulis dalam bentuk buku, tetapi ditulis juga dalam bentuk paparan bahan ajar. Bahan ajar menjelaskan sesuatu yang sama hanya dalam format yang berbeda, maka dokumentasi yang dapat diajukan angka kreditnya hanya salah satu saja.

Sebuah aplikasi telah rilis dengan disertai *user guide*. Pada saat aplikasi telah digunakan, ada beberapa hal yang perlu ditegaskan kembali kepada pengguna aplikasi, sehingga tim pengembang menyusun suplemen penggunaan aplikasi. Untuk kasus ini, dokumen yang dapat diajukan angka kreditnya ada dua, yaitu *user guide* dan suplemen.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen petunjuk operasional program aplikasi sistem informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Penjelasan singkat yang meliputi:
   a. Nama program aplikasi/sistem informasi;
   b. Target pengguna;
   c. Cakupan dan tujuan pembuatan program aplikasi/sistem informasi;
   d. Prasyarat penggunaan program aplikasi/sistem informasi;
   e. Jumlah halaman;
   f. Abstrak;
   g. Versi (histori) dokumen; dan
   h. Keterangan penulis.

   Jika dokumen disusun oleh lebih dari satu penulis, maka penilaian angka kredit untuk penulis utama adalah 60% dari angka kredit yang disetujui, dan untuk penulis pembantu diberikan 40% dari angka kredit yang disetujui.
2. Lampiran dokumen petunjuk pengoperasian sistem komputer.
3. Pengesahan dokumen oleh atasan PPFK langsung.

Contoh:

Tono, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama dalam satu tahun menyusun 7 (tujuh) dokumen petunjuk operasional, yang terdiri dari:

a. 3 (tiga) buku pengolahan data survei dengan jumlah halaman > 30 (pada kertas A4 spasi 1,5);

www.peraturan.go.id

b. 2 (dua) suplemen petunjuk operasional masing-masing 5 halaman; dan

c. 4 (empat) bahan ajar tentang penggunaan sistem informasi dalam format presentasi dengan 45 halaman.

Dengan asumsi semua dokumen menjelaskan hal yang berbeda, angka Kredit yang diperoleh Tono dalam satu tahun adalah:

a. 3 x 0,165 = 0,465.

b. 2 x 0,042 = 0,084.

c. 4 x 0,165 = 0,660.

Jumlah : 0,465 + 0,084 + 0,660 = 1,209.

III.A.18. Menyusun Dokumentasi Pengembangan Sistem Informasi

Menyusun dokumentasi pengembangan sistem informasi adalah kegiatan membuat dokumentasi lengkap terkait kegiatan pengembangan sistem informasi.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Membuat dokumentasi produk (*output*) dari pengembangan sistem informasi. Dokumentasi produk menjelaskan sistem yang sedang dikembangkan menyangkut fungsionalitas yang ada pada sistem, baik sistem lama maupun yang akan dikembangkan; dan
2. Membuat dokumentasi proses pengembangan sistem informasi. Dokumentasi proses merupakan dokumentasi yang disusun untuk membantu mengatur proses pengembangan agar lebih terorganisir.

Satuan Hasil : Dokumen pengembangan sistem informasi
Angka Kredit : 0,080
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) dokumen per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen pengembangan sistem informasi yang dibedakan sebagai berikut:

1. Jika dokumentasi yang disusun merupakan dokumentasi produk/sistem, maka bukti fisik mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. persyaratan sistem lama;
   b. persyaratan sistem baru;
   c. kondisi/permasalahan sistem lama.

www.peraturan.go.id

d. kebutuhan/perbaikan pengembangan sistem; dan
e. spesifikasi sistem baru.

2. Jika dokumentasi yang disusun merupakan dokumentasi proses, maka bukti fisik mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. Rencana jadwal, biaya, dan sumber daya untuk pengembangan sistem baru;
   b. Bentuk Laporan, ukuran/standar yang digunakan dalam pengembangan sistem lama dan baru; dan
   c. Catatan permasalahan selama pengembangan.

   Contoh:

   Tini, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat dokumentasi pengembangan sistem informasi perpustakaan dari sistem yang lama diremajakan menjadi sistem yang baru. Pada dokumentasi produk yang disusun, Tini tidak mencantumkan spesifikasi sistem baru, tetapi mencantumkan persyaratan sistem lama/baru, kondisi sistem lama, dan kebutuhan sistem baru. Maka angka kredit yang diperoleh Tini adalah 4/5 x 0,080 = 0,064.

III.A.19. Melakukan Instalasi/*Upgrade* Dan Konfigurasi Sistem Operasi/Aplikasi

Melakukan instalasi/*upgrade* sistem operasi/aplikasi adalah kegiatan menjalankan instalasi atau meningkatkan (*upgrade*) dan konfigurasi sistem operasi/aplikasi pada komputer maupun jaringan komputer untuk kebutuhan sistem informasi. Sistem operasi/aplikasi yang digunakan harus merupakan produk yang legal dan sesuai dengan kebijakan instansi atau lembaga.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Instalasi/*upgrade* dilakukan di komputer *physical/virtual server*;
2. Instalasi/*upgrade* pada komputer *virtual/virtual machine*;
3. Jika instalasi/*upgrade* dilakukan di Laptop/PC standalone tidak termasuk dalam kegiatan ini, kecuali jika Laptop/PC standalone tersebut digunakan untuk mendukung sistem informasi;
4. Jika instalasi/*upgrade* dilakukan pada beberapa komputer dengan selang waktu yang bersamaan dihitung sebagai satu kegiatan; dan

www.peraturan.go.id

5. Jika hanya melakukan konfigurasi sistem operasi/aplikasi tanpa adanya instalasi/*upgrade* dinilai 50%.

Satuan Hasil : Laporan pelaksanaan instalasi/*upgrade* dan konfigurasi sistem operasi/aplikasi

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Laporan pelaksanaan instalasi/*upgrade* sistem mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan instalasi/*upgrade;*
2. Nama sistem operasi/aplikasi;
3. Lokasi instalasi sistem operasi/aplikasi;
4. Informasi penguna sistem operasi/aplikasi;
5. Spesifikasi Perangkat Keras; dan
6. Lama pengerjaan instalasi/*upgrade*.

Contoh :

Cakra Khan, S.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama, melakukan instalasi sistem operasi *Windows Server* 2020 di *Data Center* Subdit Pusat *Database* untuk keperluan sebagai *hosting web server*. Pada waktu bersamaan juga melakukan instalasi aplikasi SQL *Server* 2020 sebagai *database server*. Dua kegiatan tersebut dihitung sebagai satu kegiatan instalasi karena dilakukan pada selang waktu bersamaan. Cakra Khan mendapat angka kredit sebesar 1 x 0,110 = 0,110.

III.A.20. Melakukan Pemantauan (*Monitoring*) Kinerja Aplikasi Sistem Informasi di Lingkungan Instansi

Melakukan pemantauan (*monitoring*) kinerja aplikasi sistem informasi di lingkungan instansi adalah suatu kegiatan pengawasan (*monitoring*) terhadap kinerja aplikasi sistem informasi secara periodik menghasilkan suatu laporan pemantauan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. *Monitoring* kinerja aplikasi sistem informasi; dan
2. *Monitoring* gangguan aplikasi sistem informasi.

Satuan Hasil : Laporan pemantauan kinerja aplikasi sistem informasi di lingkungan instansi

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 12 (dua belas) kali per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Laporan pemantauan kinerja aplikasi sistem informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Tujuan pemantuan;
2. Nama aplikasi sistem informasi;
3. Deskripsi singkat aplikasi sistem informasi;
4. Hasil pantauan kinerja aplikasi sistem informasi;
5. Permasalahan dan solusi selama pemantauan; dan
6. Periode pemantauan.

Contoh :

Sarah, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda, melakukan pemantauan kinerja Aplikasi Sistem Informasi Kepegawaian di instansinya. Sarah tiap bulan membuat laporan hasil pemantauan kinerja aplikasi sistem informasi tersebut. Selama satu tahun terdapat 12 (dua belas) laporan yang dibuat Sarah. Dari kegiatan ini Sarah mendapat angka kredit sebesar 12 x 0,110 = 1,32.

III.B. Pengolahan Data

III.B.1. Menyusun Rencana Studi Kelayakan Untuk Pengolahan Data

Menyusun rencana studi kelayakan pengolahan data adalah kegiatan menyusun rencana studi kelayakan suatu sistem terkait pengolahan data. Rencana studi kelayakan diperlukan sebelum melakukan studi kelayakan untuk menilai perlu tidaknya studi dilakukan. Dalam rencana studi akan terlihat perencanaan dan persiapan yang dilakukan untuk pengolahan data serta jadwal dan manfaat studi kelayakan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Perencanaan target sesuai dengan permintaan;
2. Persiapan pengumpulan fakta;
3. Penentuan jadwal waktu;
4. Cakupan kegiatan; dan
5. Tenaga dan biaya yang diperlukan.

Satuan Hasil : Proposal rencana studi kelayakan pengolahan data

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,220

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) proposal per tahun

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Proposal rencana studi kelayakan pengolahan data dengan *outline* mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Lembar persetujuan: ditandatangani oleh sekurang-kurangnya pejabat eselon III (10%);
2. Pendahuluan: menjelaskan latar belakang mengapa kegiatan ini dilakukan (5%);
3. Tujuan/sasaran: menjelaskan tujuan kegiatan rencana studi kelayakan (10%);
4. Perencanaan target: menjelaskan target yang diinginkan (15%);
5. Persiapan pengumpulan fakta: menguraikan persiapan yang dilakukan untuk melaksanakan kegiatan studi kelayakan dan metode pengumpulan data yang digunakan (15%);
6. Rencana kerja: menjelaskan rencana kegiatan yang disertai dengan target waktu penyelesaian (20%);
7. Cakupan kegiatan: menjelaskan ruang lingkup atau cakupan kegiatan studi kelayakan (10%); dan
8. Tenaga dan biaya yang diperlukan: menguraikan kebutuhan tenaga dan biaya yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan studi kelayakan (5%).

Contoh :

Andrian, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat proposal pengolahan data survei IHK dengan melampirkan bukti fisik sebagai berikut :

1. Pendahuluan: perlunya sistem yang *reliable* dalam mengelola data IHK yang dikumpulkan dari lapangan hasil dari survey;
2. Tujuan: mengetahui kemampuan sarana dan prasarana dalam pengolahan data IHK;
3. Target: tercapainya sistem yang mampu mengelola data IHK dengan baik selama proses pengumpulan data;
4. Fakta: metode pengumpulan data assesment dan wawancara;
5. Target: 10 hari kalender; dan
6. Lembar Persetujuan.

www.peraturan.go.id

Karena rencana kerja, Cakupan kegiatan; serta tenaga dan biaya tidak tersedia informasinya maka Adrian mendapatkan Angka Kredit sebesar 65% x 0,220 = 0,143.

III.B.2. Melakukan Studi Kelayakan Untuk Pengolahan Data

Melakukan studi kelayakan pengolahan data adalah kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi rinci suatu solusi pengolahan data ditinjau dari aspek teknologi (tidak hanya aplikasi tapi termasuk sistem pendukung/terkait), ekonomis (biaya), legalitas (pelanggaran hukum), operasional (sarana dan prasarana), dan jadwal. Pengujian dan evaluasi kandidat solusi pengolahan data yang ada. Hasil studi ini berupa rekomendasi solusi pengolahan data.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

Dokumen hasil studi kelayakan pengolahan data harus memberikan gambaran yang mencakup dan tidak terbatas pada evaluasi enam aspek berikut:

1. Ruang lingkup pekerjaan;
2. Sarana dan prasarana yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan;
3. Sumber daya manusia yang terlibat dalam pengolahan data;
4. Organisasi sistem pengolahan;
5. Waktu dan biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan/pengembangan sistem pengolahan data secara menyeluruh; dan
6. Manfaat dan dampak pengolahan data.

Satuan Hasil : Dokumen hasil studi kelayakan pengolahan data
Angka Kredit : 0,440
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) dokumen per tahun. Minimal 20 halaman (setara kertas A4 dengan spasi 1,5).
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumentasi berupa laporan studi kelayakan rinci pengolahan data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Ruang lingkup pekerjaan, (10%);
2. Sarana dan prasarana yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan, (30%);
3. Sumber daya manusia yang terlibat dalam pengolahan data;

www.peraturan.go.id

4. Organisasi sistem pengolahan, (30%);
5. Waktu dan biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan/pengembangan sistem pengolahan data secara menyeluruh, (10%); dan
6. Manfaat dan dampak pengolahan data, (20%).

Contoh:

Deni Darni, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat dokumentasi hasil studi kelayakan pengolahan data, tanpa mencantumkan informasi Manfaat dan Dampal pengolahan data tersebut. Maka Deni Darni mendapatkan Angka Kredit sebesar 80% x 0,440 = 0,352.

III.B.3. Menyusun Prosedur Pengolahan Data

Menyusun prosedur pengolahan data merupakan kegiatan penyusunan alur standar kerja atau *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait persiapan dan pengolahan dan evaluasi data pada setiap unit kerja yang terlibat serta peran masing-masing pihak dalam kegiatan pengolahan data.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Prosedur alur pengolahan data menggunakan diagram alur yang menggambarkan tugas masing-masing pihak dan data yang diterima atau diolah, beserta penjelasan diagram;
2. Prosedur persiapan penggunaan sistem pengolahan yang digambarkan dengan diagram (*flow chart*) beserta deskripsi yang lebih detail; dan
3. Diagram alur proses utama dan pendukung yang ada pada setiap tahap pengolahan.

Satuan Hasil : Dokumen prosedur pengolahan data
Angka Kredit : 0,110
Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) dokumen per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen prosedur pengolahan data berisi keterangan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama kegiatan pengolahan dan pihak yang terlibat dalam pengolahan serta peranan masing-masing (10%);
2. Diagram alur proses pra-pengolahan (20%);

www.peraturan.go.id

3. Diagram alur proses pengolahan menampilkan *input* dan *output* masing-masing pihak yang terlibat. (50%); dan
4. *Job desk* proses pengolahan data (20%).

Contoh:

Danial Rifky, M.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda, membuat prosedur alur pengolahan aplikasi pengolahan data survei perkebunan tahun 2017. Dalam membuat prosesdur Danial Rifky tidak mencantumkan Diagram Alur proses pengolahan , maka Angka Kredit yang didapat sebesar 50% x 0,110 = 0,055

III.B.4. Menyusun Petunjuk Teknis Pelaksanaan Pengolahan Data

Menyusun petunjuk teknis pelaksanaan pengolahan data merupakan kegiatan penyusunan petunjuk atau pedoman dalam melaksanakan kegiatan pengolahan data yang diperoleh agar pelaksanaan pengolahan data dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar. Petunjuk ini lebih merinci SOP pengolahan data.

Tahapan kegiatan ini mencakup penyusunan namun tidak terbatas pada:

1. Pendahuluan: deskripsi kegiatan pengolahan, waktu pelaksanaan pengolahan, dan sebagainya;
2. Organisasi pengolahan: pihak-pihak yang terlibat dalam persiapan pengolahan sampai pengiriman data;
3. Pra pengolahan: tata cara *editing/coding* isian, perangkat keras dan piranti lunak yang diperlukan (*system requirement*), jaringan, instalasi aplikasi;
4. Metode pengolahan: misalnya entri data atau *scanning*;
5. Proses pengolahan: *rule* validasi dan penanganan kesalahan isian; dan
6. Pasca pengolahan: *backup* dan pengiriman data hasil pengolahan.

Satuan Hasil : Buku petunjuk teknis pelaksanaan pengolahan data

Angka Kredit : 0,440

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) buku per tahun. Minimal 30 halaman per buku. (A4 spasi 1,5 Times New Roman margin 4333)

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

www.peraturan.go.id

Buku petunjuk teknis pelaksanaan pengolahan data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Pendahuluan: deskripsi kegiatan pengolahan, waktu pelaksanaan pengolahan, dan sebagainya (10%);
2. Organisasi pengolahan: pihak-pihak yang terlibat dalam persiapan pengolahan sampai pengiriman data (15%);
3. Persiapan pengolahan: tata cara *editing/coding* isian, perangkat keras dan piranti lunak yang diperlukan (*system requirement*), jaringan, instalasi aplikasi (20%);
4. Metode pengolahan: misalnya entri data atau *scanning* (15%);
5. Proses pengolahan: *rule* validasi dan penanganan kesalahan isian (20%); dan
6. Pasca pengolahan: *backup* dan pengiriman data hasil pengolahan (20%).

Contoh :

Meiyana, S.T. seorang Pranata Komputer Ahli Muda membuat buku pedoman pengolahan data survei IHK sebanyak 35 halaman, maka Meiyana mendapat AK 0,440.

III.B.5. Melakukan Data *Crawling*, Data *Feeding*, atau Data *Loading*

Melakukan *data crawling, data feeding*, atau *data loading* adalah kegiatan pengumpulan informasi dari sumber yang tidak terstruktur (*big data*) yang tersedia pada *world wide web* (www). Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan alternatif data untuk memotret fenomena serta untuk mendukung dan menambal celah informasi dari data yang dikumpulkan dengan cara konvensional (sensus dan survei).

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. *Data crawling*:
   a. Mempersiapkan URL untuk *crawling*;
   b. Mengunjungi URL tersebut dan mendaftar semua *anchor link* yang ada;
   c. Mengunjungi setiap anchor yang diperoleh; dan
   d. Extrak konten dari setiap *anchor* yang dikunjungi.
2. *Data feeding*:
   a. *Subscribe* ke penyedia layanan *feeding*, seperti rss *feeds;*

www.peraturan.go.id

b. *Parsing feed* yang diterima ke dalam format yang sesuai dengan kebutuhan; dan

c. Simpan *feed* yang telah di-parsed ke dalam media penyimpanan atau *storage*.

3. *Data loading*:

a. Membaca data yang akan di-*load;*

b. Melakukan penyesuaian terhadap *field-field* yang akan dijadikan target penyimpanan; dan

c. *Load* data dan simpan ke dalam *storage*.

Satuan Hasil : Laporan hasil *data crawling, data feeding,* atau *data loading*

Angka Kredit : 0,050

Batasan Penilaian :

Dalam satu bulan, data crawling, data feeding, dan data loading, dapat dilakukan 4 kali, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. *Data crawling*: minimal melakukan *crawling* dan ekstraksi dari 1 URL;
2. *Data feeding*: minimal berlangganan dari minimal 1 penyedia layanan feed dan melakukan ekstrasi terhadap *feed* yang diperoleh; dan
3. *Data loading*: minimal melakukan *loading* dari suatu *file* sumber.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Laporan hasil *data crawling, data feeding,* atau *data loading* mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Laporan *data crawling*, yang berisi daftar URL yang di-*crawl*, *script* yang digunakan untuk *crawling* dan ekstraksi data hasil *crawling*, hasil *crawling* dan scraping. Seluruhnya dalam bentuk *screenshot* terpisah yang menunjukkan sebagian atau keseluruhan bukti pekerjaan;
2. Laporan *data feeding*, yang berisi: nama *feeds provider* yang digunakan, *file feeds* yang diperoleh, hasil ekstraksi dari *feeds* yang telah di-*parse* ke dalam media penyimpanan, dan *script* yang digunakan dalam extraksi *feeds*. Seluruhnya dalam bentuk *screenshot* terpisah yang menunjukkan sebagian atau keseluruhan bukti pekerjaan; dan

www.peraturan.go.id

3. Laporan *data loading*, yang berisi: nama *file* sumber, *script* atau *command* yang digunakan dalam *load* data, hasil *load* data yang telah tersimpan dalam format *database*. Seluruhnya dalam bentuk *screenshot* terpisah yang menunjukkan sebagian atau keseluruhan bukti pekerjaan.

Contoh :

Desi Anwar, S.Kom. Seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan *crawling* data dari sebuah situs *e-commerce* untuk mendapatkan data total jumlah barang yang terjual pada suatu bulan tertentu. Selain itu, Pranata Komputer tersebut juga melakukan data *feeding* dari GTFS untuk mendapatkan data transportasi umum secara *real time*. Maka, Desi Anwar mendapakan angka kredit sebesar 2 x 0,050 = 0,10.

III.B.6. Melakukan Manipulasi Data

Manipulasi data merupakan proses mengubah data ke dalam bentuk lain melalui proses *rearrangement* dan *restructuring* sehingga data menjadi lebih terorganisir dan mudah dibaca sehingga dapat diperoleh *insight* baru yang tidak terlihat pada data asal serta memudahkan proses analisis lebih lanjut. Manipulasi data umumnya dilakukan dengan tujuan untuk melakukan pengecekan konsistensi data, modifikasi nilai, membuat proyeksi, membuat *summary*, serta *data cleaning*.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. *Rearrangement* dan *restructuring* format data, seperti *sorting*, *filtering*, *subsetting*, mengubah nama kolom, mengubah tipe data, *pivot* dan *unpivot data*, membuat *crosstab*, *grouping*, serta memisahkan atau menggabungkan kolom;
2. Melakukan modfikasi terhadap data, seperti: menambah (*append*), menghapus (*delete*), mengganti (*update*), dan menyisip (*insert*);
3. Melakukan operasi matematika terhadap data seperti: penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian; dan
4. *Data cleaning* dan *wrangling*, seperti: *remove duplicate values*, *missing values*, dan *outliers*.

Satuan Hasil : Laporan manipulasi data

Angka Kredit : 0,165

Batasan Penilaian : 18 (delapan belas) laporan per tahun

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Laporan kegiatan manipulasi data yang berisi informasi mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Data asal;
2. Kegiatan manipulasi yang dilakukan;
3. Hasil dari manipulasi; dan
4. *Script* atau command yang digunakan untuk melakukan manipulasi.

Seluruhnya dalam bentuk *screenshot* terpisah yang menunjukkan sebagian atau keseluruhan bukti pekerjaan.

Contoh :

Diandra, S.T., seorang Pranata Komputer Pertama melakukan manipulasi data dalam bentuk pembuatan data summary untuk melihat total pengeluaran konsumsi penduduk per kabupaten dan menyajikannya dalam format *pivot table*. Maka Diandra berhak mendapakan angka kredit sebesar 0,165.

III.B.7. Melakukan Pemantauan (*Monitoring*) Pengolahan Data

Melakukan pemantauan (*monitoring*) pengolahan data adalah kegiatan mengamati perkembangan pelaksanaan pengolahan data serta mengidentifikasi dan mengantisipasi permasalahan yang timbul dan/atau akan timbul untuk dapat diambil tindakan sedini mungkin.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Memantau perkembangan pelaksanaan pengolahan data melalui *web monitoring*;
2. Mengidentifikasi, mengantisipasi, atau memberikan solusi atas permasalahan pengolahan data; dan
3. Melakukan supervisi ke pusat pengolahan data.

Satuan Hasil : Laporan hasil pemantauan pengolahan data

Angka Kredit : 0,080

Batasan Penilaian : 52 (lima puluh dua) kali per tahun (per kegiatan misal satu set data Susenas atau per kegiatan pengolahan data minimal satu hari)

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Laporan hasil pemantauan pengolahan data mencakup namun tidak

www.peraturan.go.id

terbatas pada:

1. Nama kegiatan pengolahan data;
2. Deskripsi kegiatan dan sistem informasi/ aplikasi pengolahan data;
3. Periode pemantauan;
4. Hasil pemantauan; dan
5. Permasalahan dan solusi.

Contoh :

Suranto, SST., seorang Pranata Komputer Ahli Muda, melakukan supervisi ke pusat pengolahan data dalam rangka pemantauan pengolahan data perpajakan. Karena bukti fisik yang diajukan lengkap, maka Suranto mendapat angka kredit sebesar 1 x 0,080 = 0,080.

III.B.8. Melakukan Evaluasi Pengolahan Data

Melakukan evaluasi pengolahan data adalah rangkaian kegiatan membandingkan realisasi masukan, keluaran, dan hasil terhadap rencana dan standar pengolahan data yang telah ditetapkan.

Tahapan kegiatan ini mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Evaluasi penggunaan sistem informasi/aplikasi dan infrastruktur TI terhadap kinerja dan kapasitas pengolahan data;
2. Evaluasi kinerja, efisiensi dan efektifitas sumber daya manusia dalam pengolahan data; dan
3. Analisis dari hasil evaluasi kegiatan pengolahan data dalam suatu periode.

Satuan Hasil : Dokumen hasil evaluasi pengolahan data
Angka Kredit : 0,100
Batasan Penilaian : 52 (lima puluh dua) kali per tahun
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik :

Dokumen hasil evaluasi pengolahan data mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Nama kegiatan pengolahan data;
2. Deskripsi sistem informasi/ aplikasi pengolahan data;
3. Periode evaluasi;
4. Hasil evaluasi; dan
5. Kesimpulan dan saran.

Contoh :

www.peraturan.go.id

Yudi Purbo, M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda, melakukan evaluasi pengolahan data Survei Pariwisata, terkait aplikasi dan sumber daya manusia. Laporan hasil evaluasi yang diajukan oleh Yudi Purbo mencakup Nama kegiatan, deskripsi , periode, dan hasil evaluasi. Tanpa mencantumkan Kesimpulan dan Saran. Maka Yudi Purbo mendapat angka kredit sebesar 0,8 x 0,100 = 0,08.

III.C. Area TI Spesial / Khusus

III.C.1. Menyusun Definisi Sistem Proyeksi Pada Suatu Data Spasial

Menyusun definisi sistem proyeksi pada suatu data spasial adalah kegiatan mendefinisakan sistem proyeksi pada suatu data spasial dari data spasial tanpa proyeksi maupun merubah proyeksi. Sistem proyeksi adalah suatu cara untuk menggambarkan permukaan bumi yang berbentuk elipsoid ke dalam bidang datar.

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada:

1. penyiapan data spasial;
2. pendefinisian sistem proyeksi yang akan digunakan;
3. pembuatan dan perubahan sistem proyeksi;
4. pengaplikasian sistem proyeksi pada setiap fitur pada data spasial;
5. menyusun sistem proyeksi baru baik memanipulasi atau pendefinisian baru;
6. mengubah atau melakukan konversi sistem proyeksi suatu data spasial; dan
7. memberikan/mendifinisikan suatu sistem proyeksi pada data spasial.

Satuan Hasil : Dokumen sistem proyeksi data spasial
Angka Kredit : 0,020
Batasan Penilaian : 5 (lima) kali per bulan
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen sistem proyeksi data spasial yang mencakup namun tidak terbatas pada definisi sistem proyeksi yang digunakan dan property data spasial yang menunjukan perubahan sistem proyeksi.

Contoh :

Ghania, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan konversi sistem proyeksi data spasial dari WGS 84 ke sistem proyeksi

www.peraturan.go.id

UTM zona 48S maka Ghania mendapatkan angka kredit sebesar 0,020.

III.C.2. Membuat Peta Tematik Rinci

Membuat peta tematik rinci adalah kegiatan membuat peta yang menggambarkan suatu tema atau tujuan khusus dengan jumlah dan jenis data yang banyak dengan tingkat kerumitan tinggi. Peta tematik yang memiliki tingkat kerumitan tinggi adalah peta yang secara jumlah *record* besar/ memerlukan pengolahan data terlebih dahulu/ cakupan area yang lebih besar (Provinsi/ Nasional).

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada:

1. penyiapan dan pemilihan data, filtering (*query*), simbologi data, *overlay* dengan data pendukung, *export* ke media tertentu, dan pembuatan komponen peta seperti judul, skala, legenda dan lain-lain;
2. membuat peta tematik dengan jumlah dan jenis data banyak dan tingkat kerumitan tinggi;
3. membuat peta tematik dalam bergai format digital (Image, Vector, WebGis, Aplikasi);
4. membuat *layout/ template* peta tematik; dan
5. membuat peta tematik dalam bentuk infografis.

Satuan Hasil : Peta tematik rinci

Angka Kredit : 0,165

Batasan Penilaian :

10 (sepuluh) peta tematik per bulan. Untuk pembuatan peta tematik menggunakan *generator* hanya dapat di hitung sekali saat membuat template/*layout* dari peta yang akan di generate.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Peta tematik rinci yang dilengkapi dengan dokumentasi pembuatan peta tematik.

Contoh :

Dina Marisa, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pembuatan peta tematik kepadatan penduduk Indonesia berdasarkan kecamatan, tanpa mencantumkan dokumentasi pembuatannya, maka Dina Marisa mendapatkan angka kredit sebesar

www.peraturan.go.id

0,7 x 0,165= 0,1155.

III.C.3. Melakukan Pengolahan Data Atribut Dan Spasial Rinci

Melakukan pengolahan data atribut dan spasial rinci adalah kegiatan mengubah bentuk, isi, informasi dan struktur dari atribut maupun data spasial secara rinci. Termasuk dalam kegiatan ini adalah melakukan manipulasi suatu data spasial baik menggunakan atribut atau fitur spasial guna mendapatkan suatu informasi baru (atribut, fitur spasial, dan lain-lain) dengan jumlah dan jenis data banyak dan tingkat kerumitan tinggi.

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada:

1. melakukan agregasi dan generalisasi baik atribut maupun data spasial;
2. Pengolahan citra satelit;
3. Pengolahan atribut dari data spasial; dan
4. Pengolahan fitur/geometri data spasial.

Satuan Hasil : Laporan hasil pengolahan peta yang telah dilengkapi data atribut dan spasial rinci

Angka Kredit : 0,090

Batasan Penilaian : 2 (dua) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Laporan hasil pengolahan mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi kegiatan; dan
2. Dokumentasi atau laporan tentang data yang diolah (perubahan sebelum dan sesudah) serta tujuan pengolahan data spasial.

Contoh :

Yuniar, S.ST., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan pengolahan citra satelit untuk mendapatkan lahan sawah di Kabupaten Bekasi. Dalam bukti fisik Yuniar menyertakan dokumentasi kegiatan dan laporan pengolahan datanya. Maka Yuniar mendapatkan angka kredit sebesar 0,090. Jika Yuniar tidak menyertakan dokumentasi kegiatan, maka Angka Kredit yang diperoleh Yuniar sebesar 0,7 x 0,090 = 0,063.

www.peraturan.go.id

III.C.4. Melakukan Analisis Data Spasial

Melakukan analisis data spasial adalah kegiatan melakukan analisis data spasial dengan metode-metode spasial dan juga metode statistik sehingga menghasilkan suatu informasi baru.

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada:

1. penyiapan data, *filtering* (*query*), *overlay*, penyiapan algoritma, pemrosesan data, dan penyajian hasil analisis;
2. Melakukan analisis dari data spasial dan/atau atribut data spasial; dan
3. Analisis data spasial menggunakan peta tematik atau deskriptif.

Satuan Hasil	:	Dokumen hasil analisis data spasial
Angka Kredit	:	0,100
Batasan Penilaian	:	4 (empat) kali per bulan.
Pelaksana	:	Pranata Komputer Ahli Muda
Bukti Fisik	:	mencakup namun tidak terbatas pada: dokumentasi kegiatan, dan dokumen hasil analisis data spasial

Contoh :

Deliana, S.Kom., seorang Pranata Komputer Ahli Muda melakukan analisis data spasial dengan cara melakukan *overlay* beberapa data dan melakukan buffer *analysis* dari data lainnya dan menyajikan hasil analisinya dalam bentuk peta tematik, dan Deliana mengajukan semua bukti fisik dari kegiatannya, Maka Deliana mendapatkan angka kredit sebesar 0,100. Jika analisa peta tematik atau deskriptif tidak disertakan maka Deliana mendapatkan Angka Kredit sebesar 0,6 x 0,100= 0,06.

III.C.5. Mengoperasikan *Tools* untuk Membuat *Storyboard*

Mengoperasikan *tools* untuk membuat *storyboard* adalah kegiatan membuat sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah untuk menyampaikan pesan dan gagasan secara *visual* menggunakan *tools* tertentu. Kegiatan ini bertujuan agar pesan dan gagasan dapat tersampaikan jelas secara *visual* dan runtun.

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada:

1. membuat skenario dari *storyboard*;

www.peraturan.go.id

2. menentukan *tools* yang akan digunakan untuk membuat *storyboard*;
3. membuat *storyboard* dengan menggunakan *tools* tertentu; dan
4. mendokumentasikan *storyboard* yang telah dibuat.

Termasuk dalam *Storyboard* adalah sketsa dari aspek *visual*, informasi yang akan disajikan, deskripsi dari animasi, interaksi (misalnya kotak percakapan), suara, dan media lainnya.

Satuan Hasil : *Storyboard*
Angka Kredit : 0,040
Batasan Penilaian : 24 (dua puluh empat) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Laporan hasil pembuatan *storyboard* mencakup namun tidak terbatas pada:

1. skenario *storyboard*;
2. *Tools* yang digunakan; dan
3. Penjelasan alur *storyboard*.

Contoh :

Kenzi Dira, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat *storyboard* tata cara wawancara yang baik dan benar, maka Kenzi Dira mendapatkan angka kredit 0,040. Jika Kenzi Dira juga membuat *storyboard* tutorial penggunaan aplikasi Kerangka Sampel Area maka angka kredit menjadi 2 x 0,040 = 0,080.

III.C.6. Membuat *Flowchart* Untuk Pemrograman Multimedia

Membuat *flowchart* untuk pemrograman multimedia adalah kegiatan membuat diagram alir (*flowchart*) untuk menunjukkan aliran kontrol dan urutan dari setiap tahapan dalam suatu program multimedia. Kegiatan ini bertujuan agar tersedia gambaran umum aliran kontrol dari program multimedia.

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada:

1. mengidentifikasi program multimedia yang akan dibuat *flowchart*nya;
2. membuat diagram alir elemen-elemen pemrograman multimedia yang diwakili menggunakan bentuk-bentuk sederhana berupa lingkaran, persegi panjang, ataupun bentuk lainnya. Termasuk

www.peraturan.go.id

dalam diagram alir adalah tentang proses, cara kerja, dan yang terjadi selanjutnya pada program multimedia;

3. membuat penjelasan *flowchart*; dan
4. mendokumentasikan *flowchart*.

Satuan Hasil : *Flowchart* pemrograman multimedia

Angka Kredit : 0,110

Batasan Penilaian : 1 (satu) *flowchart* per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Flowchart pemrograman multimedia mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi *flowchart* pemrograman multimedia;
2. *Flowchart* pemrograman multimedia yang telah dibuat; dan
3. Penjelasan *flowchart* pemrograman multimedia.

Contoh :

Lorenzo, S.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat *flowchart* untuk pembuatan video tutorial penggunaan aplikasi pelatihan *online*, maka Lorenzo mendapat angka kredit 0,110. Jika bukti fisik yang diajukan tidak menyertakan penjelasan dari *flowchart* pemrograman multimedia tersebut, maka Angka Kredit yang diberikan sebesar 0,6 x 0,110 = 0,066.

III.C.7. Melakukan *Editing* Obyek Multimedia Kompleks Dengan Piranti Lunak

Melakukan *editing* obyek multimedia kompleks dengan piranti lunak adalah kegiatan *editing* obyek-obyek multimedia berupa teks, gambar, suara, video, animasi dan piranti lunak multimedia dengan menggunakan piranti lunak tertentu. Obyek multimedia dikatakan kompleks apabila berisikan kombinasi dari obyek-obyek multimedia (teks, gambar, suara, video, animasi ataupun piranti lunak multimedia).

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada memilah, menambahkan, memindahkan, menata ulang, melakukan *color correction, filtering, komposisi, continuity,* ataupun membuat transisi pada obyek-obyek multimedia kompleks dengan menggunakan piranti lunak tertentu.

Satuan Hasil : Dokumen hasil *editing* obyek multimedia kompleks

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,070

Batasan Penilaian : 24 (dua puluh empat) kali per tahun.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil *editing* obyek multimedia kompleks mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi obyek multimedia kompleks yang diedit (15%);
2. Data dan informasi yang digunakan sebagai dasar pengeditan obyek multimedia kompleks (15%);
3. Perangkat lunak/keras yang digunakan (15%);
4. Proses *editing* yang dilakukan (15%); dan
5. Hasil *editing* obyek multimedia kompleks (40%).

Contoh :

Dinta, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama melakukan *color correction editing* dari video tutorial penggunaan aplikasi pelatihan *online*, maka Dinta tersebut mendapat angka kredit 0,070.

Jika Dinta melakukan *editing* audio dengan menggunakan *script Python*. Namun pada bukti fisik dia hanya melampirkan hasil editingnya saja. Maka, Dinta akan mendapatkan angka kredit 40% x0,070 = 0,028.

III.C.8. Membuat Obyek Multimedia Kompleks Dengan Peranti Lunak

Membuat obyek multimedia kompleks dengan peranti lunak adalah membuat obyek-obyek multimedia berupa teks, gambar, suara, video, animasi dan peranti lunak multimedia dengan menggunakan piranti lunak tertentu. Obyek multimedia dikatakan kompleks apabila berisikan kombinasi dari obyek-obyek multimedia (teks, gambar, suara, video, animasi ataupun piranti lunak multimedia).

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi obyek multimedia yang akan dibuat;
2. Membuat obyek multimedia berupa kombinasi teks, gambar, suara, video, animasi, dan peranti lunak multimedia dengan menggunakan peranti lunak tertentu; dan
3. Mendokumentasikan obyek multimedia yang sudah dibuat.

Satuan Hasil : Dokumen obyek multimedia kompleks

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,165

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen obyek multimedia kompleks mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Deskripsi obyek multimedia kompleks (20%);
2. Data dan informasi yang digunakan untuk membuat obyek multimedia kompleks (20%);
3. Perangkat lunak/keras yang digunakan (20%); dan
4. Hasil obyek multimedia kompleks (40%).

Contoh :

Widodo, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat obyek multimedia kompleks berupa video tutorial penggunaan aplikasi pelatihan *online* dan mengajukan bukti fisik lengkap, maka Widodo mendapat angka kredit sebesar 0,165. Jika Widodo tidak menyertakan data dan informasi Peranti Lunak yang digunakan maka Angka Kredit yang di dapat oleh Widodo sebesar 80% x 0,165 = 0,132.

III.C.9. Membuat *Prototype* Kompleks Pada Program Multimedia

Membuat *prototype* kompleks pada program multimedia adalah membuat representasi konkret dari sebagian atau seluruh sistem multimedia. *Prototype* yang dimaksud disini adalah artefak berwujud, bukan deskripsi secara abstrak yang membutuhkan penafsiran lebih. Desainer, manajer, pengembang (*developer*), pelanggan, dan pengguna akhir, dapat menggunakan artefak ini untuk membayangkan dan merefleksikan sistem akhir.

Termasuk dalam *prototype* kompleks adalah *prototype* yang dibuat dengan bantuan *software* yang dapat menampilkan *visual*isasi nyata dari produk atau bahkan memerluakan *script*ing dalam membuatnya. Umumnya berupa *prototype* interaktif yang dapat memberikan pengalaman langsung kepada pengguna. *Prototype* kompleks dapat berupa animasi, video presentasi yang interaktif, mockup yang interaktif.

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada:

www.peraturan.go.id

1. Mendefinisikan kebutuhan pengguna;
2. Menentukan fungsi-fungsi pada *prototype*;
3. Membangun *prototype*; dan
4. Mengevaluasi *prototype*.

Selanjutnya jika ada masukan atas *prototype* dapat mengulangi proses pengembangan dan evaluasi *prototype*, jika tidak ada masukan atas *prototype*, dapat melanjutkan ke tahap pembangunan program multimedia.

Satuan Hasil : Dokumen *prototype* kompleks pada program multimedia

Angka Kredit : 0,165

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan. Namun jumlah *prototype* yang diajukan harus sesuai dengan jumlah program multimedia yang dibuat. Maksimal 1 *prototype* untuk 1 program multimedia, *prototype* yang diajukan adalah *prototype* terkahir yang telah disetujui jika menggunakan metode iterative prototyping.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama

Bukti Fisik :

Dokumen hasil pembuatan *prototype* kompleks pada program multimedia mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Hasil identifikasi kebutuhan pengguna.
2. Hasil analisis fungsi-fungsi *prototype*.
3. Hasil *prototype* kompleks dapat berupa:
   a. *Source code prototype*;
   b. Dokumentasi desain *mockup*; dan
   c. Video *prototype*.
4. Catatan masukan atas *prototype*.

Contoh :

Cornelius Ardi, S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat *prototype* aplikasi pembelajaran multimedia interaktif dengan menggunakan mockup interaktif yang dapat diklik. Angka kredit yang akan diperoleh dari pembuatan *prototype* tersebut adalah 0,165. Jika dalam pengajuan bukti fisiknya Cornelius Ardi tidak menyertakan hasil hasil analisis fungsi-fungsi *prototype* maka Angka Kredit yang disertakan sebesar 3/4 x 0,165 = 0, 1237.

www.peraturan.go.id

III.C.10. Membuat Program Multimedia Kompleks

Membuat program multimedia kompleks adalah kegiatan membangun program atau perangkat lunak yang dapat menjalankan atau merekam berbagai macam media informasi seperti: teks, dokumen, suara, gambar, animasi serta video dengan kerumitan pembuatan yang sederhana, maksud kompleks disini adalah program yang dibangun memerlukan interaksi aktif dengan pengguna, misalnya video game, *web* multimedia dengan interaksi aktif pengguna.

Tahapan membuat program multimedia kompleks paling tidak mencakup, namun tidak terbatas pada MDLC (Multimedia *Development Life Cycle*) yang terdiri dari:

1. *Concept* (pembuatan konsep);
2. *Design* (perancangan);
3. *Material collecting* (pengumpulan materi);
4. *Assembly* (pembangunan);
5. *Testing* (pengujian); dan
6. *Distribution* (dapat diartikan sebagai implementasi atau pemberitahuan bahwa sistem sudah siap digunakan).

Satuan Hasil : Program multimedia kompleks
Angka Kredit : 0,600
Batasan Penilaian : 4 (empat) kali per tahun.
Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Pertama
Bukti Fisik :

Dokumen hasil program multimedia kompleks mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Dokumentasi program yang mencakup namun tidak terbatas pada:
   a. *Source* program yang disertai penjelasannya;
   b. *File* Program Multimedia;
   c. Petunjuk pemakaian dan atau instalasi program (optional); dan
   d. Spesifikasi program atau rancangan program (optional).
2. Dokumentasi/laporan pembuatan program multimedia kompleks, yang mencakup namun tidak terbatas pada :
   a. Dokumentasi pembuatan konsep;
   b. Dokumentasi perancangan;
   c. Dokumentasi pengumpulan materi;

www.peraturan.go.id

d. Dokumentasi pembangunan;

e. Dokumentasi pengujian; dan

f. Dokumentasi implementasi sistem atau penggunaan sistem.

Contoh :

Biyan, S.Si., seorang Pranata Komputer Ahli Pertama membuat *web* pembelajaran interaktif dengan menerapkan konsep gamifikasi didalamnya terdapat video pembelajaran, materi dalam bentuk presentasi dan quiz yang dapat diikuti oleh peserta. Angka kredit yang akan diperoleh Biyan dari pembuatan *web* pembelajaran interaktif tersebut adalah 0,600. Jika Biyan tidak menyertakan dokumentasi pembuatan *web* pembelajaran interaktifnya, maka Angka Kredit yang diperoleh sebesar 0,7 x 0,600 = 0,42.

III.C.11. Menyusun Skenario Uji Coba Program Multimedia

Menyusun skenario uji coba program multimedia adalah kegiatan menyusun tahapan uji coba program multimedia menggunakan beberapa aspek penilaian. Adapun aspek penilaian dimaksud meliputi:

1. Evaluasi umum mempertimbangkan gambaran apa yang diberikan oleh program multimedia kepada para pengguna;
2. Kegunaan berkaitan dengan sifat ergonomis dari antarmukanya;
3. Kualitas teknis piranti lunak;
4. Dokumen multimedia (teks, suara, gambar) dievaluasi sesuai dengan strukturnya;
5. Skenario berkaitan dengan teknik penulisan yang digunakan dalam merancang informasi; dan
6. Modul didaktis menggabungkan strategi didaktis, pemberian petunjuk, situasi.

Tahapan mengelola hak akses mencakup namun tidak terbatas pada:

1. Mengidentifikasi program multimedia yang akan dibuat skenario ujicobanya
2. Menentukan apa saja yang akan diujicoba;
3. Menyusun tahap/langkah-langkah ujicoba;
4. Menentukan aspek penilaian ujicoba; dan
5. Mendokumentasikan skenario ujicoba.

Satuan Hasil : Dokumen skenario uji coba program multimedia

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,140

Batasan Penilaian : 1 (satu) kali per bulan.

Pelaksana : Pranata Komputer Ahli Muda

Bukti Fisik :

Dokumen skenario uji coba program multimedia mencakup namun tidak terbatas pada:

1. ID pengujian;
2. Deskripsi pengujian;
3. Langkah-langkah pengujian;
4. Kebutuhan perangkat lunak/perangkat keras untuk mendukung pengujian;
5. Jenis data yang digunakan untuk pengujian; dan
6. Hasil yang diharapkan.

Contoh :

Sebelum program multimedia pelatihan *online* berbasis *web* diimplementasikan, Syahrizal S.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menerjemahkan pedoman penggunaan ke dalam beberapa skenario pengujian, yaitu (1) tentang penggunaan program multimedia oleh pengguna, (2) penggunaan program multimedia oleh admin, (3) program multimedia pelatihan *online* berjalan normal, dan (4) program multimedia pelatihan *online* kelebihan beban. Skenario ini kemudian diserahkan ke penguji program. Untuk skenario yang telah dikerjakan ini maka Syahrizal mendapatkan angka kredit sebesar 4 x 0,140 = 0,560.

www.peraturan.go.id

BAB IV

PENGEMBANGAN PROFESI PRANATA KOMPUTER

Butir kegiatan yang dapat dinilai dan diberikan Angka Kredit untuk Pengembangan Profesi Pranata Komputer meliputi butir berikut:

A. Perolehan Ijazah/Gelar Pendidikan Formal Sesuai Bidang Tugas Jabatan Fungsional Pranata Komputer

Pendidikan formal yang dimaksud adalah pendidikan formal pada perguruan tinggi dalam negeri yang terakreditasi minimal B atau perguruan tinggi luar negeri yang ijazahnya diakui oleh kementerian yang membidangi pendidikan tinggi.

Yang dimaksud dengan pendidikan sesuai bidang tugas jabatan adalah pendidikan yang sesuai dengan bidang ilmu teknologi informasi, sebagaimana tercantum pada Peraturan Standar Kompetensi Pranata Komputer.

Apabila memperoleh gelar atau ijazah di luar bidang teknologi informasi dan bidang lain di luar kualifikasi yang ditetapkan oleh Kepala Badan Pusat Statistik, maka pendidikannya diperhitungkan sebagai unsur penunjang.

Satuan hasil : Ijazah

Angka Kredit : 25 % dari angka kredit kenaikan pangkat

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik :

1. *Fotocopy* ijazah dan transkrip (daftar nilai dari mata kuliah yang ditempuh) yang dilegalisir oleh instansi yang berwenang.
2. *Fotocopy* Surat Tugas atau Izin Belajar bagi Pranata Komputer yang meningkatkan pendidikan, dan ketentuan lain yang dipersyaratkan.

Contoh :

Tri Wibisono, S.Kom., Pranata Komputer Ahli Muda pangkat 3c memperoleh ijazah S2 Manajemen Sistem Informasi dengan gelar MMSI, maka Tri Wibisono, S.Kom memperoleh angka kredit dari pendidikan sebesar 25% x 100 = 25.

Putri Fauziah, S.Kom., Pranata Komputer Ahli Pertama pangkat 3a memperoleh ijazah S2 Manajemen Sistem Informasi dengan gelar MMSI, maka Putri Fauziah, S.Kom memperoleh angka kredit dari pendidikan sebesar 25% x 50 = 12,5.

www.peraturan.go.id

B. Pembuatan Karya Tulis/Karya Ilmiah Di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer

Karya Tulis Ilmiah dalam bentuk tulisan cetak atau non cetak yang disusun secara perorangan atau kelompok mengenai penelitian/pengkajian suatu pokok bahasan atau pengembangan gagasan tertentu dengan cara melakukan identifikasi, deskripsi, analisis, dan memberikan konklusi ataupun rekomendasi. Sistematika KTI dalam bentuk buku ilmiah memiliki unsur-unsur sebagai berikut:

1. Sampul dan nama penulis;
2. Karya cipta;
3. Pengantar;
4. Daftar isi;
5. Pendahuluan;
6. Batang tubuh;
7. Ucapan penghargaan (opsional);
8. Indeks;
9. Glosarium (opsional);
10. Daftar acuan;
11. Bibliografi (opsional); dan
12. Lampiran (opsional).

Sistematika KTI dalam bentuk makalah lengkap memiliki unsur-unsur sebagai berikut :

1. Judul;
2. Nama dan alamat penulis;
3. Abstrak dan kata kunci;
4. Pendahuluan;
5. Metodologi dan data;
6. Hasil dan pembahasan;
7. Kesimpulan; dan
8. Daftar Referensi.

Mekanisme Penilaian:

Pranata Komputer yang secara bersama-sama membuat Karya Tulis/Karya Ilmiah di bidang sistem teknologi informasi berbasis komputer, diberikan Angka Kredit dengan ketentuan sebagai berikut:

www.peraturan.go.id

1. Apabila terdiri atas 2 (dua) orang penulis maka pembagian Angka Kredit yaitu 60% (enam puluh persen) bagi penulis utama dan 40% (empat puluh persen) bagi penulis pembantu;
2. Apabila terdiri atas 3 (tiga) orang penulis maka pembagian Angka Kredit yaitu 50% (lima puluh persen) bagi penulis utama dan masing-masing 25% (dua puluh lima persen) bagi penulis pembantu;
3. Apabila terdiri atas 4 (empat) orang penulis maka pembagian Angka Kredit yaitu 40% (empat puluh persen) bagi penulis utama dan masing-masing 20% (dua puluh persen) bagi penulis pembantu; dan
4. Apabila tidak terdapat atau tidak dapat ditentukan penulis utama dan penulis pembantu maka pembagian Angka Kredit dibagi sebesar proporsi yang sama untuk setiap penulis; dan
5. Jumlah penulis pembantu paling banyak 3 (tiga) orang.

B.1. Membuat Karya Tulis/Karya Ilmiah Hasil Penelitian/Pengkajian/ Survei/Evaluasi di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer yang Dipublikasikan

Karya ilmiah hasil penelitian adalah karya ilmiah yang memuat hasil penelitian yang didapat dari analisis data baik data primer maupun sekunder. Data tersebut dapat diperoleh melalui mekanisme: Sensus/Survei, Wawancara, *data crawling* dan lain-lain.

Karya ilmiah hasil pengkajian adalah karya ilmiah yang memuat hasil analisis dan evaluasi yang mendalam dari literatur/pustaka maupun teori yang relevan.

A. Dalam Bentuk Buku/Majalah Ilmiah Internasional yang Diterbitkan Internasional yang Terindeks

Jurnal Internasional adalah terbitan berkala ilmiah dengan kriteria sebagai berikut:

1. Karya tulis yang diterbitkan ditulis dengan memenuhi kaidah ilmiah dan etika keilmuan;
2. Memiliki *Digital Object Identifier* (DOI);
3. Ditulis dengan menggunakan bahasa resmi PBB (Inggris, Perancis, Arab, Rusia, dan Tiongkok);
4. Memiliki terbitan versi daring;
5. Dikelola secara profesional;

www.peraturan.go.id

6. Dewan Editor (*Editorial Board*) adalah pakar di bidangnya dan sedikitnya berasal dari 4 negara;
7. Artikel ilmiah yang diterbitkan dalam satu terbitan (issue) ditulis oleh penulis dari berbagai negara; dan
8. Memuat karya ilmiah dari penulis yang berasal dari berbagai negara dalam setiap terbitannya.

Buku ilmiah merupakan bentuk publikasi ilmiah yang berisi pembahasan mendalam tentang suatu ilmu atau cabang ilmu, terkait dengan permasalahan lampau dan terkini yang diperoleh dari ringkasan hasil penelitian terbaru dan memberikan penjelasan teori, filosofi dan panduan yang disusun bagian per bagian secara berkesinambungan.

Makalah ilmiah merupakan tulisan ilmiah yang disusun berdasarkan analisis dan sintesis data hasil litbang dan/atau tinjauan, ulasan/reviu, kajian, dan pemikiran sistematis yang belum pernah ditulis dan dipublikasikan oleh orang lain, topik yang dibahas berupa topik baru yang menambah informasi baru dan/atau memperkuat temuan/topik sebelumnya.

Terindeks internasional adalah terindeks oleh *database* internasional, antara lain:

1. KTI terindeks dalam *web of science* (Thomson Reuters dan atau SCOPUS) (20);
2. KTI terindeks dalam *Directory of Open Access Journal* (DOAJ), *IEEE, Pubmed, CABI, Elsevier, Springer,* dan atau yang setara (17,5);
3. KTI terindeks dalam *Aggregator* (*Google Scholar, Microsoft Academic Search, ESBCO, Proquest, Researchgate, Gale* atau yang setara (15); dan
4. KTI internasional yang diterbitkan oleh publisher nasional (12,5)

Satuan Hasil : Jurnal/Buku
Angka Kredit : 20
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Cover, Daftar isi dan makalah/buku yang sudah diterbitkan

www.peraturan.go.id

Contoh :

Mohammad Yamin., M.Eng., seorang Pranata Komputer Ahli Madya membuat karya ilmiah bidang teknologi informasi dalam bentuk makalah berjudul "Measuring Impact of Healthcare Information System in Administration and *Operational Management*", sudah diterbitkan dalam jurnal internasional Springer, maka Mohammad Yamin mendapatkan angka kredit sebesar 17,5.

B. Dalam Bentuk Buku/Majalah Ilmiah Internasional yang Diterbitkan Nasional

Buku ilmiah internasional yang diterbitkan nasional adalah buku ilmiah yang diterbitkan dalam skala nasional dengan menggunakan bahasa asing maupun Bahasa Indonesia.

Majalah ilmiah internasional yang diterbitkan nasional adalah majalah ilmiah yang diterbitkan dalam skala nasional dengan menggunakan bahasa asing maupun Bahasa Indonesia

Satuan Hasil : Jurnal/Buku
Angka Kredit : 12,5
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Jurnal/Buku yang sudah diterbitkan

Penilaian KTI dalam kategori ini juga mencakup:

1. KTI Internasional yang diterbitkan oleh publisher nasional terakreditasi oleh Lembaga yang berwenang (12.5);
2. KTI Berbahasa Indonesia yang diterbitkan oleh publisher nasional terakreditasi oleh Lembaga yang berwenang (10); dan
3. KTI Berbahasa Indonesia yang diterbitkan oleh publisher nasional tidak terakreditasi oleh Lembaga yang berwenang (6).

Contoh :

Rahendra Setia, S.T, M.Eng., Pranata Komputer Ahli Madya sebagai penulis utama dan Harry Nugroho Putro, S.T., MMSI., Pranata Komputer Ahli Muda sebagai penulis

www.peraturan.go.id

pembantu, membuat karya ilmiah dalam bentuk makalah berjudul "Indonesia Local Government Information Completeness on The Web", sudah diterbitkan di jurnal nasional. Sebagai penulis utama, Rahendra Setia memperoleh angka kredit sebesar 60% x 12,5 = 7,5 dan Harry Nugroho Putro sebagai penulis pembantu mendapatkan angka kredit sebesar 40% x 12,5 = 5,0.

C. Dalam Bentuk Buku/Majalah Ilmiah Internasional yang Diterbitkan dan Diakui Oleh Organisasi Profesi dan Instansi Pembina

Buku ilmiah internasional yang diterbitkan dan diakui oleh organisasi profesi dan Instansi Pembina adalah buku ilmiah yang diterbitkan dalam skala nasional dengan menggunakan bahasa asing maupun Bahasa Indonesia.

Majalah ilmiah internasional yang diterbitkan dan diakui oleh organisasi profesi dan Instansi Pembina adalah majalah ilmiah yang diterbitkan dalam skala nasional dengan menggunakan bahasa asing maupun Bahasa Indonesia.

Satuan Hasil : Jurnal/Buku/Naskah
Angka Kredit : 6
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Jurnal/buku/naskah yang sudah diterbitkan

Penilaian KTI dalam kategori ini juga mencakup:

1. KTI Internasional yang diterbitkan dan diakui oleh organisasi profesi dan Instansi Pembina (6); dan
2. KTI. Berbahasa Indonesia yang diterbitkan dan diakui oleh organisasi profesi dan Instansi Pembina (6).

Contoh :

Rihardina Paramita, S.Kom., M.I.Kom., dan Ardani Yuanita, S.T., M.T.I, Pranata Komputer Ahli Muda dari Kementerian Keuangan melakukan penelitian mengenai "e-Government Research and Services at an Era Pandemic Covid-19". Hasil penelitiannya diterbitkan dalam majalah yang diakui oleh instansi pembina. Dalam hal ini Rihardina Paramita dan Ardani Yuanita masing-masing memperoleh angka kredit

www.peraturan.go.id

sebesar 50% x 6 = 3.

B.2. Membuat Karya Tulis/Karya Ilmiah Hasil Penelitian/Pengkajian/Survei/Evaluasi di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer yang Tidak Dipublikasikan

Buku/makalah yang tidak dipublikasikan adalah karya tulis yang hanya beredar pada lingkup internal di tempat penulis bekerja. Walau tidak beredar secara luas, namun digunakan sebagai buku pegangan pada kegiatan perkantoran, seperti bahan belajar mengajar TIK maupun non TIK serta telah dipresentasikan dan dinyatakan layak oleh tim penguji.

Tim penguji karya tulis ilmiah terdiri dari anggota yang dipilih dan ditugaskan oleh tim penilai/pejabat penandatangan Angka kredit.

Kriteria tim penguji:

1. berpendidikan minimal pasca sarjana bidang teknologi informasi;
2. berjumlah minimal 3; dan
3. ditunjuk oleh pejabat penandatangan angka kredit.

Tahapan presentasi KTI :

1. Menyusun naskah KTI;
2. Meminta persetujuan ke tim penguji/reviuwer dengan melampirkan naskah KTI; dan
3. Mempresentasikan naskah KTI yang telah disetujui dan dihadiri minimal 2 dari instansi lain.

Karya tulis/karya ilmiah dalam bentuk buku/makalah yang tidak dipublikasikan harus dipresentasikan dan dinyatakan layak oleh tim penguji serta digunakan/diimplementasikan di institusi.

A. Dalam Bentuk Buku

Satuan Hasil : Buku

Angka Kredit : 8

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik :

1. Naskah buku;
2. Lembar pengesahan yang ditandatangani oleh sekurang-kurangnya pejabat eselon III;
3. Naskah/fotokopi buku panduan proses belajar mengajar (silabus) atau surat keterangan dari instansi/lembaga pendidikan dan pelatihan yang

www.peraturan.go.id

menyebutkan buku tersebut sebagai buku pegangan dalam proses belajar mengajar atau Fotokopi buku lain yang mencantumkan buku tersebut sebagai referensi pada daftar pustakanya; dan

4. Bukti penugasan tertulis

Contoh :

Nadia Yantrisiana, S.T., MMSI., Pranata Komputer Ahli Muda membuat karya tulis dalam bentuk buku yang berjudul "Pemanfaatan Multimedia untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan". Hasil karya ini dipergunakan oleh Universitas Negeri Semarang sebagai referensi pendidikan, maka Nadia Yantrisiana mendapatkan angka kredit sebesar 1 x 8 = 8.

B. Dalam Bentuk Makalah

Satuan Hasil : Makalah

Angka Kredit : 4

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik :

1. Makalah yang sudah dipresentasikan;
2. Surat persetujuan dari tim penguji/r*eviewe*r; dan
3. Dokumentasi presentasi KTI yang mencakup undangan, daftar hadir, hasil penilaian dari tim penguji.

Contoh :

Yulian Pratama, SST, M.T., Pranata Komputer Ahli Muda, membuat karya tulis dalam bentuk makalah berjudul "Sistem Informasi Kemahasiswaan untuk Himpunan Mahasiswa STIS". Karya tulis dimaksud telah dipresentasikan di STIS dan dinyatakan layak oleh tim penguji, maka Yulian Pratama memperoleh angka kredit sebesar 1x 4 = 4.

B.3. Membuat Karya Tulis/Karya Ilmiah Berupa Tinjauan atau Ulasan Ilmiah Hasil Gagasan Sendiri di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer yang Dipublikasikan

Karya tulis/karya ilmiah berupa tinjauan atau ulasan ilmiah hasil gagasan sendiri merupakan karya ilmiah hasil menelaah teori, konsep, atau prinsip, mengembangkan suatu model, menganalisis suatu fakta atau fenomena tertentu dalam bidang teknologi informasi

www.peraturan.go.id

berbasis komputer

Kriteria:

1. Termasuk karya tulis non penelitian yang berisi hasil telaah teori, konsep, atau prinsip, pengembangan model, analisis suatu fakta atau fenomena tertentu; dan
2. Kelengkapan karya tulis meliputi pendahuluan, teori, hasil dan pembahasan serta kesimpulan.

A. Dalam Bentuk Buku yang Diterbitkan dan Diedarkan Secara Nasional

Satuan Hasil : Buku
Angka Kredit : 8
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Buku yang sudah diterbitkan
Contoh :

Alex Prasetyo, S.Kom., M.T, Pranata Komputer Ahli Madya (penulis utama) dan Budi Setiawan, S.Kom, Pranata Komputer Ahli Muda (penulis kedua) menulis tinjauan ilmiah mengenai "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Media *Online* dalam *Good Governance*" diterbitkan dalam bentuk buku, dan dipublikasikan secara nasional. Sebagai penulis utama, Alex Prasetyo memperoleh angka kredit sebesar 60% x 8 = 4,8, sedangan Budi Setiawan sebagai penulis pembantu memperoleh angka kredit sebesar 40% x 8 = 3,2.

Rini Rachmawati, MMSI, Pranata Komputer Ahli Madya membuat karya ilmiah dalam bentuk buku berjudul "Pengembangan Perkotaan dalam Era Teknologi Informasi dan Komunikasi" dan diterbitkan secara nasional. Sebagai penulis Rini Rachmawati mendapatkan angka kredit sebesar 8.

B. Dalam Bentuk Majalah Ilmiah yang Diakui Oleh Organisasi Profesi dan Instansi Pembina

Satuan Hasil : Naskah
Angka Kredit : 4
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Artikel dan majalah yang memuat artikel dimaksud

www.peraturan.go.id

Contoh :

Firdaus Herliansyah, S.Kom, M.T.I., Pranata Komputer Ahli Muda pada RSUD Kota Semarang (penulis utama) dan Citra Dewi, S.Kom., M.Kom., Pranata Komputer Ahli Pertama (penulis kedua) menulis tinjauan singkat dalam bentuk artikel mengenai " Aplikasi Pengaturan Antrian dan Pemanggilan Pasien pada Unit Pelayanan Pasien Rawat jalan RSUD Kota Semarang' serta dimuat dalam majalah teknologi informasi setempat dan diakui oleh instansi pembina. Sebagai penulis utama FIrdaus Herliansyah memperoleh angka kredit sebesar 60% x 4 = 2,4, dan Citra Dewi sebagai penulis pembantu memperoleh angka kredit sebesar 40% x 4 = 1,6.

Setia Utama, S.Kom., M.T., dan Harry Perdana, S.Kom, MMSI., Pranata Komputer Ahli Muda pada Dinas Tenaga Kerja Propinsi Jawa Barat mengulas tentang "Perangkat Lunak Lembar Informasi Ketenagakerjaan Propinsi Jawa Barat Berbasis Web" dan dimuat dalam salah satu majalah teknologi informasi dan diakui oleh instansi pembina. Dalam hal ini, Setia Utama dan Harry Perdana masing-masing mendapatkan angka kredit 50% x 4 = 2,0.

B.4. Membuat Karya Tulis/Karya Ilmiah Berupa Tinjauan atau Ulasan Ilmiah Hasil Gagasan Sendiri di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer yang Tidak Dipublikasikan

Karya tulis/karya ilmiah berupa tinjauan atau ulasan ilmiah hasil gagasan sendiri merupakan karya ilmiah hasil menelaah teori, konsep, atau prinsip, mengembangkan suatu model, menganalisis suatu fakta atau fenomena tertentu dalam bidang teknologi informasi berbasis komputer

Kriteria:

1. Termasuk karya tulis non penelitian yang berisi hasil telaah teori, konsep, atau prinsip, pengembangan model, analisis suatu fakta atau fenomena tertentu; dan
2. Kelengkapan karya tulis meliputi pendahuluan, teori, hasil dan pembahasan serta kesimpulan.

Buku/makalah yang tidak dipublikasikan adalah karya tulis

www.peraturan.go.id

yang hanya beredar pada lingkup internal di tempat penulis bekerja. Walau tidak beredar secara luas, namun digunakan sebagai buku pegangan pada kegiatan perkantoran, seperti bahan belajar mengajar TIK maupun non TIK serta telah dipresentasikan dan dinyatakan layak oleh tim penguji.

Tim penguji karya tulis ilmiah terdiri dari anggota yang dipilih dan ditugaskan oleh tim penilai/pejabat penandatangan Angka kredit.

Kriteria tim penguji:

1. berpendidikan minimal pasca sarjana bidang teknologi informasi;
2. berjumlah minimal 3; dan
3. ditunjuk oleh pejabat penandatangan angka kredit.

Tahapan presentasi KTI:

1. Menyusun naskah KTI;
2. Meminta persetujuan ke tim penguji/reviuwer dengan melampirkan naskah KTI; dan
3. Mempresentasikan naskah KTI yang telah disetujui dan dihadiri minimal 2 dari instansi lain.

Karya tulis/karya ilmiah dalam bentuk buku/makalah yang tidak dipublikasikan harus dipresentasikan dan dinyatakan layak oleh tim penguji serta digunakan/diimplementasikan di institusi.

A. Dalam Bentuk Buku

Karya tulis/ilmiah berupa tinjauan atau tulisan ilmiah hasil gagasan sendiri mengenai teknologi informasi dalam bentuk buku yang tidak dipublikasikan hanya dapat dinilai apabila buku tersebut digunakan untuk kegiatan perkantoran seperti bahan diklat teknologi informasi atau mata kuliah lain di luar diklat teknologi informasi.

Satuan Hasil : Buku
Angka Kredit : 7
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik :

1. Naskah buku;
2. Lembar pengesahan yang ditandatangani oleh sekurang-kurangnya pejabat eselon III;
3. Naskah/fotokopi buku panduan proses belajar mengajar (silabus) atau surat keterangan dari instansi/lembaga pendidikan dan pelatihan yang

www.peraturan.go.id

menyebutkan buku tersebut sebagai buku pegangan dalam proses belajar mengajar atau fotokopi buku lain yang mencantumkan buku tersebut sebagai referensi pada daftar pustakanya; dan

4. Bukti penugasan tertulis.

Contoh :

Hady Wijaya, S.Kom., M.Eng., Pranata Komputer Ahli Madya dan Bangun Prakarsa, M.T, Pranata Komputer Ahli Muda membuat karya tulis ilmiah dalam bentuk buku berjudul "Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mendukung pengembangan e-goverment Pemerintah Kota Bogor" yang digunakan sebagai referensi dalam kegiatan pada Pemerintah Kota Bogor maka Hady Wijaya dan Bangun Prakarsa masing-masing memperoleh angka kredit sebesar 50% x 7 = 3,5.

B. Dalam Bentuk Makalah

Makalah yang tidak dipublikasikan dapat dinilai apabila makalah tersebut digunakan untuk kebutuhan instansi dan telah dipresentasikan serta dinyatakan layak oleh tim penguji.

Satuan Hasil : Makalah

Angka Kredit : 3,5

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik :

1. Makalah yang sudah dipresentasikan;
2. Surat persetujuan dari tim penguji/reviuwer; dan
3. Dokumentasi presentasi KTI yang mencakup undangan, daftar hadir, hasil penilaian dari tim penguji.

Contoh :

Edi Wibowo, S.T., M.T., (penulis utama) dan Wahid Effendi, S.Kom., M.I.Kom. (penulis pembantu), Pranata Komputer Ahli Muda pada Bappeda Provinsi Jawa Barat menulis makalah mengenai "Sistem Informasi Geografis (SIG) Pariwisata Jawa Barat", makalah tersebut digunakan sebagai referensi bagi Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Sebagai penulis utama, Edi Wibowo memperoleh angka

www.peraturan.go.id

kredit sebesar 60% x 3,5 = 2,1 dan Wahid Effendi sebagai penulis pembantu memperoleh angka kredit sebesar 40% x 3,5 = 1,4.

B.5. Menyampaikan Prasaran Berupa Tinjauan, Gagasan dan atau Ulasan Ilmiah dalam Pertemuan Ilmiah

Pertemuan ilmiah dimaksud adalah pertemuan yang melibatkan beberapa instansi terkait dan membahas suatu permasalahan secara ilmiah dimana beberapa peserta mempresentasikan naskahnya. Angka kredit sebesar 2,5 diberikan untuk setiap naskah yang disampaikan dalam pertemuan ilmiah di bidang teknologi informasi.

Satuan Hasil : Naskah

Angka Kredit : 2,5

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik :

1. Undangan;
2. Daftar hadir/bukti kehadiran; dan
3. Naskah yang dipresentasikan.

Contoh :

Priyanto Tamami, M.T.I, Pranata Komputer Ahli Muda, menulis KTI dengan judul "Desain dan Implementasi Microservice pada Sistem Penatausahaan Pencairan Dana", kemudian dipresentasikan dalam Forum Ilmiah Pranata Komputer yang diselenggarakan oleh BPS, Priyanto Tamami memperoleh angka kredit sebesar 1 x 2,5 = 2,5.

B.6. Membuat Artikel di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer yang Dipublikasikan

Artikel merupakan karangan faktual secara lengkap dan panjang yang dibuat untuk dipublikasikan di media *online* maupun cetak dan bertujuan menyampaikan gagasan/fakta yang meyakinkan.

Yang termasuk media cetak antara lain surat kabar, majalah, tabloid. Sedangkan yang termasuk media *online* adalah *website* yang dikelola lembaga resmi dan ada dewan redaksinya seperti detik.com, tempo.com, kompas.com, vivanews.com, okezone.com, dan lain-lain.

Angka kredit 2 diberikan untuk setiap artikel yang dimuat dalam media *online* maupun media cetak, baik media dengan jangkauan lokal maupun nasional dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

www.peraturan.go.id

1. Penilaian media massa : Untuk media massa cetak dengan jangkauan nasional diberikan bobot 100%, sedangkan media cetak dengan jangkauan lokal/regional/daerah dan media *online* diberikan bobot 80%; dan
2. Penilaian isian/konten : Tulisan dinilai maksimal 100% apabila secara konten bermuatan TI dan mencantumkan rekomendasi/saran kebijakan kepada pengguna. Tulisan dinilai maksimal 60% apabila secara konten bermuatan TI dan tidak tidak mencantumkan rekomendasi dan saran kebijakan kepada pengguna.

Satuan Hasil : Artikel

Angka Kredit : 2

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik : Artikel yang dimuat di media *online* atau media cetak

Contoh :

Budi Prabowo, S.Kom., M.T.I, Pranata Komputer Ahli Madya, menulis artikel tentang "Rancang Bangun Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Pegawai pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat" yang telah dipublikasikan pada Majalah TI Info Komputer dengan menyertakan rekomendasi dan saran, maka Budi Prabowo, S.Kom., M.T.I. mendapatkan angka kredit 1 x 1 x 2 = 2.

Basuki Rahmat, S.Kom., Pranata Komputer Ahli Pertama, menulis artikel tentang "Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan (SIDUK) di Pemerintah Kota Depok" yang telah dipublikasikan pada Surat Kabar "Radar Depok" tetapi tidak menyertakan rekomendasi dan saran, maka Budi Prabowo, S.Kom., M.T.I. mendapatkan angka kredit 0,8 x 0,6 x 2 = 0,96.

C. Menerjemahkan/Menyadur Buku atau Karya Tulis di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer yang Dipublikasikan

C.1. Menerjemahkan/Menyadur Buku atau Karya Ilmiah di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer yang Dipublikasikan

Menerjemahkan/menyadur buku atau karya ilmiah di bidang teknologi informasi yang dipublikasikan adalah melakukan penerjemahan atau penyaduran buku atau karya ilmiah di bidang teknologi informasi yang hasil terjemahan/sadurannya dipublikasikan.

www.peraturan.go.id

A. Dalam Bentuk Buku yang Diterbitkan dan Diedarkan Secara Nasional

Satuan Hasil : Buku
Angka Kredit : 7
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Buku saduran ber-ISBN yang telah diterbitkan dan diedarkan secara nasional
Contoh :

Heri Setiawan, M.T.I (penulis utama) dan David Setianto, M.T (penulis pembantu), Pranata Komputer Ahli Muda pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang, menyadur buku "*Management Information System*" dalam 2 volume (I dan II). Untuk setiap volumenya, Heri Setiawan sebagai penulis utama memperoleh angka sebesar 60% x 7 = 4,2 sedangkan David Setianto sebagai penulis pembantu memperoleh angka kredit 40% x 7 = 2,8.

B. Dalam Majalah Ilmiah yang Diakui oleh Organisasi Profesi dan Instansi Pembina

Satuan Hasil : Naskah
Angka Kredit : 3,5
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : *Fotocopy* cover, daftar isi dan artikel terjemahan/saduran yang dimuat di majalah yang diakui oleh instansi pembina
Contoh :

Kurniawan Candra Kusuma, S.Kom., M.T., (penulis utama) dan Stevanus Chandra, S.Kom. (penulis pembantu), Pranata Komputer Ahli Pertama pada Badan Nuklir Nasional menyadur makalah mengenai "*Scientific Research in Information System*" dan dimuat dalam jurnal Teknologi Informasi yang diakui oleh Instansi Pembina. Sebagai penulis utama, Kurniawan Candra Kusuma memperoleh angka kredit sebesar 60% x 3,5 = 2,1 sedangkan Stevanus Chandra sebagai penulis pembantu memperoleh angka kredit sebesar 40% x 3,5 = 1,4.

www.peraturan.go.id

C.2. Menerjemahkan/Menyadur Buku atau Karya Ilmiah di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer yang Tidak Dipublikasikan

Menerjemahkan/menyadur buku atau karya ilmiah di bidang teknologi informasi yang tidak dipublikasikan adalah melakukan penerjemahan atau penyaduran buku atau karya ilmiah di bidang teknologi informasi yang hasil terjemahan/sadurannya tidak dipublikasikan. Buku terjemahan /saduran yang tidak dipublikasikan hanya dapat dinilai apabila buku tersebut digunakan untuk kebutuhan instansi.

A. Dalam Bentuk Buku

Satuan Hasil : Buku
Angka Kredit : 3
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Buku saduran yang dilegalisasi oleh eselon II
Contoh :

Arif Setiawan, S.Kom., M.Eng, Pranata Komputer Ahli Madya menerjemahkan buku "*Computing & Information Technology* " tidak diterbitkan, tetapi digunakan sebagai bahan kuliah pada salah satu Universitas di Padang, maka Arif Setiawan memperoleh angka kredit sebesar 1 x 3 = 3.

B. Dalam Makalah

Satuan Hasil : Makalah
Angka Kredit : 1,5
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Makalah saduran yang dilegalisasi oleh Eselon II
Contoh :

Doni Kusuma, S.Kom, Pranata Komputer Ahli Pertama, menyadur makalah mengenai "Information and Communication Technology In Organization" dan memaparkannya dalam seminar internal, maka Doni Kusuma memperoleh angka kredit sebesar 1 x 1,5 = 1,5.

www.peraturan.go.id

D. Penyusunan Standar/ Pedoman/ Petunjuk Pelaksanaan/ Petunjuk Teknis di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer

D.1. Membuat Buku Standar/ Pedoman/ Petunjuk Pelaksanaan/ Petunjuk Teknis di Bidang Teknologi Informasi

Membuat standar/pedoman/petunjuk pelaksanaan/petunjuk teknis di bidang teknologi informasi adalah membuat pedoman pengelolaan kegiatan teknologi informasi pada unit kerja tersebut dapat berjalan dengan baik sesuai dengan maksud dan tujuan. Pedoman/petunjuk teknis ini dapat dinilai apabila telah diaplikasikan dan dipresentasikan serta dinyatakan layak oleh tim penguji.

Satuan Hasil : Buku
Angka Kredit : 3
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Buku/naskah yang dilegalisasi oleh Eselon II
Contoh :

Lintang Dian Aryanti, M.T., Pranata Komputer Ahli Muda, membuat Petunjuk Teknis pengelolaan *IT Service Desk* di Pemerintah Provinsi Banten. Sebagai penyusun Lintang Dian Aryanti memperoleh angka kredit sebesar 1 x 3 = 3.

E. Pengembangan Kompetensi di Bidang Teknologi Informasi

E.1. Mengikuti Pelatihan Fungsional

Satuan Hasil : Sertifikat/Laporan
Angka Kredit : 0,5
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Surat tugas dan sertifikat yang dikeluarkan oleh penyelenggara pelatihan
Contoh :

Alan Pamungkas, S.Si., M.T., Pranata Komputer Ahli Muda mengikuti Diklat Dasar Fungsional Pranata Komputer yang diselenggarakan Pusdiklat BPS selama 6 hari. Dengan menunjukkan surat tugas dan sertifikat diklat dari penyelenggara maka Alam Pamungkas memperoleh angka kredit sebesar 0,5.

E.2. Mengikuti Seminar/Lokakarya/Konferensi/Simposium/Studi Banding Lapangan

Pranata Komputer yang mengikuti seminar diberikan angka

www.peraturan.go.id

kredit apabila yang bersangkutan berperan sebagai pemrasaran/pembahas/narasumber/moderator atau peserta. Khusus sebagai peserta seminar/lokakarya yang bisa dinilai dibatasi hanya 3 (tiga) kali dalam satu tahun.

Satuan Hasil : Sertifikat/Laporan

Angka Kredit :

1. Pemrasaran/Narasumber/*Keynote Speaker* : 3
2. Penyaji/Presenter/Moderator/Panitia : 2
3. Peserta : 1

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik : Sertifikat dari penyelenggara seminar

Contoh :

Dr. Hadi Wijaya, M.T., Pranata Komputer Ahli Utama diundang sebagai pembicara pada seminar nasional "Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Pengembangan Kompetensi ASN" di Universitas Indonesia. Di kesempatan lain, Hadi Wijaya hadir sebagai peserta pada seminar "Big Data untuk *Official Statistics*" di BPS. Dengan menunjukkan surat keterangan dari penyelenggara, Hadi Wijaya memperoleh angka kredit sebesar 1 x 3 = 3 (dari UI) dan 1 x 1 = 1 (dari BPS). Sehingga total angka kredit yang diperoleh Hadi Wijaya adalah 4.

Adi Nugroho, S.T., M.Eng., Pranata Komputer Ahli Madya pada Badan SAR Nasional diundang pada Seminar Nasional "Inovasi Teknologi dan Infrastruktur untuk Mitigasi Bencana" sebagai moderator. Dengan menunjukkan surat keterangan dari panitia seminar, Adi Nugroho memperoleh angka kredit sebesar 1 x 2 = 2.

E.3. Mengikuti Pelatihan Teknis/Magang di Bidang Tugas Jabatan Fungsional Pranata Komputer dan Memperoleh Sertifikat

Satuan Hasil : Sertifikat/Laporan

Angka Kredit :

Jumlah angka kredit yang diberikan berdasarkan lamanya mengikuti pelatihan teknis/magang adalah sebagai berikut:

1. Lamanya lebih dari 960 jam memperoleh angka kredit sebesar 15;
2. Lamanya antara 641 - 960 jam memperoleh angka kredit sebesar 9;
3. Lamanya antara 481 - 640 jam memperoleh angka kredit sebesar 6;

www.peraturan.go.id

4. Lamanya antara 161 - 480 jam memperoleh angka kredit sebesar 3;
5. Lamanya antara 81 - 160 jam memperoleh angka kredit sebesar 2;
6. Lamanya antara 30 - 80 jam memperoleh angka kredit sebesar 1; dan
7. Lamanya kurang dari 30 jam memperoleh angka kredit sebesar 0,5.

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti fisik : Sertifikat yang dikeluarkan oleh penyelenggara diklat dan surat penugasan mengikuti diklat.

Contoh :

Rita Amalia, S.Kom., Pranata Komputer Ahli Pertama telah mengikuti kursus *Graphic Designer* selama 90 jam dan memperoleh sertifikat, maka Rita Amalia memperoleh angka kredit sebesar 1 x 2 = 2.

E.4. Mengikuti Pelatihan Manajerial/Sosial Kultural di Bidang Tugas Jabatan Fungsional Pranata Komputer dan Memperoleh Sertifikat

Satuan Hasil : Sertifikat/Laporan

Angka Kredit :

Jumlah angka kredit yang diberikan berdasarkan lamanya mengikuti pelatihan manajerial/sosial kultural di bidang tugas Jabatan Fungsional Pranata Komputer adalah sebagai berikut:

1. Lamanya lebih dari 960 jam memperoleh angka kredit sebesar 7,5;
2. Lamanya antara 641 - 960 jam memperoleh angka kredit sebesar 4,5;
3. Lamanya antara 481 - 640 jam memperoleh angka kredit sebesar 3;
4. Lamanya antara 161 - 480 jam memperoleh angka kredit sebesar 1,5;
5. Lamanya antara 81 - 160 jam memperoleh angka kredit sebesar 1;
6. Lamanya antara 30 - 80 jam memperoleh angka kredit sebesar 0,5; dan
7. Lamanya kurang dari 30 jam memperoleh angka kredit sebesar 0,25.

www.peraturan.go.id

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti fisik : Sertifikat yang dikeluarkan penyelenggara diklat dan surat tugas mengikuti diklat

Contoh :

Addy Kristiawan, S.Kom, M.T., Pranata Komputer Ahli Muda telah mengikuti "*Training Managerial Skill & Leadership*" selama 40 jam dan memperoleh sertifikat, maka Addy Kristiawan memperoleh angka kredit sebesar 1 x 0,5 = 0,5.

E.5. *Maintain Performance* (Pemeliharaan Kinerja dan Target Kinerja)

Kegiatan yang dilakukan dalam rangka memperpanjang/mempertahankan kompetensi yang telah diperoleh sebelumnya melalui prosedur yang berlaku.

Satuan Hasil : Sertifikat/Laporan

Angka Kredit : 0,5

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik : Sertifikat/Laporan yang menunjukan perpanjangan.

Contoh :

Arung Chakra, Phd, Pranata Komputer Ahli Madya pada tahun 2020 mendapatkan Penilaian Prestasi Kerja dengan nilai total sebesar 89,67 (Baik). Capaian ini naik 0,23 *point* dari Penilaian Prestasi Kerja Arung Chakra, Phd pada tahun 2019, yaitu sebesar 89,44 (Baik). Untuk itu, Arung Chakra, Phd mendapatkan angka kredit sebesar 0,5.

F. Kegiatan Lain yang Mendukung Pengembangan Profesi yang Ditetapkan Oleh Instansi Pembina

Melaksanakan kegiatan lain yang mendukung pengembangan profesi yang ditetapkan oleh Instansi Pembina di bidang teknologi informasi berbasis komputer.

F.1. Mengikuti Kunjungan Kerja

Satuan Hasil : Sertifikat/Laporan

Angka Kredit : 0,5

Batasan : 4 x setahun

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik : Laporan dan Surat Tugas

Contoh :

Qonita Luthfa, MMSI., Pranata Komputer Ahli Madya, ditugaskan

www.peraturan.go.id

mengikuti kunjungan kerja ke Google Indonesia dalam rangka Pemanfaatan *API Google Maps* untuk Aplikasi Pemetaan. Dengan melampirkan sertifikat/laporan dan surat tugas yang diperoleh, Qonita Luthfa memperoleh angka kredit sebesar 1 x 0,5 = 0,5.

F.2. Mengikuti Kompetisi di Bidang Teknologi Informasi

Mengikuti kompetisi di Bidang Teknologi Informasi adalah berpartisipasi dalam kegiatan kompetisi di Bidang Teknologi Informasi.

Penilaian kegiatan ini mengikuti kategori sebagai berikut:

a. Kompetisi internasional mendapatkan angka kredit penuh (100%);
b. Kompetisi nasional mendapatkan angka kredit sebesar 80%; dan
c. Kompetisi regional mendapatkan angka kredit sebesar 60%.

Satuan Hasil : Sertifikat/Laporan
Angka Kredit : 0,50
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Surat tugas, sertifikat, dan laporan.
Contoh :

Ratu Marsya, M.Sc. Pranata Komputer Ahli Muda, mengikuti kompetisi Hackathon Pemanfaatan Data Transaksi di Jalan Bebas Hambatan untuk Kebijakan Transportasi Publik yang diselenggarakan Kementrian Perhubungan, Ratu Marsya memperoleh angka kredit sebesar 80% x 0,5 = 0,4.

F.3. Menjadi Tim Penilai Kompetisi di Bidang Teknologi Informasi

Menjadi tim penilai kompetisi di Bidang Teknologi Informasi berarti terlibat dan berperan untuk memberikan penilaian dalam kegiatan kompetisi Teknologi Informasi yang diadakan oleh suatu Lembaga atau Organisasi Pemerintah ataupun Non-Pemerintah.

Penilaian kegiatan ini mengikuti kategori sebagai berikut:

1. Menjadi Tim Penilai kompetisi internasional mendapatkan angka kredit penuh (100%);
2. Menjadi Tim Penilai kompetisi Nasional mendapatkan angka kredit sebesar 80%; dan
3. Menjadi Tim Penilai kompetisi regional mendapatkan angka kredit sebesar 60%.

Satuan Hasil : Laporan

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,50

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik :

Dokumentasi penugasan menjadi Tim Penilai Kompetisi TI, yang bisa dibuktikan dengan dokumentasi permintaan atau permohonan menjadi Tim Penilai, atau Surat Tugas dari Lembaga atau Organisasi, dan atau pengakuan atau pernyataan dari penyelenggara Kompetisi TI baik berupa surat, plakat ataupun sertifikat.

Laporan dan dokumentasi kegiatan penilaian, yang mencakup namun tidak terbatas pada Nama Kegiatan, Waktu pelaksanaan, serta Narasi Penilaian kegiatan atau kompetisi TI.

Contoh :

Andi, S.T., M.T., seorang Pranata Komputer Ahli Muda menjadi salah satu juri dalam kegiatan Hackaton Nasional yang diselenggarakan oleh salah satu organisasi non-pemerintah , maka Andi, ST, MT memperoleh angka kredit sebesar 80% x 0,5 = 0,4.

F.4. Menjadi Re*viewe*r Karya Tulis Ilmiah, Jurnal, Konferensi, Forum Ilmiah dan Lain-Lain di Bidang Teknologi Informasi.

Reviewer Karya Tulis Ilmiah, Jurnal, Konferensi, Forum Ilmiah dan lain-lain di bidang teknologi informasi adalah orang yang memberikan ulasan dan tinjauan terhadap karya tulis ilmiah di bidang teknologi informasi untuk menilai dan mengetahui kualitas, kelebihan serta kekurangan yang dimiliki oleh karya tulis ilmiah tersebut. Tugas *reviewer* adalah melakukan tinjauan dan ulasan terhadap artikel yang dikirimkan dan memberikan masukan atau komentar supaya artikel tersebut lebih baik lagi kontennya. Sampai pada akhirnya *reviewer* memberikan rekomendasi apakah artikel tersebut harus diterima atau harus ditolak.

Penilaian kegiatan ini mengikuti kategori sebagai berikut:

1. Jurnal internasional mendapatkan angka kredit penuh (100%);
2. Jurnal nasional mendapatkan angka kredit sebesar 80%;
3. Konferensi atau forum ilmiah Internasional mendapatkan angka kredit sebesar 80%; dan
4. Konferensi atau forum ilmiah nasional mendapatkan angka kredit sebesar 60%.

Satuan Hasil : Laporan

www.peraturan.go.id

Angka Kredit : 0,50

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik :

Dokumentasi dan Informasi penugasan menjadi *reviewer* Karya Tulis Ilmiah, Jurnal, Konferensi, Forum Ilmiah dan lain-lain di bidang teknologi informasi yang dibuktikan dengan adanya permintaan dan persetujuan untuk melakukan *review* oleh Jurnal, Konferensi, Forum Ilmiah dan lain-lain di bidang teknologi informasi.

Laporan hasil *review*, meliputi judul artikel (karya tulis ilmiah), nama Jurnal, Konferensi, Forum Ilmiah dan lain-lain di bidang teknologi informasi yang meminta untuk melakukan *review*, komentar atau masukan hasil *review*, dan keputusan hasil *review*.

Contoh :

Dr. Novianto Budi Kurniawan, Pranata Komputer Ahli Madya melakukan *review* 1 buah karya tulis imiah di bidang teknologi informasi pada jurnal Internasional IEEE Systems, maka Novianto Budi Kurniawan memperoleh angka kredit sebesar 100% x 0,5 = 0,5. Disaat yang bersamaan, Novianto Budi Kurniawan melakukan review pada sebuah Konferensi Internasional yang diselenggarakan oleh IEEE Chapter Indonesia sebanyak 3 artikel, maka Novianto Budi Kurniawan memperoleh angka kredit sebesar 80% x 0,5 x 3 = 1,2. Sehingga, total angka kredit yang diperoleh adalah 0,5 + 1,2 = 1,7.

F.5. Menjadi Editor Karya Tulis Ilmiah, Jurnal, Konferensi, Forum Ilmiah dan Lain-Lain di Bidang Teknologi Informasi.

Editor Karya Tulis Ilmiah, Jurnal, Konferensi, Forum Ilmiah dan lain-lain di bidang teknologi informasi adalah orang yang bertanggung jawab terhadap penerimaan, pengecekan dan pengelolaan karya tulis ilmiah di bidang teknologi informasi di tahap awal. Tugas Editor adalah melakukan pemeriksaan dan tinjauan awal terhadap artikel yang diterima dan memberikan keputusan awal apakah karya tulis ilmiah tersebut ditolak atau diteruskan kepada reviewer untuk di ulas. Sampai pada akhirnya Editor memberikan keputusan apakah artikel tersebut harus diterima atau harus ditolak berdasarkan rekomendasi dari *reviewer*.

Penilaian kegiatan ini mengikuti kategori sebagai berikut:

1. Jurnal internasional mendapatkan angka kredit penuh (100%);

www.peraturan.go.id

2. Jurnal nasional mendapatkan angka kredit sebesar 80%;
3. Konferensi atau forum ilmiah Internasional mendapatkan angka kredit sebesar 80%; dan
4. Konferensi atau forum ilmiah nasional mendapatkan angka kredit sebesar 60%.

Satuan Hasil : Laporan

Angka Kredit : 0,50

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik :

Dokumentasi dan Informasi penugasan menjadi Editor Karya Tulis Ilmiah, Jurnal, Konferensi, Forum Ilmiah dan lain-lain di bidang teknologi informasi yang dibuktikan dengan adanya permintaan dan persetujuan untuk menjadi Editor Jurnal, Konferensi, Forum Ilmiah dan lain-lain di bidang teknologi informasi. Laporan hasil editor meliputi nama Jurnal, Konferensi, Forum Ilmiah dan lain-lain di bidang teknologi informasi, keterangan jumlah artikel yang diterima/dikelola, judul artikel (karya tulis ilmiah), daftar reviewer yang terlibat, dan keputusan Editor berdasarkan hasil review

Contoh :

Herman Saputra, MT, Pranata Komputer Ahli Muda menjadi editor dari sebuah jurnal nasional bidang teknologi informasi yang diselenggarakan oleh Pusat Pendidikan dan Pelatihan Badan Pusat Statistik, maka Herman Saputra memperoleh angka kredit 80% x 0,5 = 0,4. Disaat yang sama Herman Saputra juga menjadi editor pada konferensi nasional bidang teknologi informasi yang diselenggarakan oleh Sekolah Tinggi Ilmu Statistik, maka Herman Saputra memperoleh angka kredit 60% x 0,5 = 0,3. Total angka kredit yang diperoleh Herman Saputra adalah 0,7.

F.6. Memberikan Konsultasi di Bidang Teknologi Informasi

Memberikan konsultasi di Bidang Teknologi Informasi adalah kegiatan memberikan saran, nasihat, solusi dan sejenisnya atas permasalahan di Bidang Teknologi Informasi. Penilaian kegiatan ini dianggap sebagai suatu bentuk konsultasi jika memenuhi beberapa hal berikut.

Konsultasi diberikan kepada orang/unit kerja/institusi/organisasi di luar unit kerja eselon dua pranata

www.peraturan.go.id

komputer tersebut. Permasalahan yang dikonsultasikan merupakan permasalahan di Bidang Teknologi Informasi pada sebuah unit kerja, bukan permasalahan teknis yang bersifat individual.

Satuan Hasil : Laporan
Angka Kredit : 0,50
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Dokumentasi kegiatan dan laporan
Contoh :

Malik, M.Eng., Pranata Komputer Ahli Muda memberikan konsultasi terkait implementasi manajemen layanan TI kepada Dinas Kominfo Provinsi Bengkulu. Atas kegiatan tersebut Malik memperoleh angka kredit sebesar 0,5.

F.7. Keikutsertaan dalam organisasi profesi

Keikutsertaan dalam organisasi profesi yang dapat dinilaikan adalah organisasi profesi bidang komputer/teknologi informasi dalam lingkup international/nasional/propinsi/kabupaten/kota.

Satuan Hasil : Tahun
Angka Kredit : 0,5
Batasan : Pertahun masa keanggotaan / kepengurusan
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Surat Keterangan dari Ketua Organisasi Profesi mengenai kepengurusan/keanggotaan.
Contoh :

Dr. Alfatihah Reno MNSPM, SST, M.Si, Pranata Komputer Ahli Madya, dipercaya menjadi Sekretaris pada Perkumpulan Pranata Komputer Indonesia (iPrakom) untuk periode kepengurusan 2017 – 2020.
Sebagai anggota dari iPrakom, dengan melampirkan Surat Keterangan Keanggotaan, Alfatihah Reno MNSPM mendapatkan angka kredit 0,50. Dan sebagai pengurus iPrakom, dengan melampirkan Surat Keputusan, Alfatihah Reno MNSPM mendapatkan tambahan angka kredit sebesar 0,50.

F.8. Melakukan Kegiatan Pembinaan Jabatan Fungsional Pranata Komputer

Melakukan kegiatan pembinaan profesi pranata komputer adalah kegiatan memberikan saran, nasihat, solusi dan sejenisnya atas

www.peraturan.go.id

permasalahan terkait jabatan fungsional pranata komputer. Penilaian kegiatan ini dianggap sebagai suatu bentuk pembinaan jika pembinaan diberikan kepada orang/unit kerja/institusi/organisasi di luar unit kerja eselon dua pranata komputer tersebut.

Kegiatan yang termasuk pembinaan profesi pranata komputer adalah Sosialisasi Jabatan Fungsional Pranata Komputer dan Konsultasi Jabatan Fungsional Pranata Komputer.

Satuan Hasil : Kegiatan
Angka Kredit : 0,5
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Surat Tugas / Surat Keterangan
Contoh :

Sulthoni Ashiddiiqi, M.Si., Pranata Komputer Ahli Muda, diminta untuk menjadi narasumber pada acara Bimbingan Teknis Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional di Kementrian Agama. Di acara Bimtek ini, Sulthoni Ashiddiiqi memberikan penjelasan tentang Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Pranata Komputer selama 8 jam. Dengan melampirkan Surat Tugas untuk kegiatan ini, Sulthoni Ashiddiiqi mendapatkan angka kredit sebesar 0,5.

F.9. Mendapatkan Sertifikasi Keahlian di Bidang TI

Mendapatkan Sertifikasi Keahlian di Bidang TI adalah mengikuti ujian sertifikasi yang diadakan oleh lembaga pendidikan dan atau pelatihan di bidang Teknologi Informasi dan mendapat Sertifikat keahlian di Bidang TI.

Satuan Hasil : Sertifikat
Angka Kredit : 0,5
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Sertifikat
Contoh :

Sela Anisada, M.Si., Pranata Komputer Ahli Muda, mengikuti ujian sertifikasi Togaf 9. Sela Anisada berhasil lulus dan mendapatkan sertifikat Togaf. Sela Anisada mendapatkan angka kredit sebesar 0,5.

www.peraturan.go.id

BAB V

PENUNJANG KEGIATAN PRANATA KOMPUTER

Butir kegiatan yang dapat dinilai dan diberikan Angka Kredit untuk Penunjang Kegiatan Pranata Komputer meliputi butir berikut:

A. Pengajar/Pelatih di Bidang Teknologi Informasi Berbasis Komputer

A.1. Mengajar/Melatih/Membimbing yang Berkaitan dengan Bidang Teknologi Informasi

Mengajar atau melatih pada unit organisasi pemerintah dalam kegiatan teknologi informasi berbasis komputer. Kegiatan tersebut adalah mengajar/melatih pada pendidikan dan pelatihan dalam bidang teknologi informasi berbasis komputer yang diselenggarakan oleh instansi pemerintah

Satuan Hasil : Sertifikat/Laporan
Angka Kredit : 0,40
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Sertifikat/laporan dilengkapi dengan surat tugas mengajar dari penyelenggara diklat
Contoh :

Roziana Novitasari, S.Kom., MMSI., Pranata Komputer Ahli Muda, ditugaskan mengajar tentang Tata Kelola Sistem Informasi pada suatu diklat teknis fungsional di Pusdiklat BPS sebanyak 6 jam pelajaran. Dengan menunjukkan surat tugas mengajar dan surat keterangan mengajar dari penyelenggara diklat, Roziana Novitasari memperoleh angka kredit sebesar 1 x 0,40 = 0,40.

B. Keanggotaan dalam Tim Penilai/Tim Uji Kompetensi

B.1. Menjadi Anggota Tim Penilai/Tim Uji Kompetensi

Pranata Komputer yang menjadi anggota Tim Penilai/Tim Uji Kompetensi pada instansinya dapat memperoleh angka kredit sebesar 0,04 untuk setiap Pejabat Pranata Komputer yang dinilai.

Satuan Hasil : Laporan
Angka Kredit : 0,04
Pelaksana : Semua Jenjang
Bukti Fisik : Salinan SK Tim Penilai dan Laporan Hasil Penilaian
Contoh :

Yulia Virantina, SST., M.T., Pranata Komputer Ahli Muda ditunjuk

www.peraturan.go.id

menjadi anggota Tim Penilai Pranata Komputer BPS. Pada periode 2020, Yulia Virantina menilai 14 orang Pranata Komputer. Dengan melampirkan bukti laporan hasil penilaian untuk setiap Prakom yang dinilai dan salinan SK tim penilai, maka Yulia Virantina memperoleh angka kredit sebesar 14 x 0,04 = 0,56.

C. Perolehan Penghargaan

C.1. Memperoleh Penghargaan/Tanda Jasa Satya Lencana Karya Satya

Satuan Hasil : Piagam

Angka Kredit :

1. 30 (tiga puluh) tahun : 3
2. 20 (dua puluh) tahun : 2
3. 10 (sepuluh) tahun : 1

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik : Fotokopi sertifikat

Contoh :

Riska Rasyid, S.Kom., Pranata Komputer Ahli Muda, mendapat penghargaan Satya Lencana Karya Satya 20 tahun. Kemudian mengajukannya untuk penilaian angka kredit maka Riska Rasyid memperoleh angka kredit sebesar 1 x 2 = 2.

C.2. Penghargaan/Tanda Jasa Atas Prestasi Kerja

Satuan Hasil : Sertifikat/Piagam

Angka Kredit :

1. Tingkat Internasional: 33% AK Kenaikan pangkat
2. Tingkat Nasional : 25% AK Kenaikan pangkat
3. Tingkat Provinsi : 15% AK Kenaikan pangkat

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik : Fotokopi sertifikat/piagam/surat keterangan

Contoh :

Chandra Irawan, S.T., M.T., Pranata Komputer Ahli Muda pangkat 3c mendapatkan penghargaan di bidang teknologi informasi tingkat nasional, maka Chandra Irawan mendapat angka kredit sebesar 25% x 100 = 25.

www.peraturan.go.id

D. Perolehan Gelar Kesarjanaan Lainnya yang Tidak Sesuai dengan Tugas Bidang Jabatan Fungsional Pranata Komputer

Gelar kesarjanaan lainnya adalah gelar kesarjanaan yang diperoleh oleh fungsional Pranata Komputer yang tidak sesuai dengan bidang tugasnya.

Apabila suatu instansi/unit teknologi informasi berbasis komputer memiliki kualifikasi pendidikan (jurusan) yang secara spesifik ditetapkan sebagai 'jurusan yang diperlukan' bagi dan 'sesuai dengan bidang tugas' Pranata Komputer di lingkungan instansi/unit Pranata Komputer yang bersangkutan, maka yang dimaksud dengan 'memperoleh gelar kesarjanaan lainnya' adalah perolehan gelar yang tidak sesuai dengan bidang tugas Pranata Komputer.

Apabila suatu instansi/unit Pranata Komputer tidak menetapkan kualifikasi pendidikan (jurusan) tertentu sebagai 'jurusan yang diperlukan' bagi dan 'sesuai dengan bidang tugas' Pranata Komputer, maka angka kredit yang diberikan untuk perolehan gelar kesarjanaan mengacu kepada ketentuan penilaian untuk unsur pendidikan sebagai bagian Kegiatan Utama.

Satuan Hasil : Ijazah

Angka Kredit :

1. Sarjana : 5
2. Magister : 10
3. Doktor : 15

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik : *Fotocopy* ijazah kesarjanaan dan transkrip yang telah dilegalisir instansi yang berwenang sesuai dengan ketentuan yang berlaku serta surat tugas/ijin belajar.

Contoh :

Mumpuni Dyah Sandradewi, S.Kom., Pranata Komputer Ahli Pertama, memperoleh gelar Pasca Sarjana Ekonomi Manajemen, maka Mumpuni Dyah Sandradewi memperoleh angka kredit sebagai unsur penunjang sebesar 1 x 10 = 10.

www.peraturan.go.id

E. Pelaksanaan Tugas Lain yang Mendukung Pelaksanaan Tugas Pranata Komputer

Melakukan Kegiatan yang Mendukung Pelaksanaan Tugas Pranata Komputer

E.1. Diskusi dan Pembahasan Terkait TI

Mengikuti diskusi/pembahasan terkait Teknologi Informasi yang diselenggarakan oleh instansi pemerintah. Satu pertemuan setara dengan 3 (tiga) jam.

Satuan Hasil : Pertemuan

Angka Kredit : 0,04

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik : Undangan, daftar hadir, dan notulensi rapat.

Contoh :

Alwie Attar, M.T., Pranata Komputer Ahli Muda, menghadiri rapat Strategi Pengolahan Dokumen Sensus Ekonomi selama 2 jam. Dengan melampirkan salinan undangan, daftar hadir, dan notulensi rapat, Alwie Attar, M.T., akan mendapatkan angka kredit sebesar (2/3) x 0,04 = 0,027. Di kesempatan lain, Alwie Attar, M.T., menghadiri rapat Alokasi Petugas Pengolahan Dokumen Sensus Ekonomi selama 5 jam. Dengan melampirkan salinan undangan, daftar hadir, dan notulensi rapat, Alwie Attar, M.T., akan mendapatkan angka kredit sebesar 1 x 0,04 = 0,04.

Alif Bintang, M.Eng, Pranata Komputer Ahli Muda, mengikuti konsinyering "Satu Data Indonesia" yang berlangsung selama 3 hari, dan terdiri atas 6 sessi. Dengan melampirkan salinan undangan, daftar hadir, dan notulensi konsinyering, Alif Bintang, M.Eng mendapatkan angka kredit sebesar 6 x 0,04 = 0,24.

E.2. Administrasi Kegiatan terkait Teknologi Informasi

Satuan Hasil : Kegiatan

Angka Kredit : 0,04

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik : Laporan dan surat tugas

Contoh :

Herenda Medishita, S.Kom., Pranata Komputer Ahli Pertama, diminta untuk menyiapkan berkas administrasi untuk kegiatan *webinar* "Peran Teknologi Informasi dalam Menunjang Kegiatan Perkantoran di

www.peraturan.go.id

Masa Pandemi". Untuk kegiatan ini, Ini Herenda Medishita mendapatkan angka kredit sebesar 0,04.

E.3. Sosialisasi/Internalisasi Kegiatan terkait Teknologi Informasi

Satuan Hasil : Kegiatan

Angka Kredit : 0,04

Pelaksana : Semua Jenjang

Bukti Fisik : Surat undangan, surat tugas, dan bukti kehadiran.

Contoh :

Satria Safrima Putra, M.T., Pranata Komputer Ahli Madya, menghadiri kegiatan internalisasi pemanfaatan Data Center di Kementerian Perhubungan. Untuk kegiatan ini, Satria Safrima Putra mendapatkan angka kredit sebesar 0,04.

www.peraturan.go.id

BAB VI

PENUTUP

Dengan ditetapkannya Peraturan Badan Pusat Statistik tentang Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Pranata Komputer ini, maka seluruh kegiatan Penilaian tersebut wajib mengacu kepada Peraturan ini.

www.peraturan.go.id

Contoh *Template* Bukti Fisik

<table>
<tr><td colspan="3">BUKTI FISIK KEGIATAN PRANATA KOMPUTER KEAHLIAN</td><td>Halaman : ... dari ...</td></tr>
<tr><td>Nama PPK</td><td></td><td>Tanggal</td><td></td></tr>
<tr><td>NIP</td><td></td><td>Lokasi Pekerjaan</td><td></td></tr>
<tr><td>Pangkat/Golongan</td><td></td><td>Angka Kredit</td><td></td></tr>
<tr><td>Jenjang Jabatan</td><td></td><td rowspan="2">Nomor Urut di laporan kegiatan</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">BUTIR KEGIATAN :</td></tr>
<tr><td colspan="4">(Nama Kegiatan sesuai Laporan Kegiatan)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Item Bukti Fisik* :</td></tr>
<tr><td colspan="4">(Area ini berisikan keterangan berdasarkan item-item pada bukti fisik.)</td></tr>
<tr><td colspan="4">KETERANGAN : i</td></tr>
<tr><td colspan="4">(Dapat berisi link softcopy file bukti fisik yang lengkap)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mengetahui
Atasan langsung PPK (sesuai jenjang)</td><td colspan="2">……, ... ….. 2020
Pejabat Pranata Komputer</td></tr>
<tr><td colspan="2">……
NIP. ……</td><td colspan="2">……
NIP. ……</td></tr>
</table>

*: Jika bukti fisik tidak memungkinkan untuk dituliskan secara lengkap dalam format ini, maka **blok *item*** bukti fisik ini diisi dengan **ringkasan** keterangan-keterangan berdasarkan *item-item* yang ada di bukti fisik butir kegiatan, sedangkan **laporan atau dokumen lengkapnya** dapat dikirimkan dalam bentuk ***softcopy*** dengan mencantumlan **link bukti fisik** tersebut pada **blok**

www.peraturan.go.id

keterangan.

Contoh Bukti Fisik

BUKTI FISIK KEGIATAN PRANATA KOMPUTER KEAHLIAN			**Halaman : 1 dari 1**
Nama PPK	Dr. Novianto Budi Kurniawan, SST, MT	**Tanggal**	29 Desember 2020
NIP	19811221 200302 1 001	**Lokasi Pekerjaan**	Badan Pusat Statistik, Jakarta
Pangkat/Golongan	Pembina / IV / a	**Angka Kredit**	1,320
Jenjang Jabatan	Ahli Madya	**Nomor urut di laporan kegiatan**	I.A.1
BUTIR KEGIATAN : Melakukan Pengkajian Terhadap Kerangka Kerja Untuk Penyusunan Strategi TI			
Melakukan Pengkajian Terhadap Kerangka Kerja Untuk Penyusunan Strategi TI Badan Pusat Statistik			
Item Bukti Fisik* :			
1. Hasil kajian dan evaluasi konteks kerangka kerja penyusunan strategi TI (komponen-komponen strategi TI, tahapan kegiatan, langkah-langkah setiap tahapan, prioritasi, dst); Terlampir 2. Hasil evaluasi pelaksanaan atau penggunaan kerangka kerja; Terlampir 3. Hasil identifikasi dan kajian kekurangan atau kelemahan kerangka kerja; Terlampir 4. Hasil kajian potensi masalah dan isu terkait kerangka kerja; dan Terlampir 5. Rekomendasi dan prioritas perbaikan. Terlampir			
KETERANGAN :			
s.bps.go.id/Ahli			
Mengetahui Atasan langsung PPK		Jakarta, 30 Desember 2020 Pejabat Pranata Komputer	
Dr. Muchammad Romzi NIP. 19701231 199010 1 003		Dr. Novianto Budi Kurniawan, SST, MT NIP. 19811221 200302 1 001	

*: Jika bukti fisik tidak memungkinkan untuk dituliskan secara lengkap dalam format ini, maka **blok *item*** bukti fisik ini diisi dengan **ringkasan** keterangan-keterangan berdasarkan *item-item* yang ada di bukti fisik butir kegiatan, sedangkan **laporan atau dokumen lengkapnya** dapat dikirimkan dalam bentuk ***softcopy*** dengan mencantumlan **link bukti fisik** tersebut pada **blok keterangan.**

www.peraturan.go.id

Contoh *Template* Formulir Sasaran Kinerja Pegawai

NO	I. PEJABAT PENILAI		NO	II. PEGAWAI NEGERI SIPIL YANG DINILAI	
1	Nama		1	Nama	
2	NIP		2	NIP	
3	Pangkat/Gol.Ruang		3	Pangkat/Gol.Ruang	
4	Jabatan		4	Jabatan	
5	Unit Kerja		5	Unit Kerja	

NO	III. KEGIATAN TUGAS JABATAN	AK*	TARGET			
			KUANT/ OUTPUT	KUAL/ MUTU	WAKTU	BIAYA
Tugas Utama**						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
Tugas Tambahan***						
1						
2						

……., ……

Pejabat Penilai,

Pegawai Negeri Sipil Yang Dinilai

……

NIP. ……

……

NIP. ……

Catatan :
* Angka Kredit bagi PNS yang memangku jabatan fungsional tertentu. Pastikan jumlah AK memenuhi target kinerja minimal yang harus dipenuhi dalam setahun sesuai dengan jenjang jabatan fungsional Pranata Komputer
**Tugas utama berisikan tugas jabatan yang sesuai dengan jenjang jabatan fungsional Pranata Komputer
***Tugas tambahan berisikan tugas jabatan diluar jenjang jabatan fungsional Pranata Komputer yang diperbolehkan, unsur pengembangan profesi dan unsur penunjang

www.peraturan.go.id

Contoh Formulir Sasaran Kinerja Pegawai

FORMULIR SASARAN KERJA
PEGAWAI NEGERI SIPIL

NO	I. PEJABAT PENILAI		II. PEGAWAI NEGERI SIPIL YANG DINILAI	
1	Nama	Dr. Muchammad Romzi	Nama	Dr. Novianto Budi Kurniawan, S.ST, MT.
2	NIP	19701231 199010 1 003	NIP	19811221 200302 1 001
3	Pangkat/Gol.Ruang	Pembina Tk. I / IV / c	Pangkat/Gol.Ruang	Pembina / IV / a
4	Jabatan	Direktur Sistem Informasi Statistik	Jabatan	Fungsional Pranata Komputer Madya
5	Unit Kerja	Direktorat Sistem Informasi Statistik	Unit Kerja	Direktorat Sistem Informasi Statistik

NO	III. KEGIATAN TUGAS JABATAN		AK	TARGET			
				KUANT/OUTPUT	KUALMUTU	WAKTU	BIAYA
	Utama (Tugas Jabatan)						
1	Melakukan reviu TI yang digunakan institusi saat ini atau tren TI terkini	(0.78 per Dokumen)	1.560	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
2	Melakukan analisis dampak TI yang digunakan institusi saat ini dan trennya terhadap	(1.32 per Dokumen)	1.320	1 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
3	Melakukan pengkajian terhadap kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI	(1.32 per Dokumen)	1.320	1 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
4	Menyusun kerangka kerja untuk penyusunan strategi TI	(1.32 per Dokumen)	1.320	1 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
5	Melakukan analisis kesenjangan terhadap strategi TI	(1.32 per Dokumen)	1.320	1 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
6	Menyusun komponen Enterprise Architecture (EA) saat ini	(1.32 per Dokumen)	2.640	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
7	Melakukan analisis kesenjangan terhadap komponen Enterprise Architecture (EA)	(0.6 per Dokumen)	1.200	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
8	Menyusun tata kelola TI	(1.32 per Dokumen)	2.640	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
9	Melakukan pengkajian terhadap tata kelola TI	(0.825 per Dokumen)	1.650	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
10	Menyusun struktur tata kelola TI	(0.825 per Dokumen)	1.650	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
11	Menyusun Instrumen Untuk Mengukur Keselarasan Tujuan TI Dan Tujuan Bisnis	(1.408 per Dokumen)	1.408	1 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
12	Melakukan pengukuran dan pengkajian terhadap keselarasan tujuan TI dengan tujuan bisnis	(1.32 per Dokumen)	1.320	1 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
13	Menetapkan target manfaat atau dampak dari implementasi TI	(0.495 per Dokumen)	0.990	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
14	Menetapkan cara mengukur performa TI	(1.155 per Dokumen)	2.310	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
15	Melakukan pengkajian terhadap kelayakan implementasi rencana TI	(0.9 per Dokumen)	1.800	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
16	Menyusun strategi layanan teknologi informasi	(1.98 per Dokumen)	3.960	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
17	Melakukan studi kelayakan audit TI	(0.825 per Dokumen)	0.825	1 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
18	Melakukan pengkajian terhadap framework audit TI	(0.66 per Dokumen)	0.660	1 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
19	Melakukan analisis data audit TI	(0.99 per Dokumen)	1.980	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
20	Melakukan identifikasi risiko	(1.32 per Dokumen)	2.640	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
21	Menyusun strategi penanganan risiko	(1.35 per Dokumen)	2.700	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
22	Membuat prosedur penanganan risiko	(0.165 per Dokumen)	0.330	2 Dokumen	100.000	12 Bulan	-
23	Melakukan permantauan (monitoring) dan evaluasi ketersediaan layanan teknologi informasi	(0.24 per Laporan)	0.720	3 Laporan	100.000	12 Bulan	-
24	Melakukan tugas lain yang diberikan oleh atasan langsung		-	1 Laporan	100.000	12 Bulan	-
	Tugas Tambahan						
A	**Unsur Utama (Pengembangan Profesi)**						
1	Kegiatan Lain yang Mendukung Pengembangan Profesi yang Ditetapkan Oleh Instansi Pembina	(0.5 per Laporan)	2.000	4 Laporan	100.000	3 Bulan	
B	**Unsur Penunjang**						
1	Melakukan Kegiatan yang Mendukung Pelaksanaan Tugas Pranata Komputer	(0.04 per Laporan)	0.960	24 Laporan	100.000	12 Bulan	

Jakarta, 26 Januari 2021

Pejabat Penilai,

Dr. Muchammad Romzi
19701231 199010 1 003

Pegawai Negeri Sipil Yang Dinilai

Dr. Novianto Budi Kurniawan, S.ST, MT.
19811221 200302 1 001

www.peraturan.go.id

Contoh *Template* Laporan Kegiatan Pegawai

LAPORAN KEGIATAN PRANATA KOMPUTER

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....
NIP : .....
Pangkat/golongan ruang/TMT : .....
Jabatan : .....
Unit kerja : .....

Menyatakan bahwa
Nama : .....
NIP : .....
Pangkat/golongan ruang/TMT : .....
Jabatan : .....
Unit kerja : .....

Telah melakukan kegiatan sebagai berikut:

No	Uraian Kegiatan	Kode butir kegiatan	Tanggal	Satuan Hasil	Angka Kredit	Jumlah Volume Kegiatan	Jumlah Angka Kredit Kol (6)x(7)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Sub Unsur IA							
1							
2							
3							
	Dst						
Sub Unsur IB							
1							
2							
3							
	Dst						
Sub Unsur IC							
1							
2							
3							
	Dst						
Jumlah Angka Kredit							

Demikian laporan kegiatan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

....., ...

Atasan Langsung

.....
NIP. .....

www.peraturan.go.id

Contoh Laporan Kegiatan Pegawai

LAPORAN KEGIATAN PRANATA KOMPUTER

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Dr. Muchammad Romzi
NIP	: 19701231 199010 1 003
Pangkat/golongan ruang/TMT	: Pembina Tk. I / IV / c
Jabatan	: Direktur Sistem Informasi Statistik
Unit kerja	: Direktorat Sistem Informasi Statistik

Menyatakan bahwa

Nama	: Dr. Novianto Budi Kurniawan, S.ST, MT.
NIP	: 19811221 200302 1 001
Pangkat/golongan ruang/TMT	: Pembina / IV / a
Jabatan	: Fungsional Pranata Komputer Madya
Unit kerja	: Direktorat Sistem Informasi Statistik

Telah melakukan kegiatan sebagai berikut:

No	Uraian Kegiatan	Kode butir kegiatan	Tanggal	Satuan Hasil	Angka Kredit	Jumlah Volume Kegiatan	Jumlah Angka Kredit Kol (6)x(7)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Sub Unsur IA. IT Enterprise							
1	Melakukan Pengkajian Terhadap Kerangka Kerja Untuk Penyusunan Strategi TI Badan Pusat Statistik	I.A.6	29 Desember 2020	Dokumen	1,320	1	1,320
2	Melakukan reviu Kecerdasan Artificial untuk diadopsi oleh Badan Pusat Statistik	I.A.2	1 Desember 2020	Dokumen	0,780	1	0,780
3	Melakukan analisis kesenjangan terhadap strategi TI Badan Pusar Statistik	I.A.7	24 November 2020	Dokumen	1,320	1	1,320
	Dst						
Sub Unsur IB. Manajemen Layanan							
1	Menyusun strategi layanan teknologi informasi HaloSIS Badan Pusat Statistik	I.B.1	8 Desember 2020	Dokumen	1,980	1	1,980
2	Melakukan pemantauan (monitoring) dan evaluasi ketersediaan layanan pengembangan sistem informasi di HaloSIS Badan Pusat Statistik	I.B.12	15 Desember 2020	Laporan	0,240	1	0,240
	Dst						
Sub Unsur ID. Audit TI							
1	Melakukan studi kelayakan audit TI pada Kegiatan Pengadaan Server di Badan Pusat Statistik	I.D.1	3 Desember 2020	Dokumen	0,825	1	0,825
2	Melakukan pengkajian terhadap framework audit TI yang akan diadopsi di Badan Pusat Statistik	I.D.4	10 Desember 2020	Dokumen	0,660	1	0,860
3	Melakukan analisis data audit TI pada Kegiatan Pengadaan Server di Badan Pusat Statistik	I.D.9	17 Desember 2020	Dokumen	0,990	1	0,990
	Dst						....
Jumlah Angka Kredit							

www.peraturan.go.id

Demikian laporan kegiatan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 31 Desember 2020

Atasan Langsung

Dr. Muchammad Romzi
NIP. 19701231 199010 1 003

KEPALA BADAN PUSAT STATISTIK,

SUHARIYANTO

www.peraturan.go.id