



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.877, 2012

**KEMENTERIAN PENDAYAGUNAAN APARATUR
NEGARA DAN REFORMASI BIROKRASI.
Pengawas Radiasi. Jafung. Angka Kredit.**

**PERATURAN MENTERI PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA
DAN REFORMASI BIROKRASI REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 46 TAHUN 2012**

TENTANG

JABATAN FUNGSIONAL PENGAWAS RADIASI DAN ANGKA KREDITNYA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

**MENTERI PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA
DAN REFORMASI BIROKRASI REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang** :
- a. bahwa Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 67/KEP/M.PAN/7/2003 tentang Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi dan Angka Kreditnya sudah tidak sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan profesi serta tuntutan kompetensi Pengawas Radiasi;**
 - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu mengganti Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 67/KEP/M.PAN/7/2003 tentang Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi dan Angka Kreditnya;**
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia tentang Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi dan Angka Kreditnya;**

- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-Pokok Kepegawaian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 55, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3041), sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 1999 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 169, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3890);
2. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3676);
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) sebagaimana telah dua kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 1966 tentang Pemberhentian/Pemberhentian Sementara Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1966 Nomor 7, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2797);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 1994 tentang Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1994 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3547) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 2010 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 51, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5121);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 97 Tahun 2000 tentang Formasi Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 194, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4015), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2003 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 122, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4332);

7. Peraturan Pemerintah Nomor 98 Tahun 2000 tentang Pengadaan Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 195, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4016), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2002 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 31, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4192);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 99 Tahun 2000 tentang Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 196, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4017), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2002, (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4193);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2000 tentang Pendidikan dan Pelatihan Jabatan Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 198, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4019);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4263) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 63 Tahun 2009 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 164);
11. Peraturan Pemerintah Nomor 53 Tahun 2010 tentang Disiplin Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 74, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5135);
12. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 91 Tahun 2011;
13. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas, Dan Fungsi Eselon I

Kementerian Negara sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 92 Tahun 2011;

14. Keputusan Presiden Nomor 87 Tahun 1999 tentang Rumpun Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil;
15. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2005;
16. Keputusan Presiden Nomor 110 Tahun 2001 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Lembaga Pemerintah Non Departemen, sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 52 Tahun 2005;

- Memperhatikan :
1. Usul Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir dengan surat Nomor 2096/KS 0001/K/VII/2011 tanggal 6 Juli 2011;
 2. Pertimbangan Kepala Badan Kepegawaian Negara dengan surat Nomor A-26-30/V.335-3455 tanggal 28 November 2011;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA DAN REFORMASI BIROKRASI REPUBLIK INDONESIA TENTANG JABATAN FUNGSIONAL PENGAWAS RADIASI DAN ANGKA KREDITNYA.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia ini, yang dimaksud dengan:

1. Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi adalah jabatan fungsional yang mempunyai ruang lingkup tugas untuk melaksanakan dan/atau mendukung kegiatan pengawasan radiasi.
2. Pengawas Radiasi adalah PNS yang diangkat oleh pejabat yang berwenang untuk melaksanakan dan/atau mendukung kegiatan pengawasan radiasi.

3. Angka Kredit adalah satuan nilai dari tiap butir kegiatan dan/atau akumulasi nilai butir-butir kegiatan yang harus dicapai oleh pejabat fungsional Pengawas Radiasi dalam rangka pembinaan karier yang bersangkutan.
4. Tim Penilai Angka Kredit yang selanjutnya disebut Tim Penilai Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi adalah tim penilai yang dibentuk dan ditetapkan oleh pejabat yang berwenang dan bertugas menilai prestasi kerja Pengawas Radiasi.

BAB II

RUMPUN JABATAN, KEDUDUKAN, DAN TUGAS POKOK

Pasal 2

Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi termasuk dalam rumpun fisika, kimia dan yang berkaitan.

Pasal 3

- (1) Pengawas Radiasi berkedudukan sebagai pelaksana teknis di bidang pengawasan radiasi pada instansi pemerintah.
- (2) Pengawas Radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan jabatan karier.

Pasal 4

Tugas pokok Pengawas Radiasi adalah melaksanakan kegiatan inspeksi, perizinan, evaluasi norma standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian pengawasan ketenaganukliran atau pengesahan perjanjian internasional, dan sertifikasi dan validasi untuk mendukung pengawasan serta pembinaan dalam ketenaganukliran.

BAB III

INSTANSI PEMBINA DAN TUGAS INSTANSI PEMBINA

Pasal 5

Instansi Pembina Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi adalah Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN).

Pasal 6

Instansi Pembina sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 wajib melaksanakan pembinaan, antara lain:

- a. menyusun petunjuk teknis pelaksanaan Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi;
- b. menyusun pedoman formasi Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi;
- c. menetapkan standar kompetensi Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi;

- d. mengusulkan tunjangan Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi;
- e. melaksanakan sosialisasi dan pembinaan Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi;
- f. menyusun kurikulum pendidikan dan pelatihan fungsional/teknis fungsional Pengawas Radiasi;
- g. menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan fungsional/teknis fungsional Pengawas Radiasi;
- h. mengembangkan sistem informasi Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi;
- i. mengadakan fasilitasi pelaksanaan Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi;
- j. mengadakan fasilitasi pembentukan organisasi profesi Pengawas Radiasi;
- k. mengadakan fasilitasi penyusunan dan penetapan etika profesi dan kode etik Pengawas Radiasi;
- l. melakukan monitoring dan evaluasi Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi; dan
- m. menyelenggarakan uji kompetensi Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi.

BAB IV

JENJANG JABATAN DAN PANGKAT

Pasal 7

- (1) Jenjang Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi dari yang terendah sampai dengan yang tertinggi, yaitu:
 - a. Pengawas Radiasi Pertama;
 - b. Pengawas Radiasi Muda;
 - c. Pengawas Radiasi Madya; dan
 - d. Pengawas Radiasi Utama.
- (2) Jenjang pangkat Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), sesuai dengan jenjang jabatannya, yaitu:
 - a. Pengawas Radiasi Pertama:
 - 1. Penata Muda, golongan ruang III/a; dan
 - 2. Penata Muda Tingkat I, golongan ruang III/b.
 - b. Pengawas Radiasi Muda:
 - 1. Penata, golongan ruang III/c; dan
 - 2. Penata Tingkat I, golongan ruang III/d.

- c. **Pengawas Radiasi Madya:**
 - 1. Pembina, golongan ruang IV/a;
 - 2. Pembina Tingkat I, golongan ruang IV/b; dan
 - 3. Pembina Utama Muda, golongan ruang IV/c.
 - d. **Pengawas Radiasi Utama:**
 - 1. Pembina Utama Madya, golongan ruang IV/d; dan
 - 2. Pembina Utama, golongan ruang IV/e.
- (3) Jenjang jabatan dan pangkat Pengawas Radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) adalah berdasarkan jumlah angka kredit yang dimiliki untuk masing-masing jenjang jabatan.
- (4) Penetapan jenjang jabatan fungsional Pengawas Radiasi untuk pengangkatan dalam jabatan ditetapkan berdasarkan jumlah angka kredit yang dimiliki setelah ditetapkan oleh pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit, sehingga dimungkinkan jenjang jabatan dan pangkat tidak sesuai dengan jenjang jabatan dan pangkat sebagaimana dimaksud pada ayat (2).

BAB V

UNSUR DAN SUB UNSUR KEGIATAN

Pasal 8

Unsur dan sub unsur kegiatan Pengawas Radiasi yang dapat dinilai angka kreditnya terdiri dari:

- a. pendidikan, meliputi:
 - 1. pendidikan formal dan memperoleh ijazah/gelar;
 - 2. pendidikan dan pelatihan (diklat) fungsional/teknis di bidang pengawasan radiasi serta memperoleh Surat Tanda Tamat Pendidikan dan Pelatihan (STTPP) atau sertifikat; dan
 - 3. pendidikan dan pelatihan (diklat) Prajabatan.
- b. pengawasan radiasi, meliputi:
 - 1. inspeksi;
 - 2. perizinan;
 - 3. evaluasi norma standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian pengawasan ketenaganukliran atau pengesahan perjanjian internasional; dan
 - 4. sertifikasi dan validasi.

- c. pengembangan profesi, meliputi:
 - 1. pembuatan karya tulis/karya ilmiah di bidang pengawasan radiasi;
 - 2. penerjemahan/penyaduran buku dan bahan lainnya di bidang pengawasan radiasi;
 - 3. pembuatan buku pedoman/petunjuk pelaksanaan/ petunjuk teknis di bidang pengawasan radiasi; dan
 - 4. pengembangan teknologi tepat guna di bidang pengawasan radiasi.
- d. penunjang tugas Pengawas Radiasi, meliputi:
 - 1. pengajar/pelatih di bidang pengawasan radiasi;
 - 2. peran serta dalam seminar/lokakarya di bidang pengawasan radiasi;
 - 3. keanggotaan dalam organisasi profesi;
 - 4. keanggotaan dalam Tim Penilai Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi;
 - 5. perolehan penghargaan/tanda jasa/tanda kehormatan/satyalancana karya satya; dan
 - 6. perolehan ijazah/gelar kesarjanaan lainnya.

BAB VI

RINCIAN KEGIATAN DAN UNSUR YANG DINILAI DALAM PEMBERIAN ANGKA KREDIT

Pasal 9

- (1) Rincian kegiatan Pengawas Radiasi sesuai dengan jenjang jabatan, sebagai berikut:
 - a. Pengawas Radiasi Pertama, yaitu:
 - 1. kegiatan inspeksi meliputi :
 - 1) membuat daftar fasilitas instalasi dan bahan nuklir;
 - 2) membuat daftar fasilitas radiasi dan zat radioaktif;
 - 3) menyusun spesifikasi teknis peralatan yang akan dibeli dalam perencanaan sarana inspeksi;
 - 4) menyiapkan dokumen inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
 - 5) menyiapkan dokumen inspeksi fasilitas radiasi dan zat radioaktif;
 - 6) menyiapkan pemberitahuan inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
 - 7) menyiapkan pemberitahuan inspeksi fasilitas radiasi dan zat radioaktif;

- 8) melakukan pembahasan pra inspeksi sebagai anggota;
- 9) melaksanakan inspeksi instalasi nuklir sebagai anggota;
- 10) melaksanakan inspeksi seifgard dan proteksi fisik sebagai anggota;
- 11) melaksanakan inspeksi industri dan kesehatan sebagai anggota;
- 12) melakukan pembahasan pasca inspeksi sebagai anggota;
- 13) membuat Surat Pemberitahuan Hasil Inspeksi (SPHI) instalasi nuklir;
- 14) membuat SPHI seifgard dan proteksi fisik;
- 15) membuat SPHI industri dan kesehatan;
- 16) membuat surat peringatan/teguran kepada pemegang izin;
- 17) menjadi saksi dalam penegakan hukum pengawasan radiasi;
- 18) membahas dengan pihak bantuan hukum terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 19) menyusun pembukuan bahan nuklir;
- 20) menyusun laporan seifgard ke BAPETEN/IAEA;
- 21) menyusun deklarasi protokol tambahan ke BAPETEN/IAEA;
- 22) menyusun laporan Proteksi Fisik (PF);
- 23) menyusun laporan *Design Information Questionnaire* (DIQ);
- 24) menyusun laporan evaluasi dosis;
- 25) menyusun laporan verifikasi keselamatan radiasi pada fasilitas;
- 26) menyusun laporan verifikasi keamanan sumber radioaktif;
- 27) melakukan persiapan diklat proteksi radiasi intern fasilitas untuk para pekerja radiasi;
- 28) melaksanakan analisis hasil sampel berupa preparasi sampel;
- 29) merawat dan menguji unjuk kerja peralatan pengawasan (maksimum 50 kali per tahun);
- 30) merawat dan menguji air sampler (maksimum 25 kali per tahun);
- 31) menyiapkan sarana dan perlengkapan keberangkatan tim kesiapsiagaan ke lapangan;

- 32) mengikuti pelaksanaan latihan kedaruratan;
- 33) melaksanakan tanggap darurat dan menyusun laporan intern (maksimum setiap 3 (tiga) hari di lapangan);
- 34) mengambil data primer sebagai persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang inspeksi;
- 35) mendokumentasikan data primer sebagai persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang inspeksi;
- 36) mengambil dan mendokumentasikan data sekunder sebagai persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang inspeksi;
- 37) mengkompilasi dan mensistematisasikan input data kajian inspeksi sebagai persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang inspeksi;
- 38) menyiapkan bahan kajian sebagai persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang inspeksi;
- 39) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai peserta;
- 40) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 41) menyusun resume bahan kajian hasil pembahasan (aspek teknis-ilmiah dari pedoman inspeksi fasilitas/instalasi) untuk menunjang inspeksi;
- 42) membahas resume bahan kajian hasil pembahasan untuk menunjang inspeksi sebagai peserta;
- 43) menyiapkan bahan untuk studi kasus/studi banding berupa lembar kuesioner/lembar pengisian data input dalam pengayaan kajian/data untuk menunjang inspeksi;
- 44) membahas bahan dan laporan studi banding dalam rangka pengayaan kajian/data lapangan studi banding untuk menunjang inspeksi sebagai peserta;
- 45) menyusun dan mendokumentasikan laporan studi banding/studi kasus/dokumen fasilitas dalam validasi/*benchmarking* dengan perizinan/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang inspeksi;
- 46) melakukan telaah dokumen fasilitas untuk menunjang inspeksi;

- 47) membahas validasi/*benchmarking* kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai peserta;
 - 48) membahas validasi/*benchmarking* kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai peserta;
 - 49) menyusun laporan kajian untuk menunjang inspeksi;
 - 50) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai peserta;
 - 51) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai peserta; dan
 - 52) menyempurnakan laporan kajian untuk menunjang inspeksi.
2. kegiatan penyelenggaraan perizinan meliputi:
- 1) mengelola surat masuk untuk permohonan izin instalasi dan bahan nuklir;
 - 2) mengelola/membuat surat keluar dalam rangka proses perizinan instalasi dan bahan nuklir;
 - 3) membuat surat intern dalam rangka proses perizinan instalasi dan bahan nuklir;
 - 4) memberikan tanggapan Laporan Hasil Evaluasi (LHE) terhadap instalasi dengan potensi bahaya yang sangat besar menghasilkan pelepasan radioaktif yang berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
 - 5) memberikan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya menghasilkan pelepasan radioaktif dengan dosis diatas nilai yang diizinkan tetapi tidak berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
 - 6) memberikan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya tidak berdampak terhadap daerah lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
 - 7) memberikan tanggapan LHE terhadap potensi bahaya daerah terbatas, termasuk transportasi, hilang dan pencurian bahan nuklir lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;

- 8) melakukan verifikasi ke lapangan;
- 9) menyusun laporan hasil verifikasi evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin;
- 10) memasukan data penerima izin/persetujuan/pembekuan, pencabutan dan pengaktifan kembali izin instalasi dan bahan nuklir;
- 11) menyiapkan data untuk laporan perizinan tahunan;
- 12) memasukkan data permohonan izin/persetujuan instalasi dan bahan nuklir ke dalam *database* perizinan;
- 13) menyusun, mengatur dan memelihara berkas izin/persetujuan/pembekuan, pencabutan dan pengaktifan kembali izin instalasi dan bahan nuklir;
- 14) mengelola surat masuk untuk permohonan izin dalam rangka penerbitan Surat Izin Bekerja (SIB);
- 15) mengelola/membuat surat keluar dalam rangka proses perizinan untuk penerbitan SIB;
- 16) memeriksa kelengkapan administrasi dokumen permohonan izin instalasi dan bahan nuklir untuk penerbitan SIB;
- 17) membuat surat intern dalam rangka proses perizinan untuk penerbitan SIB;
- 18) melaksanakan pemantauan diklat SIB Personil Instalasi Nuklir;
- 19) menyusun jadwal ujian SIB Personil Instalasi Nuklir;
- 20) merumuskan soal dan jawaban ujian kualifikasi petugas instalasi yang mempunyai kriteria pilihan ganda dalam rangka penyusunan soal/jawaban/ujian kualifikasi SIB;
- 21) merumuskan soal dan jawaban ujian kualifikasi petugas instalasi yang mempunyai kriteria esai dalam rangka penyusunan soal/jawaban/ujian kualifikasi SIB;
- 22) memberikan tanggapan terhadap soal dan jawaban SIB dalam pembahasan penyusunan soal/jawaban/ujian kualifikasi SIB;
- 23) menyelenggarakan pengujian kualifikasi SIB Personil Instalasi Nuklir sebagai petugas administrasi;
- 24) melakukan pemeriksaan hasil ujian kualifikasi SIB Personil Instalasi Nuklir soal pilihan ganda dan esai;

- 25) memberikan tanggapan terhadap soal dan jawaban SIB dalam penyelenggaraan evaluasi hasil ujian kualifikasi SIB Personil Instalasi Nuklir;
- 26) memasukan data hasil ujian SIB Personil Instalasi Nuklir;
- 27) memasukan data penerima SIB Personil Instalasi Nuklir dalam penerbitan SIB;
- 28) menyiapkan data SIB untuk laporan perizinan tahunan dalam pengelolaan data SIB;
- 29) menyusun, mengatur dan memelihara berkas SIB dalam pengelolaan data SIB;
- 30) membuat dokumen formulir perizinan sebagai anggota pada pra proses perizinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (FRZR) sebagai anggota;
- 31) mengelola surat masuk permohonan izin fasilitas radiasi dan zat radioaktif pada tahap registrasi pra perizinan FRZR;
- 32) memeriksa kelengkapan dokumen permohonan izin pada tahap registrasi pra perizinan FRZR;
- 33) mengelola/membuat surat keluar dalam rangka proses perizinan pada tahap registrasi pra perizinan FRZR;
- 34) membuat konsep surat pemberitahuan pengembalian permohonan izin;
- 35) memeriksa konsep surat pemberitahuan pengembalian permohonan izin;
- 36) merencanakan distribusi evaluasi dokumen perizinan;
- 37) memeriksa hasil perencanaan distribusi perizinan;
- 38) memberikan konsultasi perizinan;
- 39) menilai dokumen administrasi permohonan izin pemanfaatan sumber radiasi pengion kelompok A, B dan C;
- 40) menilai dokumen administrasi permohonan revisi/ perubahan izin pemanfaatan sumber radiasi pengion kelompok A, B dan C;
- 41) menetapkan penghentian kegiatan pemanfaatan sumber radiasi pengion tingkat I sebagai anggota;
- 42) meriviu dokumen Program Proteksi dan Keselamatan Radiasi Sumber Radioaktif atau Hasil Komissioning Fasilitas tingkat V;

- 43) meriviu dokumen Keamanan Sumber Radioaktif kelompok D;
- 44) menyiapkan dokumen dan parameter pemeriksaan verifikasi perizinan khusus;
- 45) melaksanakan pemeriksaan kelengkapan dokumen penetapan sanksi administratif;
- 46) melaksanakan pemeriksaan kelengkapan dokumen pencabutan izin;
- 47) memeriksa hasil pemeriksaan kelengkapan dokumen pencabutan izin;
- 48) membuat konsep surat hasil evaluasi dan penilaian permohonan izin sumber radiasi pengion;
- 49) membuat konsep surat izin sumber radiasi pengion;
- 50) memeriksa konsep surat izin sumber radiasi pengion;
- 51) menyiapkan bahan laporan triwulan perizinan pemanfaatan zat radioaktif;
- 52) menyiapkan bahan laporan tahunan perizinan pemanfaatan zat radioaktif;
- 53) menyusun konsep pengelolaan perizinan untuk manajemen pengawasan;
- 54) memberitahukan kelulusan pengujian SIB Petugas Proteksi Radiasi (PPR);
- 55) menyiapkan dan mencetak SIB PPR;
- 56) memasukkan data penerima SIB PPR;
- 57) mengirimkan SIB PPR;
- 58) menyiapkan bahan laporan triwulan Perizinan Personil;
- 59) membuat konsep laporan triwulan Perizinan Personil;
- 60) menyiapkan bahan laporan tahunan Perizinan Personil;
- 61) membuat konsep laporan tahunan Perizinan Personil;
- 62) menyiapkan bahan *Indonesia National Single Window (INSW)*;
- 63) merancang sistem *Indonesia National Single Window (INSW)*;
- 64) mengambil dan mendokumentasikan data primer dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang perizinan;

- 65) mengambil dan mendokumentasikan data sekunder dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang perizinan;
- 66) mengkompilasi dan mensistematisasikan input data kajian dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang perizinan;
- 67) menyiapkan bahan kajian dalam persiapan/ pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang perizinan;
- 68) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai peserta;
- 69) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 70) menyusun resume bahan kajian hasil pembahasan (dari aspek teknis-ilmiah dari ketentuan perizinan);
- 71) membahas resume bahan kajian untuk menunjang perizinan sebagai peserta;
- 72) menyiapkan bahan untuk studi kasus/studi banding berupa lembar kuesioner/lembar pengisian data input pengayaan kajian/data untuk menunjang perizinan;
- 73) membahas bahan dan laporan studi banding dalam rangka pengayaan kajian/data lapangan melalui studi untuk menunjang perizinan sebagai peserta;
- 74) menyusun dan mendokumentasikan laporan studi banding/studi kasus/ *code&standard/computer code* untuk menunjang perizinan;
- 75) menyusun dan menampilkan data dan informasi komputasi dalam format presentasi untuk menunjang perizinan;
- 76) membahas validasi/*benchmarking* kajian dalam menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai peserta;
- 77) membahas validasi/*benchmarking* kajian dalam menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 78) menyusun laporan kajian untuk menunjang perizinan;
- 79) membahas laporan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai peserta;
- 80) membahas laporan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai peserta ; dan
- 81) menyempurnakan laporan kajian untuk menunjang perizinan.

3. kegiatan evaluasi norma standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian pengawasan ketenaganukliran atau pengesahan perjanjian internasional meliputi :
 - 1) melakukan persiapan bahan naskah untuk usulan standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 2) menginventarisasi masalah untuk menyiapkan naskah akademis/konsepsi standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 3) melaksanakan studi banding standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional dari negara lain sebagai peserta;
 - 4) melakukan persiapan bahan untuk naskah standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 5) melakukan pengumpulan dokumen referensi untuk standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi;
 - 6) melakukan pengumpulan dokumen referensi untuk perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi;
 - 7) mengambil data lapangan atau survey sebagai data primer dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan;
 - 8) mengidentifikasi isi/pasal peraturan menurut topik kajian sebagai data primer dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan;
 - 9) mengambil dan mendokumentasikan data sekunder dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan;
 - 10) mengompilasi dan mensistematiskan input data kajian peraturan dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan;
 - 11) menyiapkan bahan kajian dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan;
 - 12) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai peserta;

- 13) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai peserta
- 14) menyusun resume bahan kajian hasil pembahasan dari aspek teknis-ilmiah dari ketentuan peraturan (*code&standard*);
- 15) membahas resume bahan kajian hasil pembahasan sebagai peserta;
- 16) menyiapkan bahan untuk studi kasus/studi banding berupa lembar kuesioner/lembar pengisian data input dalam pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding untuk menunjang peraturan;
- 17) memeriksa bahan untuk studi kasus/studi banding dalam pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding untuk menunjang peraturan;
- 18) membahas pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai peserta;
- 19) menyusun dan mendokumentasikan laporan studi banding/studi kasus/*code&standard* untuk menunjang peraturan;
- 20) membahas validasi/*benchmarking* hasil telaah untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai peserta;
- 21) membahas validasi/*benchmarking* hasil telaah untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 22) menyusun/merumuskan ringkasan umum (*brief/executive summary*) kajian untuk menunjang peraturan;
- 23) menyarikan rumusan ringkasan umum (*brief/executive summary*) kajian dalam publikasi/presentasi internasional untuk menunjang peraturan;
- 24) menyusun bahan presentasi kajian akhir untuk menunjang peraturan;
- 25) menyusun bahan presentasi kajian untuk publikasi/presentasi internasional;
- 26) membahas kajian akhir/finalisasi dalam rangka penyusunan kajian akhir/finalisasi di pertemuan internal sebagai peserta;

- 27) membahas kajian akhir/finalisasi dalam rangka penyusunan kajian akhir/finalisasi di pertemuan eksternal sebagai peserta;
 - 28) menyusun laporan kajian untuk menunjang peraturan;
 - 29) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian di pertemuan internal sebagai peserta;
 - 30) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian di pertemuan eksternal sebagai peserta; dan
 - 31) menyempurnakan laporan kajian untuk menunjang peraturan.
4. kegiatan sertifikasi dan validasi meliputi :
- 1) mengelola surat masuk untuk permohonan sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 2) mengelola/membuat surat keluar dalam rangka sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 3) mengelola/membuat surat intern dalam rangka sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 4) membahas hasil evaluasi dokumen sertifikasi dan validasi bungkusan sebagai peserta;
 - 5) menyiapkan sertifikasi/validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 6) memasukkan data sertifikasi/validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 7) menyiapkan data untuk laporan sertifikasi/validasi bungkusan zat radioaktif tahunan;
 - 8) membuat konsep laporan sertifikasi/validasi bungkusan tahunan;
 - 9) memasukkan data sertifikasi/validasi bungkusan zat radioaktif ke dalam *database* perizinan;
 - 10) menyusun, mengatur dan memelihara berkas sertifikasi/validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 11) mempersiapkan pelaksanaan teknis kalibrasi Alat Ukur Radiasi (AUR);
 - 12) mempersiapkan pelaksanaan teknis pengukuran keluaran radioterapi;
 - 13) mempersiapkan pelaksanaan teknis penentuan aktivitas brakhiterapi;

- 14) mempersiapkan pelaksanaan teknis pembuatan kurva kalibrasi film *badge* dalam evaluasi monitor personal;
- 15) memproses film kalibrasi dalam evaluasi monitor personal;
- 16) mengelola film *badge* pekerja radiasi (per 100 film *badge*);
- 17) mengelola *Thermoluminescent Dosimetry* (TLD) menggunakan TLD *reader*;
- 18) mempersiapkan pelaksanaan teknis uji kesesuaian monitor personal;
- 19) menyiapkan sarana dan perlengkapan untuk pelaksanaan pengujian bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 20) melaksanakan pengamatan dan pengukuran dimensi sebelum pengujian bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 21) melaksanakan pengukuran laju paparan radiasi sebelum pengujian bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 22) melaksanakan uji kebocoran sebelum pengujian bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 23) melaksanakan uji semprot air bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 24) melaksanakan uji tembus bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 25) melaksanakan uji tumpuk bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 26) melaksanakan uji jatuh bebas bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 27) melaksanakan uji mekanik bungkusan zat radioaktif tipe B;
- 28) melaksanakan uji panas bungkusan zat radioaktif tipe B;
- 29) melaksanakan uji rendam bungkusan zat radioaktif tipe B;
- 30) melaksanakan pengamatan dan pengukuran dimensi setelah pengujian bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 31) melaksanakan pengukuran laju paparan radiasi setelah pengujian bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 32) melaksanakan dan mengukur uji kebocoran setelah pengujian bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 33) menyiapkan sarana dan perlengkapan untuk pelaksanaan pengujian sumber terbungkus hasil produksi;

- 34) melaksanakan pengamatan dan pengukuran dimensi sebelum pengujian sumber terbungkus hasil produksi;
- 35) melaksanakan tes kebocoran sebelum pengujian sumber terbungkus hasil produksi;
- 36) melaksanakan uji tumbuk sumber terbungkus hasil produksi;
- 37) melaksanakan uji tembus sumber terbungkus hasil produksi;
- 38) melaksanakan uji suhu sumber terbungkus hasil produksi;
- 39) melaksanakan uji getar sumber terbungkus hasil produksi;
- 40) melaksanakan uji tekanan eksternal sumber terbungkus hasil produksi;
- 41) melaksanakan uji tekuk sumber terbungkus hasil produksi;
- 42) melaksanakan pengamatan dan pengukuran dimensi setelah pengujian sumber terbungkus hasil produksi;
- 43) melaksanakan tes kebocoran setelah pengujian sumber terbungkus hasil produksi;
- 44) membuat fisik sumber standar;
- 45) melakukan preparasi sampel dalam mengolah sampel lingkungan untuk pengujian kandungan zat radioaktif;
- 46) melakukan pencacahan sampel dalam mengolah sampel lingkungan untuk pengujian kandungan zat radioaktif;
- 47) mempersiapkan pelaksanaan teknis penyinaran monitor perorangan untuk interkomparasi;
- 48) mempersiapkan pelaksanaan teknis uji tingkat kontaminasi; dan
- 49) mengelola rekaman mutu dalam rangka akreditasi ketenaganukliran (per 6 bulan).

b. Pengawas Radiasi Muda, yaitu:

1. kegiatan inspeksi, meliputi :

- 1) membuat jadwal inspeksi instalasi dan bahan nuklir tahunan;
- 2) membuat jadwal inspeksi fasilitas radiasi dan zat radioaktif tahunan;
- 3) mengevaluasi daftar fasilitas instalasi dan bahan nuklir;

- 4) mengevaluasi daftar fasilitas radiasi dan zat radioaktif;
- 5) membuat analisis kebutuhan peralatan pengawasan (maksimal 1 dokumen per tahun);
- 6) meriviu spesifikasi teknis peralatan yang akan dibeli;
- 7) menyusun spesifikasi teknis laboratorium/sistem pemantauan keselamatan/keamanan;
- 8) merencanakan sistem penyimpanan peralatan;
- 9) menyiapkan pra pelaksanaan inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 10) menyiapkan pra pelaksanaan inspeksi fasilitas radiasi dan zat radioaktif;
- 11) melakukan pembahasan pra inspeksi sebagai anggota;
- 12) melaksanakan inspeksi instalasi nuklir sebagai anggota;
- 13) melaksanakan inspeksi seifgard dan proteksi fisik sebagai anggota;
- 14) melaksanakan inspeksi industri dan kesehatan sebagai anggota;
- 15) mendampingi inspektur BAPETEN dalam pelaksanaan inspeksi di instansi Instalasi Nuklir, Seifgards dan Proteksi Fisik, Industri dan Kesehatan yang bersifat rutin;
- 16) Melakukan inspeksi rutin internal fasilitas dan pemantauan radiasi;
- 17) melakukan pengelolaan pemantauan dosis perorangan pekerja radiasi;
- 18) melakukan pembahasan pasca inspeksi sebagai anggota;
- 19) menyusun laporan hasil inspeksi instalasi nuklir setiap instansi;
- 20) menyusun laporan hasil inspeksi seifgards dan proteksi fisik setiap instansi;
- 21) menyusun laporan hasil inspeksi industri dan kesehatan setiap instansi;
- 22) memasukan data hasil inspeksi per instansi ke dalam *database* inspeksi;
- 23) melakukan pemantauan tindak lanjut hasil inspeksi instalasi nuklir;
- 24) melakukan pemantauan tindak lanjut hasil inspeksi seifgards dan proteksi fisik;

- 25) melakukan pemantauan tindak lanjut hasil inspeksi industri dan kesehatan;
- 26) mengidentifikasi temuan yang melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan dan kondisi izin;
- 27) mengusulkan sanksi administrasi (penghentian operasi instalasi sementara/pembekuan izin/ pencabutan izin);
- 28) menjadi saksi dalam penegakan hukum pengawasan radiasi;
- 29) menyusun laporan pelaksanaan penegakan hukum terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 30) membahas dengan pihak bantuan hukum terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 31) menyusun laporan *Design Bases Threat* (DBT);
- 32) menyusun laporan bulanan/triwulanan/semesteran/tahunan kegiatan penyelenggaraan inspeksi instalasi nuklir;
- 33) menyusun laporan bulanan/triwulanan/semesteran/tahunan kegiatan penyelenggaraan inspeksi seifgards dan proteksi fisik;
- 34) menyusun laporan bulanan/triwulanan/semesteran/tahunan kegiatan penyelenggaraan inspeksi industri dan kesehatan;
- 35) menyusun laporan evaluasi data operasi reaktor;
- 36) menyusun laporan evaluasi hasil pemantauan lingkungan;
- 37) melakukan persiapan diklat proteksi radiasi intern fasilitas untuk para pekerja radiasi;
- 38) melakukan pembinaan teknis peralatan pengawasan;
- 39) melakukan pencacahan sampel untuk mendukung keteknikan;
- 40) melakukan pengukuran *compliance test*/paparan radiasi;
- 41) melakukan diseminasi informasi keteknikan sebagai anggota;
- 42) merawat dan menguji spektrometer gamma (maksimum 25 kali per tahun);
- 43) memverifikasi hasil kalibrasi peralatan pengawasan;
- 44) memverifikasi hasil evaluasi monitor perorangan;
- 45) memeriksa dan menginventarisasi keandalan peralatan inspeksi;

- 46) memonitor status nasional kedaruratan radiologi/nuklir melalui media massa cetak maupun elektronik (maksimum 50 laporan per tahun);
- 47) merawat dan memeriksa status kesiagaan peralatan kesiapsiagaan (maksimum 26 laporan per tahun);
- 48) membuat laporan adanya keadaan darurat, berdasarkan laporan masyarakat atau media massa, yang memerlukan tindak lanjut BAPETEN;
- 49) menyusun rencana latihan kedaruratan;
- 50) mengikuti pelaksanaan latihan kedaruratan;
- 51) menyusun laporan pelaksanaan latihan kedaruratan;
- 52) melaksanakan tanggap darurat dan menyusun laporan intern (maksimum setiap 3 hari di lapangan);
- 53) menyusun laporan akhir pelaksanaan tanggap darurat;
- 54) mengolah dan/atau memeriksa/meriviu data primer dan/atau sekunder untuk menunjang inspeksi;
- 55) memeriksa kelengkapan bahan kajian untuk menunjang inspeksi;
- 56) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai peserta;
- 57) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 58) memeriksa resume bahan kajian hasil pembahasan (aspek teknis-ilmiah dari pedoman inspeksi fasilitas/instalasi) untuk menunjang inspeksi;
- 59) membahas resume bahan kajian untuk menunjang inspeksi sebagai peserta;
- 60) memeriksa bahan untuk studi kasus/studi banding dalam pengayaan kajian/data lapangan untuk menunjang inspeksi;
- 61) membahas bahan dan laporan studi banding dalam pengayaan kajian/data lapangan untuk menunjang inspeksi sebagai peserta;
- 62) menyusun kesimpulan laporan komparasi studi banding/studi kasus/data lapangan dengan ketentuan/kondisi yang ada/diharapkan dalam rangka validasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan;

- 63) memeriksa hasil telaah dokumen fasilitas/*code&standard* dalam rangka validasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan;
 - 64) membahas validasi/*benchmarking* kajian dalam rangka validasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai peserta;
 - 65) membahas validasi/*benchmarking* kajian dalam rangka validasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen/fasilitas yang relevan untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai peserta
 - 66) memeriksa dan meriviu laporan kajian untuk menunjang inspeksi;
 - 67) membahas laporan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai peserta; dan
 - 68) membahas laporan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai peserta.
2. Kegiatan Penyelenggaraan Perizinan meliputi:
- 1) memeriksa kelengkapan administrasi dokumen permohonan izin instalasi dan bahan nuklir;
 - 2) melakukan evaluasi/penyusunan teknis dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dan bahan nuklir berdasarkan potensi bahaya fasilitas instalasi nuklir dengan potensi bahaya pada daerah terbatas, termasuk transportasi, hilang dan pencurian bahan radioaktif lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
 - 3) mengumpulkan dan merangkum hasil evaluasi/penyusunan dokumen izin/persetujuan instalasi dan bahan nuklir;
 - 4) memeriksa rangkuman hasil evaluasi/penyusunan dokumen izin/persetujuan instalasi dan bahan nuklir;
 - 5) memberikan tanggapan Laporan Hasil Evaluasi (LHE) terhadap instalasi dengan potensi bahaya yang sangat besar menghasilkan pelepasan radioaktif yang berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;

- 6) merumuskan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya yang sangat besar menghasilkan pelepasan radioaktif yang berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
- 7) memberikan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya menghasilkan pelepasan radioaktif dengan dosis diatas nilai yang diizinkan tetapi tidak berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
- 8) merumuskan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya menghasilkan pelepasan radioaktif dengan dosis diatas nilai yang diizinkan tetapi tidak berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
- 9) memberikan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya tidak berdampak terhadap daerah lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
- 10) merumuskan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya tidak berdampak terhadap daerah lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
- 11) memberikan tanggapan LHE terhadap potensi bahaya daerah terbatas, termasuk transportasi, hilang dan pencurian bahan nuklir lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
- 12) merumuskan tanggapan LHE terhadap potensi bahaya daerah terbatas, termasuk transportasi, hilang dan pencurian bahan nuklir lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
- 13) merangkum hasil evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dengan potensi bahaya menghasilkan pelepasan radioaktif dengan dosis diatas nilai yang diizinkan tetapi tidak berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan dari evaluator;
- 14) merangkum hasil evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dengan potensi bahaya tidak berdampak terhadap daerah lepas kawasan

tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan dari evaluator;

- 15) merangkum hasil evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dengan potensi bahaya daerah terbatas, termasuk transportasi, hilang dan pencurian bahan radioaktif lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan dari evaluator;
- 16) merangkum hasil evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin/persetujuan bahan nuklir dari evaluator;
- 17) melakukan verifikasi evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin ke lapangan;
- 18) mengevaluasi laporan hasil inspeksi, pengaduan masyarakat, laporan operasi instalasi dan bahan nuklir dalam rangka proses perizinan;
- 19) menyiapkan konsep izin/revisi izin/persetujuan/pembekuan, pencabutan dan pengaktifan kembali izin instalasi dan bahan nuklir;
- 20) membuat konsep laporan tahunan perizinan instalasi dan bahan nuklir;
- 21) melaksanakan pemantauan diklat Surat Izin Bekerja (SIB) personil instalasi nuklir;
- 22) menyiapkan soal ujian kualifikasi petugas instalasi dari bank soal;
- 23) merumuskan soal dan jawaban ujian kualifikasi petugas instalasi yang mempunyai kriteria pilihan ganda dalam penyusunan soal/jawaban ujian kualifikasi SIB Personil Instalasi Nuklir ;
- 24) merumuskan soal dan jawaban ujian kualifikasi petugas instalasi yang mempunyai kriteria esai dalam penyusunan soal/jawaban ujian kualifikasi SIB Personil Instalasi Nuklir;
- 25) menyajikan/mempresentasikan/menjadi moderator dalam pembahasan penyusunan soal dan jawaban ujian SIB personil instalasi nuklir;
- 26) memberikan tanggapan terhadap soal dan jawaban SIB;
- 27) menyelenggarakan pengujian kualifikasi SIB petugas instalasi nuklir sebagai pengawas;

- 28) melakukan pemeriksaan hasil Ujian kualifikasi SIB personil instalasi nuklir soal pilihan ganda dan esai;
- 29) menyajikan/presentasi dalam penyelenggaraan evaluasi hasil ujian kualifikasi SIB personil instalasi nuklir;
- 30) memberikan tanggapan terhadap soal dan jawaban SIB penyelenggaraan evaluasi hasil ujian kualifikasi SIB personil instalasi nuklir;
- 31) menyusun laporan penyelenggaraan ujian SIB personil instalasi nuklir;
- 32) menyiapkan dan mencetak SIB personil instalasi nuklir dalam penerbitan SIB;
- 33) membuat konsep laporan SIB tahunan;
- 34) membuat konsep laporan perizinan tahunan dalam pengelolaan data SIB;
- 35) memasukkan data SIB ke dalam *database* perizinan dalam pengelolaan data SIB;
- 36) membuat dokumen formulir perizinan pada pra proses perizinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (FRZR) sebagai anggota;
- 37) memeriksa hasil surat pemberitahuan pengembalian permohonan izin pada tahap registrasi perijinan FRZR;
- 38) memberikan konsultasi perizinan dalam distribusi evaluasi dokumen perijinan pada tahap registrasi perizinan FRZR;
- 39) menetapkan penghentian kegiatan pemanfaatan sumber radiasi pengion tingkat I sebagai anggota;
- 40) menetapkan penghentian kegiatan pemanfaatan sumber radiasi pengion tingkat II/III sebagai anggota;
- 41) menetapkan penghentian kegiatan pemanfaatan sumber radiasi pengion tingkat IV/V sebagai anggota;
- 42) membuat pernyataan pembebasan untuk kegiatan penggunaan dan/atau penelitian dan pengembangan dengan iradiator kategori IV dengan zat radioaktif terbungkus sebagai anggota;
- 43) membuat pernyataan pembebasan untuk kegiatan penggunaan dan/atau penelitian dan pengembangan kedokteran nuklir diagnostik *in vivo* dengan teknologi kamera gamma sebagai anggota;

- 44) membuat pernyataan pembebasan untuk kegiatan penggunaan dan/atau penelitian dan pengembangan kedokteran nuklir diagnostik *in vivo* dengan teknologi *Positron Emission Tomography* (PET) sebagai anggota;
- 45) membuat pernyataan pembebasan untuk kegiatan penggunaan dan/atau penelitian dan pengembangan kedokteran nuklir terapi sebagai anggota;
- 46) membuat pernyataan pembebasan untuk kegiatan pada fasilitas produksi radioisotop sebagai anggota;
- 47) membuat pernyataan pembebasan tapak fasilitas pengelolaan limbah radioaktif sebagai anggota;
- 48) memberikan persetujuan impor/ekspor sumber radiasi pengion atau persetujuan pengiriman zat radioaktif atau pelaksanaan pengangkutan zat radioaktif;
- 49) memvalidasi SIB untuk petugas keahlian yang bekerja pada instalasi yang memanfaatkan sumber radiasi pengion;
- 50) meriviu dokumen Program Proteksi dan Keselamatan Radiasi Sumber Radioaktif atau Hasil Komissioning Fasilitas Tingkat II;
- 51) meriviu dokumen Program Proteksi dan Keselamatan Radiasi Sumber Radioaktif atau Hasil Komissioning Fasilitas Tingkat III;
- 52) meriviu dokumen Program Proteksi dan Keselamatan Radiasi Sumber Radioaktif atau Hasil Komissioning Fasilitas Tingkat IV;
- 53) meriviu dokumen Keamanan Sumber Radioaktif kelompok B;
- 54) meriviu dokumen Keamanan Sumber Radioaktif kelompok C;
- 55) memeriksa spesifikasi teknis peralatan;
- 56) memeriksa pengukuran paparan radiasi;
- 57) memeriksa perhitungan ketebalan dinding;
- 58) memeriksa persyaratan izin konstruksi;
- 59) memeriksa persyaratan izin komissioning;
- 60) memeriksa persyaratan izin operasi;
- 61) memeriksa persyaratan penutupan, meliputi laporan mengenai kondisi akhir fasilitas;

- 62) menentukan permohonan izin yang akan diverifikasi;
- 63) melakukan verifikasi perizinan ke lapangan sebagai anggota;
- 64) memeriksa hasil pemeriksaan kelengkapan dokumen penetapan sanksi administratif;
- 65) membuat konsep surat persetujuan penetapan sanksi administratif;
- 66) membuat konsep surat persetujuan pencabutan izin;
- 67) membuat Konsep Ketetapan Tata Usaha Negara pengangkutan zat radioaktif;
- 68) membuat Konsep Ketetapan Tata Usaha Negara Dokumen Pemasukan/Impor/Ekspor;
- 69) memeriksa konsep surat hasil evaluasi dan penilaian permohonan izin sumber radiasi pengion;
- 70) membuat konsep laporan triwulan perizinan pemanfaatan zat radioaktif;
- 71) membuat konsep laporan tahunan perizinan pemanfaatan zat radioaktif;
- 72) memberikan evaluasi dan pertimbangan mengenai pelaksanaan perizinan sumber radiasi pengion;
- 73) menganalisis dan menentukan persyaratan data untuk keperluan data perizinan manajemen pengawasan;
- 74) menyelenggarakan bimbingan Petugas Proteksi Radiasi (PPR) sebagai anggota;
- 75) membuat perencanaan jadwal ujian penerbitan SIB PPR;
- 76) menyusun soal ujian PPR dan jawaban;
- 77) menyelenggarakan pengujian SIB PPR sebagai anggota;
- 78) melakukan pemeriksaan hasil ujian kualifikasi SIB PPR;
- 79) menentukan kelulusan ujian sebagai anggota;
- 80) memeriksa hasil pencetakan SIB PPR;
- 81) memvalidasi SIB;
- 82) memeriksa konsep laporan triwulan perizinan personil;
- 83) memeriksa konsep laporan tahunan perizinan personil;
- 84) mengolah dan/atau memeriksa/meriviu data primer dan/atau sekunder dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang perizinan;

- 85) memeriksa kelengkapan bahan kajian dalam persiapan/ pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang perizinan;
- 86) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai peserta;
- 87) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 88) memeriksa resume bahan kajian hasil pembahasan (dari aspek teknis-ilmiah-dari ketentuan perizinan) untuk menunjang perizinan;
- 89) membahas resume bahan kajian untuk menunjang perizinan sebagai peserta;
- 90) memeriksa bahan untuk studi kasus/studi banding dalam rangka pengayaan kajian/data lapangan untuk menunjang perizinan;
- 91) menyusun model/simulasi komputasi dalam rangka pengayaan kajian/data lapangan untuk menunjang perizinan;
- 92) memeriksa permodelan/simulasi komputasi dalam pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding;
- 93) membahas bahan dan laporan studi banding pada pengayaan kajian/data lapangan untuk menunjang perizinan sebagai peserta;
- 94) memperbaiki sarana komputasi/kinerja perangkat lunak/keras dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan perizinan/*Code&Standard/Computer Code/* Dokumen Fasilitas yang relevan untuk menunjang perizinan;
- 95) mengoperasikan perhitungan komputasi/mengolah hasil komputasi dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan perizinan/*Code&Standard/Computer Code/* Dokumen Fasilitas yang relevan untuk menunjang perizinan;
- 96) melaksanakan kajian teknis-ilmiah terhadap dokumen perizinan dan standar dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan perizinan/*Code&Standard/Computer Code/* Dokumen Fasilitas yang relevan untuk menunjang perizinan;
- 97) menyusun kesimpulan laporan komparasi studi banding/studi kasus/data lapangan dengan ketentuan/

kondisi yang ada/diharapkan dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan perizinan/*Code&Standard/Computer Code/* Dokumen Fasilitas yang relevan untuk menunjang perizinan;

- 98) membahas validasi/*benchmarking* kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai peserta;
 - 99) membahas validasi/*benchmarking* kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai peserta;
 - 100) membahas laporan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai peserta; dan
 - 101) membahas laporan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai peserta.
3. Kegiatan Evaluasi Norma Standar Pengawasan Ketenaganukliran/Perjanjian Pengawasan Ketenaganukliran Atau Pengesahan Perjanjian Internasional meliputi :
- 1) menyusun naskah untuk usulan standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 2) membahas naskah untuk usulan standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai peserta;
 - 3) memberikan tanggapan atas naskah untuk usulan standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 4) melaksanakan kajian/analisis masalah untuk menyiapkan naskah akademis/konsepsi standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 5) melaksanakan studi banding standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional dari negara lain sebagai peserta;
 - 6) menyusun naskah akademis/konsepsi standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 7) membahas naskah akademis/konsep standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai penyaji;
 - 8) membahas naskah akademis/konsep standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai peserta;

- 9) menyusun naskah/konsepsi untuk penyempurnaan naskah akademis/konsepsi standar pengawasan ketenaganukliran/ perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
- 10) menyusun naskah standar pengawasan ketenaganukliran/ perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
- 11) membahas naskah standar pengawasan ketenaganukliran/ perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai penyaji;
- 12) membahas naskah standar pengawasan ketenaganukliran/ perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai peserta;
- 13) menyusun naskah untuk penyempurnaan naskah standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
- 14) membahas rancangan standar pengawasan ketenaganukliran di pertemuan internal sebagai penyaji;
- 15) membahas rancangan standar pengawasan ketenaganukliran di pertemuan internal sebagai peserta;
- 16) membahas rancangan standar pengawasan ketenaganukliran di pertemuan eksternal sebagai penyaji;
- 17) membahas rancangan standar pengawasan ketenaganukliran di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 18) membahas rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional di pertemuan internal sebagai penyaji;
- 19) membahas rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional di pertemuan internal sebagai peserta;
- 20) membahas rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional di pertemuan eksternal sebagai penyaji;
- 21) membahas rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 22) merumuskan dan menyusun naskah rancangan untuk penyempurnaan rancangan standar pengawasan ketenaganukliran;

- 23) merumuskan dan menyusun naskah rancangan untuk penyempurnaan rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
- 24) membahas rancangan dalam pertemuan harmonisasi sebagai penyaji;
- 25) membahas rancangan dalam pertemuan harmonisasi sebagai peserta;
- 26) membahas finalisasi rancangan standar pengawasan ketenaganukliran sebagai penyaji;
- 27) membahas finalisasi rancangan standar pengawasan ketenaganukliran sebagai peserta;
- 28) membahas finalisasi rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai penyaji;
- 29) membahas finalisasi rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai peserta;
- 30) membahas standar pengawasan ketenaganukliran berdasarkan dari tanggapan sebagai penyaji;
- 31) membahas standar pengawasan ketenaganukliran berdasarkan dari tanggapan sebagai peserta;
- 32) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional berdasarkan dari tanggapan sebagai penyaji;
- 33) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional berdasarkan dari tanggapan sebagai peserta;
- 34) membahas standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi di pertemuan internal sebagai penyaji;
- 35) membahas standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi di pertemuan internal sebagai peserta;
- 36) membahas standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi di pertemuan eksternal sebagai penyaji;
- 37) membahas standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 38) membahas standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai penyaji;

- 39) membahas standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai peserta;
- 40) membahas finalisasi standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai penyaji;
- 41) membahas finalisasi standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai peserta;
- 42) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi di pertemuan internal sebagai penyaji;
- 43) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi di pertemuan internal sebagai peserta;
- 44) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi di pertemuan eksternal sebagai penyaji;
- 45) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 46) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai penyaji;
- 47) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai peserta;
- 48) membahas finalisasi perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai penyaji;
- 49) membahas finalisasi perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai peserta;
- 50) mengolah dan/atau memeriksa/meriviu data primer dan/atau sekunder dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan;
- 51) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai peserta;
- 52) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai peserta;

- 53) memeriksa resume bahan kajian hasil pembahasan (dari aspek teknis-ilmiah) dari ketentuan peraturan (*code&standard*) untuk menunjang peraturan;
- 54) membahas resume bahan kajian untuk menunjang peraturan sebagai peserta;
- 55) memverifikasi bahan untuk studi kasus/studi banding/data lapangan pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding untuk menunjang peraturan;
- 56) membahas pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai peserta;
- 57) melakukan telaah *code&standar validasi/benchmarking* dengan peraturan/*code&standard/computer code/* dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang peraturan;
- 58) menyusun kesimpulan laporan komparasi studi banding/studi kasus/data lapangan dengan ketentuan/kondisi yang ada/diharapkan untuk menunjang peraturan;
- 59) membahas *validasi/benchmarking* hasil telaah untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai peserta;
- 60) membahas *validasi/benchmarking* hasil telaah untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai peserta;
- 61) memeriksa ringkasan umum (*brief/executive summary*) kajian dalam rangka penyempurnaan kajian untuk menunjang peraturan;
- 62) memeriksa bahan presentasi kajian akhir dalam rangka penyusunan kajian akhir/finalisasi untuk menunjang peraturan;
- 63) memeriksa bahan presentasi kajian untuk publikasi/presentasi internasional dalam rangka penyusunan kajian akhir/finalisasi untuk menunjang peraturan;
- 64) membahas kajian akhir/finalisasi di pertemuan internal dalam rangka pembahasan kajian akhir/finalisasi untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai peserta;
- 65) membahas kajian akhir/finalisasi di pertemuan internal dalam rangka pembahasan kajian akhir/finalisasi untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai peserta;

- 66) membahas laporan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai peserta; dan
 - 67) membahas laporan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai peserta.
4. Kegiatan Sertifikasi dan Validasi, meliputi :
- 1) memeriksa kelengkapan administrasi dokumen permohonan sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 2) melakukan evaluasi teknis dokumen permohonan sertifikasi dan validasi bungkusan tipe A;
 - 3) melakukan evaluasi teknis dokumen permohonan sertifikasi dan validasi bungkusan tipe B (U);
 - 4) mengumpulkan dan merangkum hasil evaluasi dokumen sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 5) merumuskan hasil pembahasan evaluasi dokumen sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 6) menyusun laporan hasil evaluasi dokumen permohonan sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 7) melakukan verifikasi laporan analisis keselamatan bungkusan zat radioaktif ke lapangan sebagai anggota;
 - 8) menyusun laporan hasil verifikasi laporan analisis keselamatan bungkusan zat radioaktif sebagai anggota;
 - 9) memeriksa sertifikasi/validasi bungkusan zat radioaktif;
 - 10) melaksanakan operasi kalibrasi;
 - 11) menentukan faktor kalibrasi per Alat Ukur Radiasi (AUR);
 - 12) menyusun laporan hasil kalibrasi AUR;
 - 13) melaksanakan pengukuran keluaran radioterapi;
 - 14) membuat laporan hasil pengukuran keluaran radioterapi;
 - 15) melaksanakan penentuan aktivitas brakhiterapi;
 - 16) membuat laporan hasil penentuan aktivitas brakhiterapi;
 - 17) melaksanakan kalibrasi film badge;
 - 18) membuat kurva kalibrasi (maksimum 4 kali per tahun);
 - 19) melaksanakan pembacaan densitas film dan penentuan dosis;
 - 20) membuat laporan hasil pembacaan densitas film dan penentuan dosis;

- 21) membuat dan menentukan dosis *Thermoluminescent Dosimetry* (TLD) (per 100 TLD);
- 22) melaksanakan pengukuran uji kesesuaian monitor personal;
- 23) membuat laporan hasil pengukuran uji kesesuaian monitor personal;
- 24) melakukan pemeriksaan sarana perlengkapan untuk pelaksanaan pengujian zat radioaktif tipe A/B ;
- 25) membuat laporan hasil pengamatan dan pengukuran dimensi sebelum pengujian;
- 26) membuat laporan hasil pengukuran laju paparan radiasi sebelum pengujian;
- 27) membuat laporan hasil uji kebocoran sebelum pengujian bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 28) membuat laporan hasil uji semprot air bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 29) membuat laporan hasil uji tembus bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 30) membuat laporan hasil uji tumpuk bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 31) membuat laporan hasil uji jatuh bebas bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 32) membuat laporan hasil uji mekanik bungkusan zat radioaktif tipe B;
- 33) membuat laporan hasil uji panas bungkusan zat radioaktif tipe B;
- 34) membuat laporan hasil uji rendam bungkusan zat radioaktif tipe B;
- 35) membuat laporan hasil pengamatan dan pengukuran dimensi bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 36) membuat laporan hasil pengukuran laju paparan radiasi;
- 37) membuat laporan hasil uji kebocoran setelah pengujian;
- 38) melaksanakan pengawasan tiap tahap uji bungkusan;
- 39) membuat laporan pengawasan tiap tahap uji bungkusan;
- 40) melakukan pemeriksaan teknis pengujian sumber terbungkus hasil produksi;

- 41) membuat laporan hasil pengamatan dan pengukuran dimensi dan kebocoran sebelum pengujian sumber terbungkus hasil produksi;
- 42) membuat laporan hasil uji tumbuk sumber terbungkus hasil produksi;
- 43) membuat laporan hasil uji tembus sumber terbungkus hasil produksi;
- 44) membuat laporan hasil uji suhu sumber terbungkus hasil produksi;
- 45) membuat laporan hasil uji getar sumber terbungkus hasil produksi;
- 46) membuat laporan hasil uji tekanan eksternal sumber terbungkus hasil produksi;
- 47) membuat dan mengevaluasi laporan hasil uji tekuk sumber terbungkus hasil produksi;
- 48) membuat laporan hasil pengamatan dan pengukuran dimensi dan kebocoran setelah pengujian sumber terbungkus hasil produksi;
- 49) membuat laporan hasil seluruh tahap pengujian sumber terbungkus hasil produksi;
- 50) melaksanakan pengawasan tiap tahap uji sumber terbungkus hasil produksi;
- 51) membuat laporan pengawasan tiap tahap uji sumber terbungkus hasil produksi;
- 52) membuat kurva kalibrasi energi dan efisiensi (spektrometri) sumber standar;
- 53) menentukan aktivitas sumber dengan metode spektrometri sumber standar;
- 54) menentukan aktivitas sumber dengan metode absolut sumber standar;
- 55) menentukan ketidakpastian pengukuran dengan metode spektrometri sumber standar;
- 56) menentukan ketidakpastian pengukuran dengan metode absolut sumber standar;
- 57) membuat laporan hasil pengujian sumber standar;
- 58) menganalisis hasil pencacahan sampel lingkungan dalam pengujian kandungan radioaktif;

- 59) membuat kurva kalibrasi energi dan efisiensi dengan metode spektrometri dalam pengujian kandungan radioaktif;
- 60) menentukan kandungan zat radioaktif dan aktivitasnya dengan metode spektrometri dalam pengujian kandungan radioaktif;
- 61) menentukan ketidakpastian pengukuran (spektrometri) dalam pengujian kandungan radioaktif;
- 62) membuat laporan hasil pengujian kandungan radioaktif;
- 63) melakukan penyinaran monitor perorangan untuk interkomparasi;
- 64) melakukan perhitungan nilai dan ketidakpastian hasil interkomparasi;
- 65) membuat laporan hasil interkomparasi;
- 66) melaksanakan pengujian dan pengukuran tingkat kontaminasi;
- 67) membuat laporan hasil uji kontaminasi;
- 68) melakukan audit internal akreditasi ketenaganukliran sebagai auditee;
- 69) melakukan audit internal akreditasi ketenaganukliran sebagai auditor;
- 70) melakukan Kaji Ulang Manajemen (KUM) sebagai peserta;
- 71) menyusun laporan KUM;
- 72) melakukan audit kecukupan sebagai auditor;
- 73) melakukan audit lapangan/ *surveillance* sebagai auditee;
- 74) melakukan audit lapangan/ *surveillance* sebagai auditor;
- 75) meriviu dalam rangka penentuan akreditasi sebagai peserta;
- 76) menyusun laporan riviui dalam rangka penentuan akreditasi.

c. Pengawas Radiasi Madya, yaitu:

1. Kegiatan Inspeksi, meliputi :

- 1) mengevaluasi jadwal inspeksi instalasi dan bahan nuklir tahunan;
- 2) mengevaluasi jadwal inspeksi fasilitas radiasi dan zat radioaktif tahunan;

- 3) meriviu kebutuhan peralatan pengawasan (maksimal 1 dokumen per tahun) untuk inspeksi;
- 4) meriviu spesifikasi teknis laboratorium/sistem pemantauan keselamatan/keamanan inspeksi;
- 5) meriviu sistem penyimpanan peralatan inspeksi;
- 6) melakukan pembahasan pra inspeksi sebagai anggota;
- 7) melaksanakan inspeksi instalasi nuklir sebagai anggota;
- 8) melaksanakan inspeksi seifgard dan proteksi fisik sebagai anggota;
- 9) melaksanakan inspeksi industri dan kesehatan sebagai anggota;
- 10) mendampingi inspektur BAPETEN dalam pelaksanaan inspeksi di instansi Instalasi Nuklir, Seifgards dan Proteksi Fisik, Industri dan Kesehatan khusus;
- 11) merencanakan pemeriksaan kesehatan bagi pekerja radiasi di fasilitas;
- 12) melakukan pembahasan pasca inspeksi sebagai anggota;
- 13) menyusun Laporan Ringkasan Eksekutif (LARE) pasca inspeksi;
- 14) meriviu LARE pasca inspeksi;
- 15) meriviu Laporan Hasil Inspeksi (LHI) instalasi nuklir setiap instansi;
- 16) meriviu LHI seifgards dan proteksi fisik setiap instansi;
- 17) meriviu LHI industri dan kesehatan setiap instansi;
- 18) meriviu Surat Pemberitahuan Hasil Inspeksi (SPHI) instalasi nuklir;
- 19) meriviu SPHI seifgards dan proteksi fisik;
- 20) meriviu SPHI industri dan kesehatan;
- 21) melakukan evaluasi tindak lanjut hasil inspeksi instalasi nuklir terhadap setiap instansi yang merespon;
- 22) melakukan evaluasi tindak lanjut hasil inspeksi seifgards dan proteksi fisik terhadap setiap instansi yang merespon;
- 23) melakukan evaluasi tindak lanjut hasil inspeksi industri dan kesehatan terhadap setiap instansi yang merespon;
- 24) menetapkan jenis/kategori pelanggaran terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;

- 25) meriviu surat peringatan/teguran kepada pemegang izin terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 26) menyusun laporan kepada pihak yang berwajib (untuk sanksi pidana) terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 27) menjadi saksi dalam penegakan hukum pengawasan radiasi terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 28) meriviu laporan pelaksanaan penegakan hukum terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 29) membahas dengan pihak bantuan hukum terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 30) meriviu pembukuan bahan nuklir;
- 31) meriviu laporan seifgard ke BAPETEN/IAEA;
- 32) meriviu deklarasi protokol tambahan ke BAPETEN/ IAEA;
- 33) meriviu laporan *Design Bases Threat* (DBT);
- 34) meriviu laporan Proteksi Fisik (PF);
- 35) meriviu laporan *Design Information Questionnaire* (DIQ);
- 36) meriviu laporan bulanan/triwulanan/semesteran/ tahunan kegiatan penyelenggaraan inspeksi instalasi nuklir;
- 37) meriviu laporan kegiatan bulanan/triwulanan/ semesteran/ tahunan penyelenggaraan inspeksi seifgards dan proteksi fisik;
- 38) meriviu laporan kegiatan bulanan/triwulanan/ semesteran/ tahunan penyelenggaraan inspeksi industri dan kesehatan;
- 39) meriviu laporan evaluasi data operasi reaktor;
- 40) meriviu laporan evaluasi hasil pemantauan lingkungan;
- 41) meriviu laporan evaluasi dosis;
- 42) meriviu laporan verifikasi keselamatan radiasi pada fasilitas;
- 43) meriviu laporan verifikasi keamanan sumber radioaktif;
- 44) melakukan persiapan diklat proteksi radiasi intern fasilitas untuk para pekerja radiasi;
- 45) mengawasi kegiatan perbaikan/perawatan peralatan nuklir;

- 46) menganalisis hasil pencacahan analisis sampel untuk mendukung keteknikan;
- 47) mengevaluasi hasil pengukuran *compliance test*/paparan radiasi;
- 48) melakukan diseminasi informasi keteknikan sebagai moderator;
- 49) meriviu laporan adanya keadaan darurat, termasuk konfirmasi awal melalui media komunikasi;
- 50) meriviu status kesiapsiagaan nuklir nasional (maksimum 12 kali per tahun);
- 51) meriviu dokumen rencana latihan kedaruratan;
- 52) mengikuti pelaksanaan latihan kedaruratan;
- 53) meriviu laporan pelaksanaan latihan kedaruratan;
- 54) menilai pelaksanaan latihan kedaruratan yang telah dilaksanakan;
- 55) melaksanakan tanggap darurat dan menyusun laporan intern (maksimum setiap 3 hari di lapangan);
- 56) meriviu laporan akhir pelaksanaan tanggap darurat;
- 57) memvalidasi bahan kajian untuk menunjang inspeksi;
- 58) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai penyaji;
- 59) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai penyaji
- 60) menganalisis dan/atau memberikan rekomendasi bahan kajian hasil pembahasan (aspek teknis-ilmiah dari pedoman inspeksi fasilitas/instalasi);
- 61) membahas resume bahan kajian hasil pembahasan untuk menunjang inspeksi sebagai penyaji;
- 62) memverifikasi pengayaan kajian/data lapangan dalam pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding untuk menunjang inspeksi;
- 63) membahas bahan dan laporan studi banding rangka pengayaan kajian/data lapangan untuk menunjang inspeksi sebagai penyaji;
- 64) memeriksa kesimpulan laporan komparasi studi banding/studi kasus/data lapangan dengan ketentuan/kondisi yang ada/diharapkan dalam rangka memvalidasi/*benchmarking*

dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang inspeksi;

- 65) membahas validasi/*benchmarking* kajian dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/ dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai penyaji;
 - 66) membahas validasi /*benchmarking* kajian dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/ dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai penyaji;
 - 67) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai penyaji; dan
 - 68) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai penyaji.
2. Kegiatan Penyelenggaraan Perizinan, meliputi :
- 1) memeriksa surat dalam rangka proses perizinan instalasi dan bahan nuklir;
 - 2) melakukan evaluasi/penyusunan teknis dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dan bahan nuklir berdasarkan potensi bahaya fasilitas instalasi nuklir yang menghasilkan pelepasan radioaktif dengan dosis di atas nilai yang diizinkan tetapi tidak berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
 - 3) melakukan evaluasi/penyusunan teknis dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dan bahan nuklir berdasarkan potensi bahaya fasilitas instalasi nuklir tidak berdampak terhadap daerah lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
 - 4) melakukan evaluasi/penyusunan teknis dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dan bahan nuklir berdasarkan potensi bahaya bahan nuklir;
 - 5) menyajikan/mempresentasikan konsep Laporan Hasil Evaluasi (LHE) terhadap instalasi dengan potensi bahaya yang sangat besar menghasilkan pelepasan radioaktif yang berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;

- 6) menyelenggarakan pembahasan hasil evaluasi LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya yang sangat besar menghasilkan pelepasan radioaktif yang berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan sebagai moderator;
- 7) memberikan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya yang sangat besar menghasilkan pelepasan radioaktif yang berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
- 8) menyajikan/mempresentasikan konsep LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya menghasilkan pelepasan radioaktif dengan dosis diatas nilai yang diizinkan tetapi tidak berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
- 9) menyelenggarakan pembahasan hasil evaluasi LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya menghasilkan pelepasan radioaktif dengan dosis diatas nilai yang diizinkan tetapi tidak berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan sebagai moderator;
- 10) memberikan tanggapan LHE terhadap Instalasi dengan potensi bahaya menghasilkan pelepasan radioaktif dengan dosis diatas nilai yang diizinkan tetapi tidak berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
- 11) menyajikan/mempresentasikan konsep LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya tidak berdampak terhadap daerah lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
- 12) menyelenggarakan pembahasan hasil evaluasi LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya tidak berdampak terhadap daerah lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan sebagai moderator;
- 13) memberikan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya tidak berdampak terhadap daerah lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;

- 14) menyajikan/mempresentasikan konsep LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya daerah terbatas, termasuk transportasi, hilang dan pencurian bahan nuklir lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
- 15) menyelenggarakan pembahasan hasil evaluasi LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya daerah terbatas, termasuk transportasi, hilang dan pencurian bahan nuklir lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan sebagai moderator;
- 16) memberikan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya daerah terbatas, termasuk transportasi, hilang dan pencurian bahan nuklir lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
- 17) merangkum hasil evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dan bahan nuklir dengan potensi bahaya yang sangat besar menghasilkan pelepasan radioaktif yang berdampak terhadap kesehatan serius sampai daerah lepas kawasan dari evaluator;
- 18) memeriksa rangkuman hasil evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dengan potensi bahaya yang sangat besar menghasilkan pelepasan radioaktif yang berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan dari evaluator;
- 19) memeriksa rangkuman hasil evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dengan potensi bahaya menghasilkan pelepasan radioaktif dengan dosis di atas nilai yang diizinkan tetapi tidak berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan dari evaluator;
- 20) memeriksa rangkuman hasil evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dengan potensi bahaya tidak berdampak terhadap daerah lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan dari evaluator;
- 21) memeriksa rangkuman hasil evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dengan potensi bahaya daerah terbatas, termasuk transportasi, hilang dan pencurian bahan radioaktif lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan dari evaluator;

- 22) memeriksa rangkuman hasil evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin/persetujuan bahan nuklir dari evaluator;
- 23) melakukan verifikasi evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin ke lapangan;
- 24) memeriksa laporan hasil verifikasi evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin;
- 25) memeriksa konsep izin/revisi izin/persetujuan/pembekuan, pencabutan dan pengaktifan kembali izin instalasi dan bahan nuklir;
- 26) memeriksa konsep laporan tahunan perizinan instalasi dan bahan nuklir;
- 27) memeriksa surat dalam rangka proses penerbitan Surat Izin Bekerja (SIB);
- 28) melaksanakan pemantauan diklat SIB personil instalasi nuklir;
- 29) memeriksa jadwal ujian SIB Personil Instalasi Nuklir;
- 30) merumuskan soal dan jawaban ujian kualifikasi yang mempunyai kriteria pilihan ganda;
- 31) merumuskan soal dan jawaban ujian kualifikasi yang mempunyai kriteria esai;
- 32) memberikan tanggapan terhadap soal dan jawaban SIB;
- 33) memilih soal ujian SIB personil instalasi nuklir yang akan diujikan;
- 34) menyelenggarakan pengujian kualifikasi SIB petugas instalasi nuklir sebagai penguji;
- 35) melakukan pemeriksaan hasil ujian kualifikasi SIB personil instalasi nuklir soal pilihan ganda dan esai;
- 36) memberikan tanggapan terhadap soal dan jawaban SIB personil instalasi nuklir;
- 37) menyempurnakan hasil pembahasan evaluasi hasil ujian kualifikasi SIB personil instalasi nuklir;
- 38) memeriksa hasil pencetakan SIB personil instalasi nuklir;
- 39) memeriksa konsep laporan SIB tahunan dalam rangka penerbitan SIB;
- 40) memeriksa konsep laporan SIB tahunan dalam rangka pengelolaan data SIB;

- 41) membuat dokumen formulir perizinan sebagai anggota pada pra proses perizinan FRZR sebagai anggota;
- 42) memberikan konsultasi perizinan dalam distribusi evaluasi dokumen perizinan pada tahap registrasi perizinan FRZR;
- 43) menetapkan penghentian kegiatan pemanfaatan sumber radiasi pengion tingkat I sebagai anggota;
- 44) menetapkan penghentian kegiatan pemanfaatan sumber radiasi pengion tingkat II/III sebagai ketua;
- 45) menetapkan penghentian kegiatan pemanfaatan sumber radiasi pengion tingkat IV/V sebagai ketua;
- 46) membuat pernyataan pembebasan untuk kegiatan penggunaan dan/atau penelitian dan pengembangan dengan iradiator kategori IV dengan zat radioaktif terbungkus sebagai ketua;
- 47) membuat pernyataan pembebasan untuk kegiatan penggunaan dan/atau penelitian dan pengembangan kedokteran nuklir diagnostik *in vivo* dengan teknologi kamera gamma sebagai ketua;
- 48) membuat pernyataan pembebasan untuk kegiatan penggunaan dan/atau penelitian dan pengembangan kedokteran nuklir diagnostik *in vivo* dengan teknologi *Positron Emission Tomography* (PET) sebagai ketua;
- 49) membuat pernyataan pembebasan untuk kegiatan penggunaan dan/atau penelitian dan pengembangan kedokteran nuklir terapi sebagai ketua;
- 50) membuat pernyataan pembebasan untuk kegiatan pada fasilitas produksi radioisotop sebagai ketua;
- 51) membuat pernyataan pembebasan tapak fasilitas pengelolaan limbah radioaktif sebagai ketua;
- 52) membuat penetapan *klierens*;
- 53) meriviu dokumen program proteksi dan keselamatan radiasi sumber radioaktif atau hasil komissioning fasilitas tingkat I;
- 54) meriviu dokumen keamanan sumber radioaktif kelompok A;
- 55) memeriksa prosedur pengoperasian alat;
- 56) memeriksa dokumen uji fungsi peralatan;
- 57) memeriksa uji kesesuaian;

- 58) melakukan verifikasi perizinan ke lapangan sebagai ketua;
- 59) mengevaluasi laporan hasil verifikasi dalam rangka proses perizinan;
- 60) memeriksa konsep surat persetujuan penetapan sanksi administratif;
- 61) memeriksa konsep surat persetujuan pencabutan izin;
- 62) memeriksa konsep Ketetapan Tata Usaha Negara pengangkutan zat radioaktif;
- 63) memeriksa konsep Ketetapan Tata Usaha Negara Dokumen Pemasukan/Impor/Ekspor;
- 64) memeriksa surat hasil evaluasi dan penilaian permohonan izin sumber radiasi pengion;
- 65) memeriksa surat izin sumber radiasi pengion;
- 66) memeriksa konsep laporan triwulan perizinan pemanfaatan zat radioaktif;
- 67) memeriksa laporan triwulan perizinan pemanfaatan zat radioaktif;
- 68) memeriksa konsep laporan tahunan perizinan pemanfaatan zat radioaktif;
- 69) memeriksa laporan tahunan perizinan pemanfaatan zat radioaktif;
- 70) menginventarisasi dan menganalisis jenis data perizinan untuk manajemen pengawasan;
- 71) menyelenggarakan bimbingan PPR sebagai ketua;
- 72) menyelenggarakan bimbingan PPR sebagai pembimbing;
- 73) menyelenggarakan bimbingan PPR sebagai pembuat materi atau narasumber;
- 74) membahas soal ujian PPR dan jawaban;
- 75) menyelenggarakan pengujian SIB PPR sebagai ketua;
- 76) menentukan kelulusan ujian SIB PPR sebagai ketua;
- 77) memeriksa laporan triwulan perizinan personil;
- 78) memeriksa laporan tahunan perizinan personil;
- 79) mengembangkan *Indonesia National Single Window* (INSW) khusus BAPETEN sebagai editor sistem INSW;
- 80) memeriksa sistem akhir Pengembangan *Indonesia National Single Window* (INSW) khusus BAPETEN;

- 81) memvalidasi bahan kajian untuk menunjang perizinan;
- 82) membahas persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai penyaji;
- 83) membahas persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai penyaji;
- 84) menganalisis dan/atau memberikan rekomendasi bahan kajian hasil pembahasan (dari aspek teknis-ilmiah dari ketentuan perizinan);
- 85) membahas resume bahan kajian dalam rangka membuat resume bahan kajian hasil pembahasan untuk menunjang perizinan sebagai penyaji;
- 86) memverifikasi pengayaan telaah/data lapangan untuk menunjang perizinan;
- 87) menganalisis/merekomendasi bahan studi kasus/studi banding/data lapangan untuk menunjang perizinan;
- 88) membahas bahan dan laporan studi banding dalam rangka pengayaan kajian/data lapangan melalui studi untuk menunjang perizinan sebagai penyaji;
- 89) memeriksa hasil kajian *computer code/code&standard* dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan inspeksi/ *code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang perizinan;
- 90) memeriksa kesimpulan laporan komparasi studi banding/studi kasus/data lapangan dengan ketentuan/kondisi yang ada/diharapkan dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/ dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang perizinan;
- 91) membahas validasi/*benchmarking* kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai penyaji;
- 92) membahas validasi/*benchmarking* kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai penyaji;
- 93) memeriksa dan meriviu laporan kajian untuk menunjang perizinan;
- 94) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai penyaji; dan

- 95) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai penyaji.
3. Kegiatan Evaluasi Norma Standar Pengawasan Ketenaganukliran/Perjanjian Pengawasan Ketenaganukliran atau Pengesahan Perjanjian Internasional meliputi :
- 1) menganalisis naskah untuk usulan standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 2) membahas naskah untuk usulan standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai penyaji;
 - 3) melaksanakan studi banding standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional dari negara lain sebagai ketua;
 - 4) melaksanakan studi banding standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional dari negara lain sebagai penyaji;
 - 5) memberikan tanggapan penyajian hasil studi banding standar pengawasan ketenaganukliran dan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional dari negara lain;
 - 6) menelaah/menganalisis naskah/konsepsi untuk penyempurnaan naskah akademis/konsepsi standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 7) menelaah/Menganalisis naskah untuk penyempurnaan naskah standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 8) merumuskan rancangan standar pengawasan ketenaganukliran;
 - 9) merumuskan rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian atau persetujuan internasional;
 - 10) menelaah/menganalisis rancangan standar pengawasan ketenaganukliran untuk penyempurnaan;
 - 11) menelaah/menganalisis rancangan perjanjian atau persetujuan internasional untuk penyempurnaan;
 - 12) merumuskan dan menyusun naskah penyempurnaan standar pengawasan ketenaganukliran dari tanggapan;
 - 13) merumuskan dan menyusun naskah penyempurnaan perjanjian atau persetujuan internasional dari tanggapan;

- 14) mengevaluasi, meriviu standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi;
- 15) merumuskan standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi;
- 16) merumuskan dan menyusun naskah rancangan standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi untuk penyempurnaan;
- 17) mengevaluasi, meriviu perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi;
- 18) merumuskan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi;
- 19) merumuskan dan menyusun naskah rancangan perjanjian atau persetujuan internasional yang diamandemen/direvisi untuk penyempurnaan;
- 20) memeriksa kelengkapan bahan kajian dalam persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan;
- 21) memvalidasi bahan kajian dalam persiapan/ pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan;
- 22) membahas persiapan bahan kajian dalam rangka persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai penyaji;
- 23) membahas persiapan bahan kajian dalam rangka persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai penyaji;
- 24) menganalisis dan/atau memberikan rekomendasi bahan kajian hasil pembahasan dari aspek teknis-ilmiah dari ketentuan peraturan (*code&standard*) untuk menunjang peraturan;
- 25) membahas resume bahan kajian dalam rangka membuat resume bahan kajian hasil pembahasan untuk menunjang peraturan sebagai penyaji;
- 26) membahas pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai penyaji;
- 27) memeriksa hasil telaah/*code&standard* dalam rangka memvalidasi/benchmarking dengan inspeksi/*code&*

standard/computer code/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang peraturan;

- 28) memeriksa kesimpulan laporan komparasi studi banding/studi kasus/data lapangan dengan ketentuan/kondisi yang ada/diharapkan dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang peraturan;*
 - 29) membahas validasi/*benchmarking* hasil telaah untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai penyaji;
 - 30) membahas validasi/*benchmarking* hasil telaah untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai penyaji;
 - 31) meriviu rumusan ringkasan umum (*brief/executive summary*) kajian untuk publikasi/presentasi internasional dalam rangka penyempurnaan kajian;
 - 32) meriviu bahan presentasi kajian akhir dalam rangka penyusunan laporan akhir/finalisasi untuk menunjang peraturan;
 - 33) meriviu bahan presentasi kajian akhir untuk publikasi/presentasi internasional dalam rangka penyusunan laporan akhir/finalisasi untuk menunjang peraturan;
 - 34) membahas kajian akhir/finalisasi dalam rangka penyusunan kajian akhir/finalisasi untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai penyaji;
 - 35) membahas kajian akhir/finalisasi dalam rangka penyusunan kajian akhir/finalisasi untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai penyaji;
 - 36) memeriksa dan meriviu laporan kajian untuk menunjang peraturan;
 - 37) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai penyaji;
 - 38) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai penyaji.
4. Kegiatan Sertifikasi dan Validasi , meliputi :
- 1) memeriksa surat dalam rangka sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif;

- 2) memeriksa rangkuman hasil evaluasi dokumen sertifikasi dan validasi bungkusan;
- 3) menyajikan/presentasi dalam pembahasan hasil evaluasi dokumen sertifikasi dan validasi bungkusan zat radioaktif;
- 4) memeriksa laporan hasil evaluasi dokumen permohonan sertifikasi dan validasi bungkusan;
- 5) melakukan verifikasi evaluasi laporan analisis keselamatan bungkusan zat radioaktif ke lapangan sebagai ketua;
- 6) menyusun laporan hasil verifikasi evaluasi laporan analisis keselamatan bungkusan zat radioaktif sebagai ketua;
- 7) memeriksa laporan hasil verifikasi evaluasi laporan analisis keselamatan bungkusan zat radioaktif;
- 8) mengevaluasi laporan hasil inspeksi, pengaduan masyarakat, laporan kecelakaan transportasi bungkusan zat radioaktif;
- 9) memeriksa konsep laporan sertifikasi/validasi bungkusan tahunan;
- 10) mengevaluasi pelaksanaan operasi kalibrasi Alat Ukur Radiasi (AUR);
- 11) melakukan perhitungan faktor kalibrasi dan ketidakpastian pengukuran;
- 12) meriviu laporan hasil pengukuran keluaran radioterapi;
- 13) melakukan perhitungan aktivitas dan penentuan ketidakpastian brakhiterapi;
- 14) meriviu laporan hasil penentuan aktivitas brakhiterapi;
- 15) meriviu laporan hasil pembacaan densitas film dan penentuan dosis;
- 16) meriviu laporan hasil pengukuran uji kesesuaian monitor personal;
- 17) meriviu laporan hasil pengamatan dan pengukuran dimensi sebelum pengujian bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 18) meriviu laporan hasil pengukuran laju paparan radiasi sebelum pengujian bungkusan;
- 19) meriviu laporan hasil uji kebocoran sebelum pengujian bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 20) meriviu laporan hasil uji semprot air bungkusan zat radioaktif tipe A/B;

- 21) meriviu laporan hasil uji tembus bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 22) meriviu laporan hasil uji tumpuk bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 23) meriviu laporan hasil uji jatuh bebas bungkusan zat radioaktif tipe A/B;
- 24) meriviu laporan hasil uji mekanik bungkusan zat radioaktif tipe B;
- 25) meriviu laporan hasil uji panas bungkusan zat radioaktif tipe B;
- 26) meriviu laporan hasil uji rendam bungkusan zat radioaktif tipe B;
- 27) meriviu laporan hasil pengamatan dan pengukuran dimensi sesudah pengujian;
- 28) meriviu laporan hasil pengukuran laju paparan radiasi setelah pengujian;
- 29) meriviu laporan hasil uji kebocoran setelah pengujian;
- 30) membuat laporan hasil seluruh tahap pengujian bungkusan tipe A/B;
- 31) meriviu laporan pengawasan tiap tahap uji bungkusan;
- 32) meriviu laporan hasil pengamatan dan pengukuran dimensi dan kebocoran sebelum pengujian sumber terbungkus hasil produksi;
- 33) meriviu laporan hasil uji tumbuk sumber terbungkus hasil produksi;
- 34) meriviu laporan hasil uji tembus sumber terbungkus hasil produksi;
- 35) meriviu laporan hasil uji suhu sumber terbungkus hasil produksi;
- 36) meriviu laporan hasil uji getar sumber terbungkus hasil produksi;
- 37) meriviu laporan hasil uji tekanan eksternal sumber terbungkus hasil produksi;
- 38) meriviu laporan hasil uji tekuk sumber terbungkus hasil produksi;
- 39) meriviu laporan hasil pengamatan dan pengukuran dimensi dan kebocoran setelah pengujian sumber terbungkus hasil produksi;

- 40) meriviu laporan pengawasan tiap tahap uji sumber terbungkus hasil produksi;
- 41) meriviu laporan hasil pengujian sertifikasi sumber standar;
- 42) meriviu laporan hasil pengujian kandungan radioaktif;
- 43) mereviu laporan hasil interkomparasi;
- 44) meriviu laporan hasil uji kontaminasi;
- 45) melakukan audit internal akreditasi ketenaganukliran sebagai auditor kepala;
- 46) melakukan Kaji Ulang Manajemen (KUM) sebagai periviu;
- 47) mengaudit lapangan/*surveillance* sebagai auditor kepala;
- 48) mengaudit lapangan/*surveillance* sebagai tenaga ahli; dan
- 49) meriviu dalam rangka penentuan akreditasi sebagai periviu.

d. Pengawas Radiasi Utama, meliputi:

1. Kegiatan Inspeksi, meliputi :

- 1) melakukan pembahasan pra inspeksi sebagai ketua tim;
- 2) melaksanakan inspeksi instalasi nuklir sebagai ketua tim;
- 3) melaksanakan inspeksi seifgard dan proteksi fisik sebagai ketua tim;
- 4) melaksanakan inspeksi industri dan kesehatan sebagai ketua tim;
- 5) melakukan pembahasan pasca inspeksi sebagai ketua;
- 6) menjadi saksi dalam penegakan hukum pengawasan radiasi terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 7) membahas dengan pihak bantuan hukum terhadap temuan hasil inspeksi instalasi dan bahan nuklir;
- 8) melakukan diseminasi informasi keteknikan sebagai narasumber;
- 9) mengikuti pelaksanaan latihan kedaruratan;
- 10) melaksanakan tanggap darurat dan menyusun laporan intern (maksimum setiap 3 hari di lapangan);
- 11) merekomendasikan/mengarahkan kebijakan bahan kajian untuk menunjang inspeksi;
- 12) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang inspeski di pertemuan internal sebagai ketua;

- 13) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang inspeski di pertemuan eksternal sebagai ketua;
 - 14) membahas resume bahan kajian dalam magka hasil pembahasan untuk menunjang inspeksi sebagai ketua;
 - 15) menganalisis/merekomendasi bahan studi kasus/studi banding/data lapangan dalam pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding untuk menunjang inspeksi;
 - 16) membahas bahan dan laporan studi banding dalam pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding untuk menunjang inspeksi sebagai ketua;
 - 17) menganalisis/merekomendasi hasil telaah dokumen fasilitas dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang inspeksi;
 - 18) menganalisis/merekomendasi hasil studi banding/studi kasus dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang inspeksi;
 - 19) membahas validasi/*benchmarking* dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai ketua;
 - 20) membahas validasi/*benchmarking* dalam rangka memvalidasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai ketua;
 - 21) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan internal sebagai ketua;
 - 22) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang inspeksi di pertemuan eksternal sebagai ketua;
2. Kegiatan Penyelenggaraan Perizinan, meliputi :
- 1) melakukan evaluasi/penyusunan teknis dokumen permohonan izin/persetujuan instalasi dan bahan nuklir berdasarkan potensi bahaya fasilitas instalasi yang sangat besar dan menghasilkan pelepasan radioaktif yang

- berdampak terhadap kesehatan serius sampai daerah lepas kawasan;
- 2) memberikan tanggapan Laporan Hasil Evaluasi (LHE) terhadap instalasi dengan potensi bahaya yang sangat besar menghasilkan pelepasan radioaktif yang berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
 - 3) memberikan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya menghasilkan pelepasan radioaktif dengan dosis diatas nilai yang diizinkan tetapi tidak berdampak terhadap kesehatan serius sampai dengan daerah lepas kawasan;
 - 4) memberikan tanggapan LHE terhadap instalasi dengan potensi bahaya tidak berdampak terhadap daerah lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
 - 5) memberikan tanggapan LHE terhadap potensi bahaya daerah terbatas, termasuk transportasi, hilang dan pencurian bahan nuklir lepas kawasan tetapi berpotensi terhadap gangguan kesehatan serius pada daerah kawasan;
 - 6) melakukan verifikasi evaluasi/penyusunan dokumen permohonan izin ke lapangan;
 - 7) melaksanakan pemantauan diklat SIB personil instalasi nuklir;
 - 8) merumuskan soal dan jawaban ujian kualifikasi petugas instalasi yang mempunyai kriteria pilihan ganda dalam penyusunan soal/jawaban/ujian kualifikasi SIB personil instalasi nuklir;
 - 9) merumuskan soal dan jawaban ujian kualifikasi petugas instalasi yang mempunyai kriteria esai dalam penyusunan soal/jawaban/ujian kualifikasi SIB personil instalasi nuklir;
 - 10) memberikan tanggapan terhadap soal dan jawaban SIB dalam pembahasan penyusunan soal/jawaban/ujian kualifikasi SIB personil instalasi nuklir;
 - 11) melakukan pemeriksaan hasil ujian kualifikasi SIB personil instalasi nuklir soal pilihan ganda dan esai dalam penyelenggaraan pengujian kualifikasi SIB petugas instalasi nuklir;

- 12) memberikan tanggapan terhadap soal dan jawaban SIB penyelenggaraan evaluasi hasil ujian kualifikasi SIB personil instalasi nuklir;
- 13) membuat dokumen formulir perizinan pada pra proses perijinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (FRZR) sebagai ketua;
- 14) memberikan konsultasi perizinan pada distribusi evaluasi dokumen perizinan tahap registrasi perijinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (FRZR);
- 15) menetapkan penghentian kegiatan pemanfaatan sumber radiasi pengion tingkat I sebagai ketua;
- 16) merekomendasikan/mengarahkan kebijakan bahan kajian untuk menunjang perizinan;
- 17) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai ketua;
- 18) membahas persiapan bahan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai ketua;
- 19) membahas resume bahan kajian hasil pembahasan untuk menunjang perizinan sebagai ketua;
- 20) membahas bahan dan laporan studi banding pada pengayaan kajian/data lapangan untuk menunjang perizinan sebagai ketua;
- 21) menganalisis/merekomendasi hasil kajian dan standar dalam rangka validasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan;
- 22) menganalisis/merekomendasi hasil studi banding/studi kasus dalam rangka validasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code*/dokumen fasilitas yang relevan;
- 23) membahas validasi/*benchmarking* kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai ketua;
- 24) membahas validasi/*benchmarking* kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai ketua;
- 25) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan internal sebagai ketua; dan
- 26) membahas laporan kajian dalam rangka penyusunan laporan kajian untuk menunjang perizinan di pertemuan eksternal sebagai ketua.

3. Kegiatan Evaluasi Norma Standar Pengawasan Ketenaganukliran/Perjanjian Pengawasan Ketenaganukliran atau Pengesahan Perjanjian Internasional meliputi :
- 1) membahas naskah untuk usulan standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai narasumber;
 - 2) menyempurnakan naskah hasil pembahasan/evaluasi usulan standar pengawasan ketenaga-nukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
 - 3) membahas naskah akademis/konsep standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai narasumber;
 - 4) membahas naskah standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai narasumber;
 - 5) membahas rancangan standar pengawasan ketenaganukliran di pertemuan internal sebagai narasumber;
 - 6) membahas rancangan standar pengawasan ketenaganukliran di pertemuan eksternal sebagai narasumber;
 - 7) membahas rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional di pertemuan internal sebagai narasumber;
 - 8) membahas rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional di pertemuan eksternal sebagai narasumber;
 - 9) membahas rancangan dalam pertemuan harmonisasi sebagai narasumber;
 - 10) membahas finalisasi rancangan standar pengawasan ketenaganukliran sebagai narasumber;
 - 11) membahas finalisasi rancangan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional sebagai narasumber;
 - 12) mengevaluasi tanggapan yang diterima/hasil pembahasan terhadap standar pengawasan ketenaganukliran;
 - 13) membahas standar pengawasan ketenaganukliran berdasarkan dari tanggapan sebagai narasumber;
 - 14) menelaah/menganalisis standar pengawasan ketenaganukliran untuk penyempurnaan;

- 15) mengevaluasi tanggapan yang diterima/hasil pembahasan terhadap perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional;
- 16) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional berdasarkan dari tanggapan sebagai narasumber;
- 17) menelaah/menganalisis perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional untuk penyempurnaan;
- 18) membahas standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi di pertemuan internal sebagai narasumber;
- 19) membahas standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi di pertemuan eksternal sebagai narasumber;
- 20) menelaah/menganalisis rancangan untuk penyempurnaan standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi;
- 21) membahas standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai narasumber;
- 22) membahas finalisasi standar pengawasan ketenaganukliran yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai narasumber;
- 23) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi di pertemuan internal sebagai narasumber;
- 24) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi di pertemuan eksternal sebagai narasumber;
- 25) menelaah/menganalisis rancangan untuk penyempurnaan perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi;
- 26) membahas perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai narasumber;
- 27) membahas finalisasi perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional yang diamandemen/direvisi dalam pertemuan harmonisasi sebagai narasumber;

- 28) merekomendasikan/mengarahkan kebijakan bahan kajian dalam rangka persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan;
- 29) membahas persiapan bahan kajian dalam rangka persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai ketua;
- 30) membahas persiapan bahan kajian dalam rangka persiapan/pengumpulan literatur dan bahan kajian untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai ketua;
- 31) membahas resume bahan kajian hasil pembahasan untuk menunjang peraturan sebagai ketua;
- 32) menganalisis/merekomendasi bahan studi kasus/studi banding/data lapangan untuk menunjang peraturan;
- 33) membahas pengayaan kajian/data lapangan melalui studi banding untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai ketua;
- 34) menganalisis/merekomendasi hasil telaah dan standar dalam rangka validasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code & standard/computer code/* dokumen fasilitas yang relevan;
- 35) menganalisis/merekomendasi hasil studi banding/studi kasus dalam rangka validasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code&standard/computer code/* dokumen fasilitas yang relevan;
- 36) membahas validasi/*benchmarking* hasil telaah dalam rangka validasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code & standard/computer code/* dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai ketua;
- 37) membahas validasi/*benchmarking* hasil telaah dalam rangka validasi/*benchmarking* dengan inspeksi/*code & standard/computer code/* dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai ketua;
- 38) menganalisis/merekomendasikan rumusan (*brief/ executive summary*) kajian dalam rangka penyempurnaan kajian untuk menunjang peraturan;
- 39) menganalisis/merekomendasikan bahan kajian akhir dalam penyusunan kajian akhir/finalisasi untuk menunjang peraturan;

- 40) menganalisis/merekomendasikan bahan kajian akhir untuk publikasi/presentasi internasional dalam penyusunan kajian akhir/finalisasi untuk menunjang peraturan;
 - 41) membahas penyusunan kajian akhir/finalisasi dalam rangka validasi/benchmarking dengan inspeksi/code & standard/computer code/ dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang peraturan di pertemuan internal sebagai Ketua;
 - 42) membahas penyusunan kajian akhir/finalisasi dalam rangka validasi/benchmarking dengan inspeksi/code & standard/computer code/dokumen fasilitas yang relevan untuk menunjang peraturan di pertemuan eksternal sebagai Ketua;
 - 43) membahas penyusunan laporan kajian penunjang peraturan dipertemuan internal sebagai Ketua; dan
 - 44) membahas penyusunan laporan kajian penunjang peraturan dipertemuan eksternal sebagai Ketua.
4. Kegiatan Sertifikasi dan Validasi, meliputi :
- 1) meriviu laporan hasil kalibrasi AUR;
 - 2) meriviu laporan hasil seluruh tahap pengujian bungkusan tipe A/B; dan
 - 3) meriviu laporan hasil seluruh tahap pengujian sumber terbungkus hasil produksi.
- (2) Pengawas Radiasi yang melaksanakan rincian kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), diberikan nilai angka kredit sebagaimana tersebut dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini.
- (3) Pengawas Radiasi yang melaksanakan kegiatan pengembangan profesi dan penunjang tugas Pengawas Radiasi diberikan nilai angka kredit sebagaimana tersebut dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini.

Pasal 10

Apabila pada suatu unit kerja tidak terdapat Pengawas Radiasi yang sesuai dengan jenjang jabatannya untuk melaksanakan kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1), maka Pengawas Radiasi lain yang berada di atas atau satu tingkat di bawah jenjang jabatannya dapat melakukan kegiatan tersebut berdasarkan penugasan secara tertulis dari pimpinan unit kerja yang bersangkutan.

Pasal 11

Penilaian angka kredit pelaksanaan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ditetapkan sebagai berikut:

- a. Pengawas Radiasi yang melaksanakan tugas Pengawas Radiasi satu tingkat di atas jenjang jabatannya, angka kredit yang diperoleh ditetapkan sebesar 80% (delapan puluh persen) dari angka kredit setiap butir kegiatan, sebagaimana tersebut dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini.
- b. Pengawas Radiasi yang melaksanakan tugas Pengawas Radiasi di bawah jenjang jabatannya, angka kredit yang diperoleh ditetapkan sebesar 100% (seratus persen) dari angka kredit setiap butir kegiatan, sebagaimana tersebut dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini.

Pasal 12

- (1) Unsur kegiatan yang dinilai dalam memberikan angka kredit, terdiri dari:
 - a. unsur utama; dan
 - b. unsur penunjang.
- (2) Unsur utama, terdiri dari:
 - a. pendidikan;
 - b. pengawasan radiasi; dan
 - c. pengembangan profesi.
- (3) Unsur penunjang adalah kegiatan yang mendukung pelaksanaan tugas pokok Pengawas Radiasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 huruf d.
- (4) Rincian kegiatan Pengawas Radiasi dan angka kredit masing-masing unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagaimana tersebut dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini.

Pasal 13

- (1) Jumlah angka kredit kumulatif paling rendah yang harus dipenuhi oleh setiap PNS untuk dapat diangkat dalam jabatan dan kenaikan jabatan/pangkat Pengawas Radiasi, sebagai berikut:
 - a. Pengawas Radiasi dengan pendidikan Sarjana (S1)/Diploma IV (DIV), sebagaimana tersebut dalam Lampiran II Peraturan Menteri ini;
 - b. Pengawas Radiasi dengan pendidikan Magister (S2), sebagaimana tersebut dalam Lampiran III Peraturan Menteri ini; dan
 - c. Pengawas Radiasi dengan pendidikan Doktor (S3), sebagaimana tersebut dalam Lampiran IV Peraturan Menteri ini.

- (2) Jumlah angka kredit kumulatif minimal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah:
- a. paling kurang 80% (delapan puluh persen) angka kredit berasal dari unsur utama, tidak termasuk unsur pendidikan formal; dan
 - b. paling banyak 20% (dua puluh persen) angka kredit berasal dari unsur penunjang.

Pasal 14

- (1) Pengawas Radiasi Pertama, pangkat Penata Muda Tingkat I, golongan ruang III/b yang akan naik jenjang jabatan/pangkat menjadi Pengawas Radiasi Muda, pangkat Penata, golongan ruang III/c angka kredit kumulatif yang disyaratkan paling rendah 2 (dua) angka kredit dari kegiatan pengembangan profesi.
- (2) Pengawas Radiasi Muda, pangkat Penata, golongan ruang III/c yang akan naik pangkat menjadi Penata Tingkat I, golongan ruang III/d angka kredit kumulatif yang disyaratkan paling rendah 4 (empat) angka kredit dari kegiatan pengembangan profesi.
- (3) Pengawas Radiasi Muda, pangkat Penata Tingkat I, golongan ruang III/d yang akan naik jenjang jabatan/pangkat menjadi Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina, golongan ruang IV/a angka kredit kumulatif yang disyaratkan paling rendah 6 (enam) angka kredit dari kegiatan pengembangan profesi.
- (4) Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina, golongan ruang IV/a yang akan naik pangkat menjadi Pembina Tingkat I, golongan ruang IV/b angka kredit kumulatif yang disyaratkan paling rendah 8 (delapan) angka kredit dari kegiatan pengembangan profesi.
- (5) Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina Tingkat I, golongan ruang IV/b yang akan naik pangkat menjadi Pembina Utama Muda, golongan ruang IV/c angka kredit kumulatif yang disyaratkan paling rendah 10 (sepuluh) angka kredit dari kegiatan pengembangan profesi.
- (6) Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina Utama Muda, golongan ruang IV/c yang akan naik jenjang jabatan/pangkat menjadi Pengawas Radiasi Utama pangkat Pembina Utama Madya, golongan ruang IV/d angka kredit kumulatif yang disyaratkan paling rendah 12 (dua belas) angka kredit dari kegiatan pengembangan profesi.
- (7) Pengawas Radiasi Utama, pangkat Pembina Utama Madya, golongan ruang IV/d yang akan naik pangkat menjadi Pembina Utama, golongan ruang IV/e angka kredit kumulatif yang disyaratkan paling rendah 14 (empat belas) angka kredit dari kegiatan pengembangan profesi.

Pasal 15

- (1) Pengawas Radiasi yang memiliki angka kredit melebihi angka kredit yang disyaratkan untuk kenaikan jabatan/pangkat setingkat lebih tinggi, kelebihan angka kredit dapat diperhitungkan untuk kenaikan jabatan/pangkat berikutnya.
- (2) Pengawas Radiasi pada tahun pertama telah memenuhi atau melebihi angka kredit yang disyaratkan untuk kenaikan jabatan/pangkat dalam masa pangkat yang didudukinya, maka pada tahun kedua diwajibkan mengumpulkan paling kurang 20% (dua puluh persen) dari jumlah angka kredit yang disyaratkan untuk kenaikan jabatan/pangkat setingkat lebih tinggi yang berasal dari kegiatan Pengawas Radiasi.

Pasal 16

Pengawas Radiasi Utama, pangkat Pembina Utama, golongan ruang IV/e, setiap tahun sejak menduduki pangkat dan jabatannya wajib mengumpulkan paling kurang 25 (dua puluh lima) angka kredit dari tugas pokok pengawas radiasi dan pengembangan profesi.

Pasal 17

- (1) Pengawas Radiasi yang secara bersama-sama membuat karya tulis/karya ilmiah di bidang pengawasan radiasi, diberikan angka kredit dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. apabila terdiri dari 2 (dua) orang penulis maka pembagian angka kreditnya adalah 60% (enam puluh persen) untuk penulis utama dan 40% (empat puluh persen) untuk penulis pembantu;
 - b. apabila terdiri dari 3 (tiga) orang penulis maka pembagian angka kreditnya adalah 50% (lima puluh persen) untuk penulis utama dan masing-masing 25% (dua puluh lima persen) untuk penulis pembantu; dan
 - c. apabila terdiri dari 4 (empat) orang penulis maka pembagian angka kreditnya adalah 40% (empat puluh persen) untuk penulis utama dan masing-masing 20% (dua puluh persen) untuk penulis pembantu.
- (2) Jumlah penulis pembantu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling banyak 3 (tiga) orang.

BAB VII

PENILAIAN DAN PENETAPAN ANGKA KREDIT

Pasal 18

- (1) Untuk kelancaran penilaian dan penetapan angka kredit, setiap Pengawas Radiasi wajib mencatat, menginventarisasi seluruh kegiatan

yang dilakukan dan mengusulkan Daftar Usulan Penilaian Angka Kredit.

- (2) Setiap Pengawas Radiasi mengusulkan secara hirarki Daftar Usulan Penilaian Angka Kredit sebagaimana dimaksud pada ayat (1), diusulkan kepada pejabat yang berwenang paling kurang 1 (satu) kali dalam setahun.
- (3) Pengawas Radiasi yang dapat dipertimbangkan kenaikan pangkatnya, Penilaian dan penetapan angka kredit dilakukan 3 bulan sebelum periode kenaikan pangkat PNS ditetapkan.

BAB VIII

PEJABAT YANG BERWENANG MENETAPKAN ANGKA KREDIT, TIM PENILAI, DAN PEJABAT YANG MENGUSULKAN PENETAPAN ANGKA KREDIT

Bagian Kesatu

Pejabat Yang Berwenang Menetapkan Angka Kredit

Pasal 19

Pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit:

- a. Kepala BAPETEN atau pejabat eselon I yang ditunjuk bagi Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina Tingkat I, golongan ruang IV/b sampai dengan Pengawas Radiasi Utama, pangkat Pembina Utama, golongan ruang IV/e di lingkungan BAPETEN dan instansi di luar BAPETEN.
- b. Sekretaris Utama BAPETEN bagi Pengawas Radiasi Pertama pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina, golongan ruang IV/a di lingkungan BAPETEN.
- c. Sekretaris Jenderal Kementerian atau Pimpinan Lembaga Pemerintah Non Kementerian atau pejabat lain yang ditunjuk paling rendah eselon II bagi Pengawas Radiasi Pertama, pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina, golongan ruang IV/a di lingkungan masing-masing.
- d. Sekretaris Daerah Provinsi atau pejabat lain yang ditunjuk paling rendah eselon II bagi Pengawas Radiasi Pertama, pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina, golongan ruang IV/a di lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi.
- e. Sekretaris Daerah Kabupaten/Kota atau pejabat lain yang ditunjuk paling rendah eselon II bagi Pengawas Radiasi Pertama, pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Pengawas Radiasi

Madya, pangkat Pembina golongan ruang, IV/a di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten/ Kota.

Bagian Kedua

Tim Penilai

Pasal 20

Dalam menjalankan kewenangannya, pejabat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19, dibantu oleh:

- a. Tim Penilai Pengawas Radiasi BAPETEN bagi Kepala BAPETEN atau pejabat eselon I yang ditunjuk yang selanjutnya disebut Tim Penilai Pusat;
- b. Tim Penilai Pengawas Radiasi Sekretariat Utama BAPETEN bagi Sekretaris Utama BAPETEN yang selanjutnya disebut Tim Penilai Unit Kerja;
- c. Tim Penilai Pengawas Radiasi Instansi Pusat bagi Sekretaris Jenderal Kementerian atau pimpinan Lembaga Pemerintah Non Kementerian atau pejabat lain yang ditunjuk paling rendah eselon II yang selanjutnya disebut Tim Penilai Instansi;
- d. Tim Penilai Pengawas Radiasi Provinsi bagi Sekretaris Daerah Provinsi atau pejabat lain yang ditunjuk paling rendah eselon II yang selanjutnya disebut Tim Penilai Provinsi; dan
- e. Tim Penilai Pengawas Radiasi Kabupaten/Kota bagi Sekretaris Daerah Kabupaten/Kota atau pejabat lain yang ditunjuk paling rendah eselon II yang selanjutnya disebut Tim Penilai Kabupaten/Kota.

Pasal 21

- (1) Tim Penilai terdiri dari unsur teknis yang membidangi pengawasan radiasi, unsur kepegawaian, dan pejabat fungsional Pengawas Radiasi.
- (2) Susunan keanggotaan Tim Penilai sebagai berikut:
 - a. seorang Ketua merangkap anggota dari unsur teknis;
 - b. seorang Wakil Ketua merangkap anggota;
 - c. seorang Sekretaris merangkap anggota dari unsur kepegawaian; dan
 - d. anggota paling kurang 4 (empat) orang.
- (3) Sekretaris Tim Penilai sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c untuk Tim Penilai Provinsi dan Kabupaten/Kota harus dari Badan Kepegawaian Daerah.
- (4) Anggota Tim Penilai sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d, paling kurang terdiri dari 2 (dua) orang pejabat fungsional Pengawas Radiasi.

- (5) Syarat untuk menjadi anggota Tim Penilai, yaitu:
 - a. menduduki jabatan/pangkat paling rendah sama dengan jabatan/pangkat Pengawas Radiasi yang dinilai;
 - b. memiliki keahlian serta kemampuan di bidang pengawasan radiasi; dan
 - c. dapat aktif melakukan penilaian.
- (6) Apabila jumlah anggota Tim Penilai sebagaimana di maksud pada ayat (2) huruf d tidak dapat dipenuhi dari Pengawas Radiasi, maka anggota Tim Penilai dapat diangkat dari PNS lain yang memiliki kompetensi untuk menilai prestasi kerja Pengawas Radiasi.

Pasal 22

- (1) Apabila Tim Penilai Instansi belum terbentuk, maka penilaian dan penetapan angka kredit Pengawas Radiasi dapat dimintakan kepada Tim Penilai Unit Kerja.
- (2) Apabila Tim Penilai Provinsi belum terbentuk, maka penilaian dan penetapan angka kredit Pengawas Radiasi dapat dimintakan kepada Tim Penilai Provinsi lain yang terdekat.
- (3) Apabila Tim Penilai Kabupaten/Kota belum terbentuk, maka penilaian dan penetapan angka kredit Pengawas Radiasi dapat dimintakan kepada Tim Penilai Kabupaten/Kota terdekat, Tim Penilai Provinsi, atau Tim Penilai Unit Kerja.
- (4) Pembentukan dan susunan keanggotaan Tim Penilai ditetapkan oleh:
 - a. Kepala BAPETEN untuk Tim Penilai Pusat;
 - b. Sekretaris Utama BAPETEN untuk Tim Penilai Unit Kerja;
 - c. Sekretaris Jenderal atau pimpinan Lembaga Pemerintah Non Kementerian atau pejabat lain yang ditunjuk paling rendah eselon II untuk Tim Penilai Instansi;
 - d. Sekretaris Daerah Provinsi atau pejabat lain yang ditunjuk paling rendah eselon II untuk Tim Penilai Provinsi; dan
 - e. Sekretaris Daerah Kabupaten/Kota atau pejabat lain yang ditunjuk paling rendah eselon II untuk Tim Penilai Kabupaten/Kota.

Pasal 23

- (1) Masa jabatan anggota Tim Penilai adalah 3 (tiga) tahun dan dapat diangkat kembali untuk masa jabatan berikutnya.
- (2) PNS yang telah menjadi anggota Tim Penilai dalam 2 (dua) masa jabatan berturut-turut, dapat diangkat kembali setelah melampaui masa tenggang waktu 1 (satu) masa jabatan.

- (3) Dalam hal terdapat Anggota Tim Penilai yang ikut dinilai, maka Ketua Tim Penilai dapat mengangkat Anggota Tim Penilai pengganti.

Pasal 24

Tata kerja Tim Penilai dan tata cara penilaian angka kredit Pengawas Radiasi ditetapkan oleh Kepala BAPETEN selaku Pimpinan Instansi Pembina jabatan fungsional Pengawas Radiasi.

Bagian Ketiga

Pejabat Yang Mengusulkan Penetapan Angka Kredit

Pasal 25

Usul penetapan angka kredit Pengawas Radiasi diusulkan oleh:

- a. Sekretaris Utama BAPETEN, Sekretaris Jenderal Kementerian atau Pimpinan Lembaga Pemerintah Non Kementerian, Sekretaris Daerah Provinsi, Sekretaris Daerah Kabupaten/Kota atau pejabat lain yang ditunjuk paling rendah eselon II untuk angka kredit Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina tingkat I, golongan ruang IV/b sampai dengan Pengawas Radiasi Utama, pangkat Pembina Utama, golongan ruang IV/e.
- b. Pejabat eselon II yang membidangi kepegawaian di lingkungan BAPETEN kepada Sekretaris Utama BAPETEN melalui eselon II yang membidangi kepegawaian, untuk angka kredit Pengawas Radiasi Pertama, pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina, golongan ruang IV/a.
- c. Pejabat eselon II yang membidangi kepegawaian kepada Sekretaris Jenderal Kementerian atau Pimpinan Lembaga Pemerintah Non Kementerian, untuk angka kredit Pengawas Radiasi Pertama, pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina, golongan ruang IV/a.
- d. Pejabat eselon II yang membidangi pengawas radiasi kepada Sekretaris Daerah Provinsi/Kabupaten/Kota, untuk angka kredit Pengawas Radiasi Pertama, pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Pengawas Radiasi Madya, pangkat Pembina, golongan ruang IV/a.

Pasal 26

- (1) Angka Kredit yang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit, digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengangkatan dalam jabatan atau kenaikan jabatan/pangkat Pengawas Radiasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Keputusan pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit tidak dapat diajukan keberatan oleh Pengawas Radiasi yang bersangkutan.

BAB IX
PENGANGKATAN DALAM JABATAN

Pasal 27

Pejabat yang berwenang mengangkat dalam Jabatan Pengawas Radiasi adalah Pejabat Pembina Kepegawaian sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Pasal 28

- (1) PNS yang diangkat untuk pertama kali dalam jabatan Pengawas Radiasi harus memenuhi syarat:
 - a. berijazah paling rendah Sarjana (S1)/Diploma IV (DIV) di bidang ilmu Fisika, Kimia, Keteknikan dan kualifikasi pendidikan yang terkait diatur lebih lanjut dengan Peraturan Kepala BAPETEN;
 - b. menduduki pangkat paling rendah Penata Muda, golongan ruang III/a;
 - c. telah mengikuti dan lulus pendidikan dan pelatihan fungsional pengawas radiasi; dan
 - d. nilai prestasi kerja paling kurang bernilai baik dalam 1 (satu) tahun terakhir.
- (2) Pengangkatan pertama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah pengangkatan untuk mengisi lowongan formasi dari Calon PNS.
- (3) PNS paling lama 1 (satu) tahun setelah mengikuti dan lulus pendidikan dan pelatihan fungsional pengawas radiasi harus diangkat dalam Jabatan Pengawas Radiasi.

Pasal 29

- (1) Pengangkatan PNS dari jabatan lain ke dalam jabatan Pengawas Radiasi dapat dipertimbangkan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. memenuhi syarat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 ayat (1);
 - b. tersedia formasi untuk jabatan Pengawas Radiasi;
 - c. memiliki pengalaman di bidang pengawasan radiasi paling kurang 2 (dua) tahun; dan
 - d. berusia paling tinggi 50 (lima puluh) tahun.
- (2) Pangkat yang ditetapkan bagi PNS sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah sama dengan pangkat yang dimilikinya, dan jenjang jabatan ditetapkan sesuai dengan jumlah angka kredit yang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit.
- (3) Jumlah angka kredit sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan dari unsur utama dan unsur penunjang.

BAB X
KENAIKAN JABATAN DAN PANGKAT

Pasal 30

- (1) Pengawas Radiasi dapat dinaikan jabatan, apabila memenuhi syarat:
 - a. mencapai angka kredit yang disyaratkan;
 - b. memiliki masa kerja 1 (satu) tahun dalam jabatan;
 - c. nilai prestasi kerja paling kurang bernilai baik dalam 2 (dua) tahun terakhir;
 - d. telah lulus uji kompetensi; dan
 - e. masih tersedia formasi.
- (2) Pengawas Radiasi dapat dinaikan pangkat, apabila memenuhi syarat:
 - a. mencapai angka kredit yang disyaratkan;
 - b. memiliki masa kerja paling sedikit 2 (dua) tahun dalam pangkat;
 - c. nilai prestasi kerja paling kurang bernilai baik dalam 2 (dua) tahun terakhir; dan
 - d. syarat lain yang ditentukan oleh peraturan perundang-undangan.
- (3) Pengawas Radiasi yang akan naik jabatan diikuti dengan kenaikan pangkat, kenaikan jabatan ditetapkan sebelum kenaikan pangkat.

BAB XI
KOMPETENSI

Pasal 31

- (1) Untuk meningkatkan kompetensi dan profesionalisme, Pengawas Radiasi yang akan naik jenjang jabatan setingkat lebih tinggi harus mengikuti dan lulus uji kompetensi.
- (2) Uji kompetensi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur lebih lanjut oleh Kepala BAPETEN selaku pimpinan Instansi Pembina.

BAB XII
PENDIDIKAN DAN PELATIHAN

Pasal 32

- (1) CPNS sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 ayat (2) yang telah diangkat menjadi PNS harus mengikuti dan lulus pendidikan dan pelatihan fungsional pengawas radiasi.
- (2) Pengawas Radiasi yang akan naik jenjang jabatan setingkat lebih tinggi harus mengikuti dan lulus diklat penjejaran.

- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai pendidikan dan pelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur lebih lanjut oleh Kepala BAPETEN selaku pimpinan instansi pembina.

BAB XIII

FORMASI

Pasal 33

Pengangkatan PNS dalam jabatan Pengawas Radiasi dilaksanakan sesuai formasi jabatan Pengawas Radiasi dengan ketentuan, sebagai berikut:

- a. pengangkatan PNS pada instansi pemerintah pusat dalam Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi dilaksanakan sesuai dengan jumlah kebutuhan lowongan jabatan yang ditetapkan dalam formasi Pengawas Radiasi yang ditetapkan oleh Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia setelah mendapat pertimbangan teknis dari Kepala BKN;
- b. pengangkatan PNS pada instansi pemerintah daerah dalam Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi dilaksanakan sesuai dengan jumlah kebutuhan lowongan jabatan yang ditetapkan dalam formasi Pengawas Radiasi yang ditetapkan oleh Kepala Daerah masing-masing setelah mendapat persetujuan dari Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia setelah mendapat pertimbangan teknis dari Kepala BKN.

Pasal 34

- (1) Penetapan formasi Pengawas Radiasi di dasarkan pada indikator :
 - a. Di lingkungan BAPETEN antara lain di bidang inspeksi, perizinan, evaluasi norma standar pengawasan ketenaganukliran/perjanjian atau pengesahan perjanjian internasional, sertifikasi dan validasi.
 - b. Di lingkungan Kementerian/Lembaga Pemerintah Non Kementerian (LPNK) antara lain di bidang keselamatan dan keamanan nuklir, proteksi dan keselamatan radiasi, keteknikan pengembangan dan riset standar metrologi radiasi.
 - a. Di lingkungan Provinsi/Kabupaten/Kota antara lain bidang kesehatan pada Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif dan bidang proteksi dan keselamatan radiasi.
- (2) Formasi jabatan fungsional Pengawas Radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), diatur sebagai berikut:
 - a. di lingkungan BAPETEN paling banyak 320 (tiga ratus dua puluh).
 - b. di lingkungan Kementerian/Lembaga Pemerintah Non Kementerian (LPNK) paling sedikit 30 (tiga puluh) dan paling banyak 80 (delapan puluh).

- c. di lingkungan Provinsi/Kabupaten/Kota paling sedikit 10 (sepuluh) dan paling banyak 50 (lima puluh).
- (3) Formasi Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) didasarkan pada analisis jabatan dan penghitungan beban kerja.

BAB XIV

PEMBEBASAN SEMENTARA, PENGANGKATAN KEMBALI, DAN PEMBERHENTIAN DARI JABATAN

Bagian Kesatu

Pembebasan Sementara

Pasal 35

- (1) Pengawas Radiasi Pertama, pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Pengawas Radiasi Utama, pangkat Pembina Utama Madya, golongan ruang IV/d, dibebaskan sementara dari jabatannya, apabila dalam jangka waktu 5 (lima) tahun sejak diangkat dalam jabatan/pangkat terakhir tidak dapat mengumpulkan angka kredit yang disyaratkan untuk kenaikan jabatan/pangkat setingkat lebih tinggi.
- (2) Pengawas Radiasi Utama, pangkat Pembina Utama, golongan ruang IV/e, dibebaskan sementara dari jabatannya apabila setiap tahun sejak diangkat dalam jabatan/pangkat terakhir tidak dapat mengumpulkan paling kurang 25 (dua puluh lima) angka kredit dari tugas pokok dan pengembangan profesi.
- (3) Di samping pembebasan sementara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2), Pengawas Radiasi dibebaskan sementara dari jabatannya, apabila:
- a. diberhentikan sementara sebagai PNS;
 - b. ditugaskan secara penuh di luar jabatan Pengawas Radiasi;
 - c. menjalani cuti di luar tanggungan negara; atau
 - d. menjalani tugas belajar lebih dari 6 (enam) bulan.

Bagian Kedua

Pengangkatan Kembali

Pasal 36

- (1) Pengawas Radiasi yang telah selesai menjalani pembebasan sementara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 ayat (1) dan ayat (2) apabila telah mengumpulkan angka kredit yang disyaratkan, diangkat kembali dalam jabatan fungsional Pengawas Radiasi.

- (2) Pengawas Radiasi yang dibebaskan sementara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 ayat (3) huruf a, dapat diangkat kembali dalam jabatan fungsional Pengawas Radiasi apabila berdasarkan keputusan pengadilan yang telah mempunyai kekuatan hukum yang tetap dinyatakan tidak bersalah atau dijatuhi pidana percobaan.
- (3) Pengawas Radiasi jenjang Pertama yang dibebaskan sementara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 ayat (3) huruf b, dapat diangkat kembali ke dalam jabatan fungsional Pengawas Radiasi paling tinggi berusia 54 (lima puluh empat) tahun.
- (4) Pengawas Radiasi jenjang Muda, Madya dan Utama yang dibebaskan sementara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 ayat (3) huruf b, dapat diangkat kembali ke dalam jabatan fungsional Pengawas Radiasi paling tinggi berusia 58 (lima puluh delapan) tahun.
- (5) Pengawas Radiasi yang dibebaskan sementara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 ayat (3) huruf c, dapat diangkat kembali ke dalam jabatan fungsional Pengawas Radiasi apabila telah selesai cuti di luar tanggungan negara.
- (6) Pengawas Radiasi yang dibebaskan sementara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 ayat (3) huruf d, diangkat kembali ke dalam jabatan fungsional Pengawas Radiasi setelah habis masa tugas belajarnya.
- (7) Pengangkatan kembali dalam jabatan fungsional Pengawas Radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ayat (2), ayat (3) dan ayat (4) dengan menggunakan angka kredit terakhir yang dimilikinya dan dapat ditambah angka kredit dari kegiatan pengawasan radiasi yang diperoleh selama pembebasan sementara.

Bagian Ketiga

Pemberhentian dari Jabatan

Pasal 37

Pengawas Radiasi diberhentikan dari jabatannya, apabila:

- a. dalam jangka waktu 1 (satu) tahun sejak dibebaskan sementara dari jabatannya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 ayat (1) tidak dapat mengumpulkan angka kredit yang disyaratkan untuk kenaikan jabatan/pangkat setingkat lebih tinggi;
- b. dalam jangka waktu 1 (satu) tahun sejak dibebaskan sementara dari jabatannya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 ayat (2) tidak dapat mengumpulkan angka kredit yang disyaratkan; atau
- c. pengawas Radiasi diberhentikan dari jabatannya, apabila dijatuhi hukuman disiplin tingkat berat dan telah mempunyai kekuatan hukum yang tetap, kecuali hukuman disiplin penurunan pangkat dan penurunan jabatan.

Pasal 38

Pembebasan sementara, pengangkatan kembali dan pemberhentian dari jabatan Pengawas Radiasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35, Pasal 36, dan Pasal 37 ditetapkan oleh pejabat yang berwenang.

BAB XV**PENURUNAN JABATAN****Pasal 39**

- (1) Pengawas Radiasi yang dijatuhi hukuman disiplin tingkat berat berupa penurunan jabatan setingkat lebih rendah, melaksanakan tugas sesuai dengan jenjang jabatan yang baru.
- (2) Penilaian prestasi kerja dalam masa hukuman disiplin sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dinilai sesuai dengan jabatan yang baru.

BAB XVI**PENYESUAIAN/INPASSING****Pasal 40**

- (1) PNS yang pada saat Peraturan Menteri ini ditetapkan bertugas pada BAPETEN, BATAN dan unit kerja Pengawas Radiasi dapat disesuaikan/diinpassing ke dalam jabatan Pengawas Radiasi dengan ketentuan:
 - a. telah memiliki pengalaman kerja di bidang Pengawasan Radiasi paling kurang 10 (sepuluh) tahun berdasarkan pendidikan paling rendah Sarjana (S1)/Diploma IV (DIV) di bidang ilmu Fisika, Kimia, Keteknikan dan kualifikasi pendidikan terkait yang diatur lebih lanjut oleh Kepala BAPETEN;
 - b. pangkat paling rendah Pembina, golongan ruang IV/a;
 - c. usia paling tinggi 53 tahun pada saat pengangkatan dalam jabatan Pengawas Radiasi Madya;
 - d. usia paling tinggi 58 tahun pada saat pengangkatan dalam jabatan Pengawas Radiasi Utama;
 - e. nilai prestasi kerja paling kurang bernilai baik dalam 1 (satu) tahun terakhir;
 - f. mengikuti dan lulus uji kompetensi; dan
 - g. direkomendasikan oleh Pimpinan Instansi Pembina Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi;
- (2) Untuk menjamin keseimbangan antara beban kerja dan jumlah PNS agar disesuaikan dengan formasi jabatan fungsional pengawas radiasi.

- (3) Angka kredit kumulatif untuk penyesuaian/inpassing dalam jabatan Pengawas Radiasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1), adalah sebagaimana tersebut dalam Lampiran VIII Peraturan Menteri ini.
- (4) Batas waktu inpassing/penyesuaian mulai sejak peraturan Menteri ini ditetapkan dan harus sudah selesai pada akhir Desember 2013.
- (5) Angka kredit kumulatif sebagaimana tersebut dalam Lampiran VIII Peraturan Menteri ini, hanya berlaku sekali selama masa penyesuaian/inpassing.

BAB XVII

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 41

- (1) Pada saat Peraturan Menteri ini ditetapkan, PNS yang telah menduduki Pengawas Radiasi Terampil dan belum memiliki ijazah S1/DIV berlaku ketentuan:
 - a. bagi Pengawas Radiasi yang masih memiliki pangkat Pengatur Muda, golongan ruang II/a sampai dengan pangkat tingkat I, golongan ruang II/d melaksanakan kegiatan pengawasan radiasi pertama, angka kredit yang diperoleh ditetapkan sebesar 60% (enam puluh persen) dari angka kredit setiap butir kegiatan, sebagaimana tersebut dalam Lampiran I Peraturan Menteri ini;
 - b. bagi Pengawas Radiasi yang memiliki pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Penata Muda tingkat I, golongan ruang III/b melaksanakan kegiatan pengawasan radiasi pertama dan penilaian perestasi kerja sebagaimana tersebut dalam Lampiran I, Peraturan Menteri ini; dan
 - c. bagi Pengawas Radiasi yang memiliki pangkat Penata, golongan ruang III/c sampai dengan Penata tingkat I, golongan ruang III/d melaksanakan kegiatan pengawasan radiasi muda dan penilaian prestasi kerja sebagaimana tersebut dalam Lampiran I, Peraturan Menteri ini.
- (2) Pengawas Radiasi Terampil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri dari :
 - a. Pengawas Radiasi Pelaksana Pemula;
 - b. Pengawas Radiasi Pelaksana;
 - c. Pengawas Radiasi Pelaksanan Lanjutan; dan
 - d. Pengawas Radiasi Penyelia.
- (3) PNS sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling lama 10 (sepuluh) tahun sejak Peraturan Menteri ini ditetapkan, yang bersangkutan harus memiliki ijazah S1/DIV.

- (4) Pada saat Peraturan Menteri ini ditetapkan, PNS sebagaimana dimaksud pada ayat (3) apabila tidak memperoleh ijazah S1/DIV, kenaikan pangkat paling tinggi Penata Tingkat I, golongan ruang III/d.
- (5) PNS sebagaimana dimaksud pada ayat (3), setiap tahun sejak menduduki pangkat Penata Tingkat I, golongan ruang III/d, wajib mengumpulkan angka kredit paling kurang 10 (sepuluh) dari kegiatan tugas pokok.
- (6) PNS sebagaimana dimaksud pada ayat (1), jumlah angka kredit kumulatif paling rendah yang harus dipenuhi untuk kenaikan jabatan/pangkat Pengawas Radiasi bagi:
 - a. PNS yang berijazah Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) adalah sebagaimana dalam Lampiran V Peraturan Menteri ini;
 - b. PNS yang berijazah Diploma II (D II) adalah sebagaimana dalam Lampiran VI Peraturan Menteri ini;
 - c. PNS yang berijazah Diploma III (D III) adalah sebagaimana dalam Lampiran VII Peraturan Menteri ini.
- (7) Jumlah angka kredit kumulatif paling rendah sebagaimana dimaksud pada ayat (6) adalah:
 - a. paling rendah 80% (delapan puluh persen) angka kredit berasal dari pendidikan dan pelatihan, pengawasan radiasi, dan pengembangan profesi; dan
 - b. paling tinggi 20% (dua puluh persen) angka kredit berasal dari unsur penunjang.

Pasal 42

Pengawas Radiasi yang berpangkat Pengatur Muda, golongan Ruang II/a sampai dengan Penata Tingkat I, golongan ruang III/d apabila memperoleh ijazah S1/DIV yang sesuai dengan kualifikasi pendidikan yang telah ditentukan dapat diberikan angka kredit sebesar 65% (enam puluh lima persen) angka kredit kumulatif yang berasal dari diklat, tugas pokok, kegiatan pengembangan profesi Pengawas Radiasi ditambah angka kredit ijazah S1/DIV dengan tidak memperhitungkan angka kredit dari kegiatan penunjang.

Pasal 43

Pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit, Tim Penilai, dan pejabat yang mengusulkan penetapan angka kredit atas prestasi kerja bagi PNS sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 berlaku ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19, Pasal 20 dan Pasal 25.

Pasal 44

Prestasi kerja yang telah dilakukan Pengawas Radiasi sampai dengan ditetapkannya Peraturan Menteri ini, dinilai berdasarkan Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 67/KEP/M.PAN/7/2003.

BAB XVIII**KETENTUAN PENUTUP****Pasal 45**

Dengan ditetapkannya Peraturan Menteri ini akan dilakukan penyesuaian struktur organisasi yang terkait dengan fungsi pengawasan radiasi, jabatan struktural eselon IV.

Pasal 46

- (1) Ketentuan pelaksanaan Peraturan Menteri ini diatur lebih lanjut oleh Kepala BAPETEN dan Kepala Badan Kepegawaian Negara.
- (2) Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 67/KEP/M.PAN/7/2003 tentang Jabatan Fungsional Pengawas Radiasi dan Angka Kreditnya, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 47

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 26 Juli 2012
MENTERI PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA
DAN REFORMASI BIROKRASI
REPUBLIK INDONESIA,

AZWAR ABUBAKAR

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 31 Agustus 2012
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

AMIR SYAMSUDIN