



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.856, 2022

KEMENHUB. Rekayasa Sarana Perkeretaapian.
Rancang Bangun.

**PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 16 TAHUN 2022
TENTANG
RANCANG BANGUN DAN REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 245 Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Rancang Bangun dan Rekayasa Sarana Perkeretaapian;

Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 65, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4722);
3. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 129, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5048) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 29, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6022);
5. Peraturan Presiden Nomor 23 Tahun 2022 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 33);
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 41 Tahun 2010 tentang Standar Spesifikasi Teknis Kereta Yang Ditarik Lokomotif;

7. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 43 Tahun 2010 tentang Standar Spesifikasi Teknis Gerbong;
8. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 44 Tahun 2010 tentang Standar Spesifikasi Teknis Peralatan Khusus;
9. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 175 Tahun 2015 tentang Standar Spesifikasi Teknis Kereta Kecepatan Normal dengan Penggerak Sendiri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1739);
10. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 153 Tahun 2016 tentang Standar Spesifikasi Teknis Lokomotif (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1956);
11. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 17 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 815);
12. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 7 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Kereta Api Kecepatan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 420);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG RANCANG BANGUN DAN REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Perkeretaapian adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas prasarana, sarana, dan sumber daya manusia, serta norma, kriteria, persyaratan dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api.
2. Kereta Api adalah sarana perkeretaapian dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan sarana perkeretaapian lainnya yang akan ataupun sedang bergerak di jalan rel yang terkait dengan perjalanan kereta api.
3. Sarana Perkeretaapian adalah kendaraan yang dapat bergerak di jalan rel.
4. Lokomotif adalah Sarana Perkeretaapian yang memiliki penggerak sendiri yang bergerak dan digunakan untuk menarik dan/atau mendorong kereta, gerbong dan/atau peralatan khusus.
5. Kereta adalah Sarana Perkeretaapian yang ditarik dan/atau didorong Lokomotif atau mempunyai penggerak sendiri yang digunakan untuk mengangkut orang.
6. Kereta dengan penggerak sendiri adalah Sarana Perkeretaapian yang mempunyai penggerak sendiri yang dipergunakan untuk mengangkut orang.
7. Kereta yang ditarik lokomotif adalah Sarana Perkeretaapian yang tidak mempunyai penggerak sendiri

- yang dipergunakan untuk mengangkut orang.
8. Gerbong adalah Sarana Perkeretaapian yang ditarik dan/atau didorong lokomotif digunakan untuk mengangkut barang.
 9. Peralatan khusus adalah Sarana Perkeretaapian yang tidak digunakan untuk angkutan penumpang atau barang, tetapi untuk keperluan khusus, misalnya kereta inspeksi, kereta penolong, kereta derek, kereta ukur, dan kereta pemeliharaan jalan rel.
 10. Jalan rel adalah satu kesatuan konstruksi yang terbuat dari baja, beton, atau konstruksi lain yang terletak di permukaan, di bawah, dan di atas tanah atau bergantung beserta perangkatnya yang mengarahkan jalannya Kereta Api.
 11. Ruang Batas Sarana Perkeretaapian adalah batasan maksimum dimensi Sarana Perkeretaapian beserta muatannya dalam kondisi statis dan kondisi dinamis untuk memastikan Sarana Perkeretaapian aman ketika melalui jalur Kereta Api.
 12. Spesifikasi teknis adalah persyaratan umum, ukuran, kinerja, dan gambar teknis sarana perkeretaapian.
 13. Audit Teknologi adalah evaluasi secara sistematis dan objektif yang dilakukan oleh auditor teknologi terhadap aset teknologi untuk mencapai tujuan audit teknologi sehingga memberikan nilai tambah dan meningkatkan kinerja pihak yang diaudit atau pemilik kepentingan.
 14. Badan Usaha adalah Badan Usaha Milik Negara, Badan Usaha Milik Daerah, atau Badan Hukum Indonesia yang khusus didirikan untuk perkeretaapian.
 15. Menteri adalah Menteri yang menyelenggarakan urusan Pemerintahan di bidang Perkeretaapian.
 16. Direktorat Jenderal adalah Direktorat Jenderal Perkeretaapian.

BAB II RANCANG BANGUN DAN REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN

Pasal 2

- (1) Setiap pembuatan Sarana Perkeretaapian baru atau modifikasi Sarana Perkeretaapian harus dilakukan rancang bangun dan rekayasa.
- (2) Jenis Sarana Perkeretaapian baru atau modifikasi Sarana Perkeretaapian yang dibuat melalui rancang bangun dan rekayasa terdiri atas:
 - a. Kereta dengan penggerak sendiri;
 - b. Kereta yang ditarik Lokomotif;
 - c. Lokomotif;
 - d. Gerbong;
 - e. Peralatan khusus; dan
 - f. Sarana Perkeretaapian lainnya.

Pasal 3

- (1) Rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian dilaksanakan oleh:

- a. Menteri;
 - b. pemerintah daerah;
 - c. Badan Usaha;
 - d. lembaga penelitian; atau
 - e. perguruan tinggi.
- (2) Dalam pelaksanaan kegiatan rancang bangun dan rekayasa sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat melibatkan instansi lain yang terkait dengan bidang rancang bangun dan rekayasa.
 - (3) Hasil rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebelum diproduksi harus mendapatkan persetujuan Menteri melalui Direktur Jenderal.

Pasal 4

- (1) Rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian harus memperhatikan:
 - a. konstruksi jalan rel;
 - b. ruang batas Sarana Perkeretaapian;
 - c. pelestarian fungsi lingkungan hidup; dan
 - d. aksesibilitas penyandang disabilitas.
- (2) Rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan jenis Sarana Perkeretaapian.
- (3) Rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan terhadap konstruksi dan/atau komponen sesuai dengan spesifikasi teknis yang ditetapkan.
- (4) Konstruksi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) terdiri atas:
 - a. rangka dasar;
 - b. badan;
 - c. bogie;
 - d. kabin; dan
 - e. peralatan penghalau rintangan.
- (5) Komponen sebagaimana dimaksud pada ayat (3) terdiri atas peralatan:
 - a. perangkai;
 - b. pengereman;
 - c. keselamatan;
 - d. penerus daya;
 - e. penggerak; dan
 - f. pengendali.
- (6) Menteri melalui Direktur Jenderal dapat menetapkan konstruksi dan komponen lain selain sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dan ayat (5), untuk dilakukan rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian.
- (7) Komponen sebagaimana dimaksud pada ayat (5) harus mendapatkan pengesahan kualitas (type test certificate) oleh lembaga sertifikasi nasional atau internasional.
- (8) Menteri melalui Direktur Jenderal melakukan verifikasi dan validasi terhadap komponen yang telah mendapat pengesahan kualitas (type test certificate) sebagaimana dimaksud pada ayat (7).

Pasal 5

- (1) Pelaksanaan rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian dari dalam negeri harus mengutamakan material yang telah memenuhi ketentuan Standar Nasional Indonesia.
- (2) Pengadaan Sarana Perkeretaapian atau pembuatan komponen serta perakitan sebagai bagian dari pelaksanaan rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian, seluruhnya atau sebagian yang dibuat di dalam negeri maupun di luar negeri, harus dilakukan oleh perusahaan manufaktur yang telah mempunyai sertifikat nasional atau internasional.

BAB III

PELAKSANAAN RANCANG BANGUN
SARANA PERKERETAAPIAN

Pasal 6

Pelaksanaan rancang bangun Sarana Perkeretaapian meliputi tahapan:

- a. perencanaan;
- b. perancangan;
- c. perhitungan teknis material/konstruksi dan/atau komponen;
- d. uji simulasi; dan
- e. pembuatan prototipe atau model Sarana Perkeretaapian.

Pasal 7

- (1) Perencanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf a dimuat dalam dokumen perencanaan paling sedikit memuat:
 - a. maksud dan tujuan;
 - b. analisis teknis, ekonomis, dan sumber daya;
 - c. penyiapan spesifikasi teknis; dan
 - d. jadwal pelaksanaan.
- (2) Penyiapan spesifikasi teknis sebagai mana dimaksud pada ayat (1) huruf c merupakan dokumen spesifikasi teknis yang telah mendapatkan persetujuan dari Direktur Jenderal.

Pasal 8

- (1) Perancangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf b paling sedikit memuat :
 - a. gambar teknis;
 - b. tahapan produksi; dan
 - c. tahapan pengujian.
- (2) Gambar teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a berupa gambar rancangan dasar (basic design) yang berisi informasi terkait konstruksi dan komponen Sarana Perkeretaapian yang akan diproduksi.
- (3) Tahapan produksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b berupa alur proses pembuatan konstruksi dan komponen Sarana Perkeretaapian.
- (4) Tahapan pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c berupa informasi tentang rencana pengujian

setiap tahapan produksi (inspection test plan) dan standar yang digunakan untuk masing-masing konstruksi dan komponen Sarana Perkeretaapian.

Pasal 9

- (1) Perhitungan teknis material/konstruksi dan/atau komponen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf c paling sedikit memuat:
 - a. pemilihan material dan/atau komponen;
 - b. pengerjaan material; dan
 - c. integrasi komponen.
- (2) Hasil perhitungan teknis material/konstruksi dan/atau komponen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan dalam bentuk laporan yang utuh yang menggambarkan integrasi antar konstruksi dan/atau komponen yang membentuk satu kesatuan sistem.

Pasal 10

- (1) Uji simulasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf d merupakan kegiatan pengujian konstruksi Sarana Perkeretaapian dengan menggunakan simulasi perangkat lunak khusus.
- (2) Uji simulasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit meliputi:
 - a. uji kekuatan;
 - b. uji ketahanan; dan
 - c. uji kerusakan.
- (3) Uji kekuatan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dilakukan untuk mengetahui kemampuan konstruksi terhadap beban maksimum tanpa mengalami deformasi yang bersifat plastis atau permanen.
- (4) Uji ketahanan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b dilakukan untuk mengetahui kemampuan konstruksi terhadap beban operasional yang diterapkan dalam jangka waktu tertentu.
- (5) Uji kerusakan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c dilakukan untuk mengetahui tingkat kerusakan struktur konstruksi pada saat terjadi tabrakan.

Pasal 11

- (1) Pembuatan prototipe atau model Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf e paling sedikit meliputi:
 - a. penyiapan cetakan;
 - b. proses manufaktur; dan
 - c. pembuatan dengan dimensi sebenarnya.
- (2) Prototipe atau model sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pengujian.
- (3) Prototipe atau model sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit terdiri atas:
 - a. rangka dasar;
 - b. badan; dan
 - c. rangka bogie.
- (4) Penyiapan cetakan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan gambar cetakan untuk rangka dasar,

- badan, dan rangka bogie.
- (5) Proses manufaktur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b merupakan proses pembuatan prototipe atau model Sarana Perkeretaapian dengan dimensi yang sebenarnya berupa penyiapan gambar kerja (shop drawing) untuk rangka dasar, badan, dan rangka bogie.
 - (6) Pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi uji kekuatan (strength test) dan/atau uji kelelahan (fatigue test).
 - (7) Pelaksanaan pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (6) harus melibatkan Direktur Jenderal.

Pasal 12

Hasil pelaksanaan rancang bangun Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 disusun dalam dokumen rancang bangun Sarana Perkeretaapian sesuai dengan format pada Lampiran huruf A dan Huruf B yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

BAB IV

PELAKSANAAN REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN

Pasal 13

- (1) Rekayasa Sarana Perkeretaapian merupakan kegiatan modifikasi Sarana Perkeretaapian yang meliputi:
 - a. meningkatkan kemampuan Sarana Perkeretaapian; dan/atau
 - b. mengubah fungsi Sarana Perkeretaapian.
- (2) Peningkatan kemampuan Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan perubahan spesifikasi teknis pada konstruksi dan/atau komponen.
- (3) Mengubah fungsi sebagaimana dimaksud ayat (1) huruf b merupakan perubahan jenis pelayanan atau pemanfaatan Sarana Perkeretaapian.
- (4) Rekayasa Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memperhatikan kondisi Sarana Perkeretaapian serta kesesuaian dengan rancang bangun sebelumnya.

Pasal 14

Pelaksanaan rekayasa Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 meliputi tahapan:

- a. perencanaan;
- b. perancangan; dan
- c. perhitungan teknis material/konstruksi dan/atau komponen.

Pasal 15

- (1) Perencanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf a berupa dokumen yang memuat paling sedikit:
 - a. maksud dan tujuan;
 - b. analisis teknis, ekonomis, dan sumber daya;
 - c. penyiapan Spesifikasi Teknis; dan

- d. jadwal pelaksanaan.
- (2) Penyiapan Spesifikasi Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c merupakan dokumen Spesifikasi Teknis yang telah mendapatkan persetujuan dari Direktur Jenderal.

Pasal 16

- (1) Perancangan sebagaimana dimaksud dalam pasal 14 huruf b berupa dokumen yang memuat paling sedikit meliputi:
 - a. gambar teknis;
 - b. tahapan pelaksanaan pekerjaan; dan
 - c. tahapan pengujian.
- (2) Gambar teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a merupakan gambar rancangan dasar konstruksi (basic design) yang berisi informasi secara detail dan utuh yang telah disetujui oleh pemohon.
- (3) Tahapan pelaksanaan pekerjaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b berupa alur proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi dan komponen.
- (4) Tahapan pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c berupa kegiatan rencana inspeksi dan pengujian (Inspection Test Plan) yang meliputi:
 - a. jenis pengujian;
 - b. metode pengujian; dan
 - c. standar yang digunakan.

Pasal 17

- (1) Perhitungan teknis material/konstruksi dan/atau komponen sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf c paling sedikit memuat:
 - a. pemilihan material dan/atau komponen;
 - b. pengerjaan material; dan
 - c. integrasi komponen.
- (2) Hasil perhitungan teknis material/konstruksi dan/atau komponen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan dalam bentuk laporan yang utuh yang menggambarkan integrasi antar konstruksi dan/atau komponen yang membentuk satu kesatuan sistem.

Pasal 18

- (1) Dokumen rekayasa Sarana Perkeretaapian disusun untuk setiap unit Sarana Perkeretaapian yang akan direkayasa.
- (2) Hasil pelaksanaan rekayasa Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 disusun dalam dokumen rekayasa Sarana Perkeretaapian sesuai dengan format Lampiran huruf C dan huruf D yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

BAB V

PENGADAAN SARANA PERKERETAAPIAN

Pasal 19

- (1) Pengadaan Sarana Perkeretaapian meliputi:

- a. pengadaan Sarana Perkeretaapian desain baru;
 - b. pengadaan Sarana Perkeretaapian teknologi baru; dan
 - c. pengadaan Sarana Perkeretaapian produk lanjutan (series).
- (2) Pengadaan Sarana Perkeretaapian desain baru dan/atau teknologi baru sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf b merupakan pengadaan Sarana Perkeretaapian dengan tipe yang belum pernah dioperasikan baik di dalam negeri atau di luar negeri.
 - (3) Pengadaan Sarana Perkeretaapian produk lanjutan (series) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c merupakan pengadaan Sarana Perkeretaapian dengan tipe yang sudah pernah dioperasikan baik di dalam negeri atau di luar negeri.

Pasal 20

- (1) Pengadaan Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (1) harus dilaksanakan tahapan rancang bangun sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6.
- (2) Pengadaan Sarana Perkeretaapian yang menggunakan teknologi baru sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (1) huruf b harus dilakukan Audit Teknologi oleh instansi terkait sebelum diberikan persetujuan rancang bangun.
- (3) Pengadaan Sarana Perkeretaapian produk lanjutan (series) sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 ayat (1) huruf c dapat menggunakan dokumen rancang bangun sebelumnya.

BAB VI

PENGADAAN SARANA PERKERETAAPIAN DALAM KEADAAN TIDAK BARU

Pasal 21

- (1) Pengadaan Sarana Perkeretaapian dalam keadaan tidak baru merupakan pengadaan Sarana Perkeretaapian yang sudah pernah dioperasikan dalam jangka waktu tertentu.
- (2) Pengadaan Sarana Perkeretaapian dalam keadaan tidak baru sebagaimana dimaksud pada ayat (1) baik dari dalam negeri maupun luar negeri harus menyampaikan dokumen:
 - a. rancang bangun; dan
 - b. riwayat operasional, perawatan dan petunjuk manual (manual instruction).
- (3) Dalam hal dokumen sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tidak tersedia, pemohon dapat menyampaikan dokumen lain yang secara teknis dianggap sama dan telah mendapat pengesahan dari instansi atau lembaga yang berwenang.
- (4) Pengadaan Sarana Perkeretaapian dalam keadaan tidak baru sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) yang berasal dari luar negeri, harus mendapat rekomendasi teknis dari Direktur Jenderal.

- (5) Untuk mendapatkan rekomendasi teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (4) pemohon harus melakukan kajian teknis dan kelayakan.
- (6) Kajian teknis dan kelayakan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) meliputi:
 - a. rencana bisnis;
 - b. kondisi kelaikan Sarana Perkeretaapian;
 - c. ketersediaan suku cadang;
 - d. kesesuaian dengan prasarana perkeretaapian; dan
 - e. tempat perawatan dan fasilitas perawatan.

BAB VII PERSETUJUAN DOKUMEN RANCANG BANGUN DAN REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN

Pasal 22

- (1) Menteri melalui Direktur Jenderal melakukan verifikasi terhadap dokumen rancang bangun dan dokumen rekayasa Sarana Perkeretaapian.
- (2) Verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk memastikan rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian sesuai dengan:
 - a. pelaksanaan rancang bangun Sarana Perkeretaapian atau pelaksanaan rekayasa Sarana Perkeretaapian; dan
 - b. spesifikasi teknis yang sudah ditetapkan.
- (3) Dalam melakukan verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Menteri melalui Direktur Jenderal dapat melakukan:
 - a. klarifikasi;
 - b. validasi;
 - c. tinjauan lapangan; dan/atau
 - d. kegiatan lain yang diperlukan.
- (4) Dokumen rancang bangun dan dokumen rekayasa Sarana Perkeretaapian yang telah mendapat persetujuan, berlaku untuk jangka waktu paling lama 5 (lima) tahun.
- (5) Menteri melalui Direktur Jenderal dalam melaksanakan verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat melibatkan badan atau lembaga lain yang sesuai dengan bidangnya.

Pasal 23

- (1) Persetujuan dokumen rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 diterbitkan untuk jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari kerja sejak dokumen diterima secara lengkap.
- (2) Proses bisnis persetujuan dokumen rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian tercantum dalam Lampiran huruf E yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (3) Format persetujuan dokumen rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian tercantum dalam Lampiran huruf F yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

BAB VIII
PELAPORAN DAN MONITORING

Pasal 24

- (1) Pemohon harus melaporkan pelaksanaan pekerjaan rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian kepada Menteri melalui Direktur Jenderal
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat disampaikan secara berkala sejak dimulainya produksi.
- (3) Direktur Jenderal melakukan monitoring kemajuan proses produksi kegiatan rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian.

BAB IX
PENGAWASAN

Pasal 25

Direktur Jenderal melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan rancang bangun dan rekayasa Sarana Perkeretaapian.

Pasal 26

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 22 Agustus 2022

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI KARYA SUMADI

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 6 September 2022

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

YASONNA H. LAOLY

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR PM 16 TAHUN 2022
TENTANG RANCANG BANGUN DAN
REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN

A. FORMAT DOKUMEN RANCANG BANGUN SARANA PERKERETAAPIAN

I. Lembar Pengesahan (sesuai format Lampiran huruf F)

II. Perencanaan:

1. Maksud dan Tujuan

Berisi keterangan tentang maksud dan tujuan rencana pengadaan sarana, metode pengadaan, rencana penggunaan, dan lintas yang akan dioperasikan.

2. Analisis Teknis, Ekonomis, dan Sumber Daya

a. analisis teknis seperti jenis sarana, lebar sepur, beban gandar, jumlah sarana, kinerja, kapasitas, berat muat, rencana perawatan, keterangan tentang teknologi yang akan digunakan berupa produk series atau desain /teknologi baru

b. Analisis ekonomi berisikan informasi tentang estimasi frekuensi perjalanan kereta api, potensi jumlah penumpang yang akan diangkut, kelas/jenis pelayanan dan rencana pembiayaan

c. Analisis sumber daya berisikan informasi terkait rencana penyiapan SDM dan kelengkapan fasilitas produksi, rencana pengendalian mutu, serta rencana SDM pengoperasian dan perawatan.

3. Penyiapan Spesifikasi Teknis

Berisi keterangan tentang spesifikasi teknis pengadaan yang disusun oleh pemohon serta melampirkan spesifikasi teknis yang telah disetujui oleh Direktur Jenderal.

4. Jadwal Pelaksanaan

Berisi keterangan tentang jadwal pengadaan, jadwal pelaksanaan, dan target penyelesaian(*time schedule*).

III. Perancangan.

IV. Perhitungan Teknis Material/Konstruksi dan Komponen.

V. Uji Simulasi.

VI. Pembuatan Prototipe atau Model.

B. URAIAN KELENGKAPAN DOKUMEN RANCANG BANGUN SARANA PERKERETAAPIAN

No	Konstruksi Dan Komponen	Indikator	Uraian	Dokumen	Jenis Sarana				
					Kereta dengan Penggerak Sendiri	Kereta Yang Datarik Lokomotif	Lokomotif	Gerbong	Peralatan Khusus
A	Rangka Dasar:	Perencanaan Perhitungan Teknis Simulasi	Gambar Teknis	Gambar Rangka Dasar					
			Tahapan Perencanaan	Standar					
			Tahapan Perencanaan	Tahapan Perencanaan Rangka Dasar					
			Tahapan Perencanaan	Perencanaan Struktur Dan Perencanaan					
			Kekuatan	Perhitungan Teknis Rangka Dasar					
			Kekakuan	Kekakuan Beban Statis Konstruksi					
			Kekakuan	Kekakuan Beban Lelah Konstruksi					
			Kekakuan	Cambuhentungan					
			Gambar Teknis	Gambar Struktur Beban Kereta					
			Gambar Teknis	Standar					
B	Badan	Perencanaan Perhitungan Teknis Simulasi	Tahapan Perencanaan	Tahapan Perencanaan Beban Kereta					
			Tahapan Perencanaan	Perencanaan Beban Kereta					
			Tahapan Perencanaan	Perencanaan Beban Kereta					
			Tahapan Perencanaan	Perencanaan Beban Kereta					
			Kekakuan	Perhitungan Teknis Badan Kereta					
			Kekakuan	Kekakuan Beban Statis Konstruksi					
			Kekakuan	Kekakuan Beban Lelah Konstruksi					
			Kekakuan	Cambuhentungan					
			Gambar Teknis	Gambar Kalan					
			Gambar Teknis	Standar					
C	Kabin	Perencanaan Perhitungan Teknis Simulasi	Tahapan Perencanaan	Tahapan Perencanaan Kabin					
			Tahapan Perencanaan	Perencanaan Kabin					
			Tahapan Perencanaan	Perencanaan Kabin					
			Tahapan Perencanaan	Perencanaan Kabin					
			Kekakuan	Perhitungan Teknis Aerodinamik Beban Kabin, Kekakuan Struktur Kabin, Sifat Pendingin Beban Masukan					
			Kekakuan	Kekakuan Beban Statis Konstruksi					
			Kekakuan	Kekakuan Beban Lelah Konstruksi					
			Kekakuan	Cambuhentungan					
			Gambar Teknis	Gambar Standar Uraian Bogie					
			Gambar Teknis	Gambar Rangka Bogie					
D	Bogie	Perencanaan	Gambar Teknis	Gambar Standar Uraian Bogie					
			Gambar Teknis	Gambar Rangka Bogie					

No	Konstruksi Dan Komponen	Indikator	Uraian	Dokumen	Jumlah Sarana												
					Kereta dengan Penggerak Sendiri	Kereta yang Ditarik Lokomotif	Lokomotif	Gerbong	Peralatan Khusus								
E	Peralatan Penghalau Rintangan	Perhitungan Teknis	Tahapan Perencanaan	Tahapan Perencanaan	✓	✓		✓	✓								
			Perhitungan Teknis	Perhitungan Teknis	✓	✓		✓	✓								
		Simulasi	Kejelasan	Kejelasan	✓	✓		✓	✓								
			Kemudahan	Kemudahan	✓	✓		✓	✓								
		Perencanaan	Gambar Teknis	Gambar Perencanaan Penghalau Rintangan	✓	✓		✓	✓								
			Tahapan Perencanaan	Tahapan Perencanaan Penghalau Rintangan	✓	✓		✓	✓								
		Perhitungan Teknis	Kejelasan	Kejelasan	✓	✓		✓	✓								
			Kemudahan	Kemudahan	✓	✓		✓	✓								
		Komponen	Komponen	Komponen	Komponen	Komponen	Komponen	Komponen	Komponen	Komponen	Komponen						
												Perencanaan	Gambar Teknis	Sistematis, Diagram Daya	✓	✓	
Tahapan Perencanaan	Tahapan Perencanaan												✓	✓		✓	✓
Perhitungan Teknis	Gambar Teknis											Spesifikasi Teknis Peralatan	✓	✓		✓	✓
	Tahapan Perencanaan											Perencanaan	✓	✓		✓	✓
Perencanaan	Gambar Teknis											Spesifikasi Teknis Peralatan	✓	✓		✓	✓
	Tahapan Perencanaan											Perencanaan	✓	✓		✓	✓
Perhitungan Teknis	Gambar Teknis											Spesifikasi Teknis Peralatan	✓	✓		✓	✓
	Tahapan Perencanaan											Perencanaan	✓	✓		✓	✓
Perencanaan	Gambar Teknis											Spesifikasi Teknis Peralatan	✓	✓		✓	✓
	Tahapan Perencanaan	Perencanaan	✓	✓		✓	✓										
Perhitungan Teknis	Gambar Teknis	Spesifikasi Teknis Peralatan	✓	✓		✓	✓										
	Tahapan Perencanaan	Perencanaan	✓	✓		✓	✓										

No	Konstruksi Dan Komponen	Indikator	Uraian	Dokumen	Jumlah Sarana				
					Kereta dengan Penggerak Sendiri	Kereta yang Ditarik Lokomotif	Lokomotif	Gerbong	Peralatan Khusus
I	Peralatan Perangki	Perencanaan Perhitungan Teknis	Gambar Teknis	Gambar Alat Perangki	✓	✓	✓	✓	✓
			Tahapan Produksi	Spesifikasi Teknis Perubahan Perangki	✓	✓	✓	✓	✓
			Tahapan Pengujian	Beroma Injeksi Dan Perijinan	✓	✓	✓	✓	✓
J	Peralatan Pengendali	Perencanaan	Gambar Teknis	Perhitungan Analisa Keakutan Perubahan Perangki	✓	✓	✓	✓	✓
			Tahapan Produksi	Gambar Layout Kabin Masinis (Master Control)	✓	✓	✓	✓	✓
			Tahapan Pengujian	Tool Sistem, Spesifikasi Teknis Beroma Injeksi Dan Perijinan Perubahan Perangki	✓	✗	✓	✗	✓
K	Peralatan Keselamatan	Perencanaan	Gambar Teknis	Gambar Layout Susunan Interior	✓	✓	✓	✓	✓

Keterangan:

Untuk Peralatan Khusus tanpa penggerak sendiri poin C,E,F,G, dan J tidak perlu dilampirkan.

C. FORMAT DOKUMEN REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN

- I. Lembar Pengesahan (sesuai format Lampiran Huruf F)
- II. Perencanaan:
 1. Maksud dan tujuan
Berisi keterangan tentang maksud dan tujuan rencana rekayasa sarana, metode rekayasa, rencana penggunaan, dan lintas yang akan dioperasikan.
 2. Analisis Teknis, Ekonomis, dan Sumber Daya
 - a. analisis teknis seperti jenis sarana, lebar sepur, beban gandar, jumlah sarana, kinerja, kapasitas, berat muat, rencana perawatan, keterangan tentang kondisi, nomor identitas sarana, riwayat pengoperasian, riwayat perawatan, sertifikat kelaikan, dan kesesuaian dengan rancang bangun sebelumnya dari bakalan sarana yang akan direkayasa
 - b. analisis ekonomi berisikan informasi tentang estimasi frekuensi perjalanan kereta api, potensi jumlah penumpang yang akan diangkut, kelas/jenis pelayanan dan rencana pembiayaan
 - c. analisis sumber daya berisikan informasi terkait rencana penyiapan SDM dan kelengkapan fasilitas produksi, rencana pengendalian mutu, serta rencana SDM pengoperasian dan perawatan.
 3. Penyiapan Spesifikasi Teknis
Berisi keterangan tentang Spesifikasi Teknis rekayasa yang disusun oleh pemohon serta melampirkan Spesifikasi Teknis yang telah disetujui oleh Direktur Jenderal.
 4. Jadwal pelaksanaan
Berisi keterangan tentang jadwal pelaksanaan rekayasa dan target penyelesaian(*time schedule*).
- III. Perancangan.
- IV. Perhitungan Teknis Material/Konstruksi dan Komponen.

D. URAIAN KELENGKAPAN DOKUMEN REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN

No	Konstruksi Dan Komponen	Indikator	Uraian	Dokumen	Jenis Sarana				
					Kereta dengan Penggerak Sendiri	Kereta yang Didahk Lokomotif	Lokomotif	Gerbong	Perakitan Khusus
A	Rangka Dasar	Perencanaan Perhitungan Teknis	Gambar Teknis	Gambar Rangka Dasar					
			Standar						
			Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	✓	✓	✓	✓	✓
			Tahapan Pengujian	Bencana Inspeksi Dan Pengujian	✓	✓	✓	✓	✓
B	Badan	Perencanaan Perhitungan Teknis	Gambar Teknis	Gambar Struktur Badan Kereta					
			Standar						
			Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	✓	✓	✓	✓	✓
			Tahapan Pengujian	Bencana Inspeksi Dan Pengujian	✓	✓	✓	✓	✓
C	Kabin	Perencanaan Perhitungan Teknis	Gambar Teknis	Gambar Kabin					
			Standar						
			Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	✓	✓	✓	✓	✓
			Tahapan Pengujian	Bencana Inspeksi Dan Pengujian	✓	✓	✓	✓	✓
D	Bogie	Perencanaan Perhitungan Teknis	Gambar Teknis	Gambar Struktur Unsur Bogie					
			Standar						
			Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	✓	✓	✓	✓	✓
			Tahapan Pengujian	Bencana Inspeksi Dan Pengujian	✓	✓	✓	✓	✓
E	Perakitan Penghalau Rintangan	Perencanaan	Gambar Teknis	Gambar Perakitan Penghalau Rintangan					
			Standar						
			Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	✓	✓	✓	✓	✓
			Tahapan Pengujian	Bencana Inspeksi Dan Pengujian	✓	✓	✓	✓	✓

No	Konstruksi Dan Komponen	Indikator	Uraian	Dokumen	Jenis Sarana					
					Kereta dengan Pemgerak Sendiri	Kereta yang Diarik Lokomotif	Lokomotif	Gerbong	Peralatan Khusus	
Komponen										
F	Peralatan Pemasang Daya	Perhitungan Teknis	Perencanaan	Gambar Teknik	✓					
			Perhitungan Teknis	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	Skematik Diagram Daya					
				Tahapan Pengujian	Spesifikasi Teknis Peralatan Pemutus Daya	✓	X	✓	X	✓
G	Peralatan Penggerak	Perhitungan Teknis	Perencanaan	Gambar Teknik	✓					
			Perhitungan Teknis	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	Spesifikasi Teknis Peralatan Penggerak	✓	X	✓	X	✓
				Tahapan Pengujian	Beroma Inspeksi Dan Pengujian	Perhitungan Teknis Kerusakan Penggerak (Leak Cahulimby, Bahan Pendukung)	✓	X	✓	X
H	Peralatan Penggerakan	Perhitungan Teknis	Perencanaan	Gambar Teknik	✓					
			Perhitungan Teknis	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	Spesifikasi Teknis Peralatan Penggerakan	✓	✓	✓	✓	✓
				Tahapan Pengujian	Beroma Inspeksi Dan Pengujian	Perhitungan Teknis Peralatan Penggerakan (Brake Calculator, Air Consumption)	✓	✓	✓	✓
I	Peralatan Perangkai	Perhitungan Teknis	Perencanaan	Gambar Teknik	✓					
			Perhitungan Teknis	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	Spesifikasi Teknis Peralatan Perangkai	✓	✓	✓	✓	✓
				Tahapan Pengujian	Beroma Inspeksi Dan Pengujian	Perhitungan Analitik Kekuatan Peralatan Perangkai	✓	✓	✓	✓
J	Peralatan Pengendali	Perencanaan	Perencanaan	Gambar Teknik	✓					
			Perencanaan	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan	Tack Sistem Spesifikasi Teknis Peralatan Pengendali	✓	X	✓	X	✓
				Tahapan Pengujian	Gambar Layout Kabin Masinis (Driver Control)	✓	X	✓	X	✓

No	Konstruksi Dan Komponen	Indikator	Uraian	Dokumen	Jenis Sarana				
					Kereta dengan Penggerak Sendiri	Kereta yang Diarah Lokomotif	Lokomotif	Gerbong	Peralatan Khusus
			Tahapan Pengujian	Memoranda Inspeksi Dan Pengujian	✓	✗	✓	✗	✓
K	Peralatan Keselamatan	Perencanaan	Gambar Teknis	Gambar layout Susunan Interior	✓	✓	✓	✓	✓

Keterangan:

Untuk Peralatan Khusus tanpa penggerak sendiri poin C,E,F,G, dan J tidak perlu dilampirkan

E. PROSES BISNIS PERSETUJUAN DOKUMEN RANCANG BANGUN DAN REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN
E.1. PROSES BISNIS PERSETUJUAN DOKUMEN RANCANG BANGUN SARANA PERKERETAAPIAN

No	Uraian Jenis Kegiatan	Pelaksana				Mereka Bekerja				Keterangan
		Yasobes	Direktur Jenderal Perkeretaapian	Sebutara Direktorat Jenderal Perkeretaapian	Direktur Sarana Perkeretaapian	Kelengkapan	Waktu	Output		
1	Mengajukan permohonan persetujuan Dokumen Rancang Bangun ke Direktorat Jenderal Perkeretaapian					1. Surat permohonan 2. Spesifikasi Teknis yang sudah disetujui oleh Dirjen 3. Dokumen Rancang Bangun 4. Biaya Sarana Perkeretaapian dengan Tambang Ilmu menggunakan hasil Hasil Teknologi	- Hari	Surat permohonan beserta kelengkapannya		
2	Mengajukan Direktur Sarana untuk membidai ulang permohonan persetujuan Dokumen Rancang Bangun perkeretaapian					1. Lembar Disposisi 2. Surat permohonan dari pemohon beserta kelengkapannya	1 Hari	Lembar Disposisi		
3	Melakukan pemeriksaan kelengkapan dokumen dan mengesahkan Dokumen Rancang Bangun					Dokumen Rancang Bangun dari pemohon	4 Hari	Hasil esaihasi Dokumen Rancang Bangun		
4	Melakukan pembahasan dengan pemohon terkait Dokumen Rancang Bangun					1. Surat undangan pembahasan 2. Hasil review Workshop Diskusi on Rancang Bangun	2 Hari	Berita Acara Hasil Pembahasan Dokumen Rancang Bangun	Berita acara dilengkapi dengan berita wakil penyempitan kelengkapan data dan pedoman Dokumen Rancang Bangun	
5	Penyusunan uterangaji data yang kurang dan memperbaiki Dokumen Rancang Bangun sebelumnya					1. Surat penyempitan kelengkapan data dan pedoman Dokumen Rancang Bangun 2. Hasil perbaikan Dokumen Rancang Bangun	- Hari	Hasil perbaikan Dokumen Rancang Bangun		
6	Menerima dan menesahkan pedulian dari pemohon terkait Dokumen Rancang Bangun					Hasil persetujuan Dokumen Rancang Bangun dari pemohon	2 Hari	Dokumen Rancang Bangun dan Lembar persetujuan		

No	Uraian dan Kegiatan	Pisabana				Mata Baru			
		Pemohon	Direktur Jenderal Perkerentangan	Sekretaris Direktorat Jenderal Perkerentangan	Direktur Sasana Perkerentangan	Ketengahaan	Waktu	Output	Keternagan
7	Menyempatkan Dokumen Rencana Anggaran yang sudah di tanda tangani oleh pemohon dan selanjutnya dilakukan pemeriksaan oleh direktur sasana					Dokumen Rencana Anggaran final yang sudah ditanda tangani pemohon	2 Hari	Dokumen Rencana Anggaran yang sudah diparaf oleh direktur sasana	Selaku Dokumen Rencana Anggaran ditanda tangani
8	Melakukan pemeriksaan berjangka vertikal dan/atau horisontal oleh dipan					Dokumen Rencana Anggaran final yang sudah diparaf oleh pemohon	2 Hari	Dokumen Rencana Anggaran yang sudah diparaf oleh direktur sasana	
9	Pengembangan Dokumen Rencana Anggaran yang sudah diparaf oleh direktur kepada pemohon					1. Bulet peninjauan RABP dan pedoman 2. Dokumen Rencana Anggaran sasana yang sudah diparaf oleh direktur Dana kemampuan proses produksi	1 Hari	Tanda terima Dokumen Rencana Anggaran	Revisi dan tanda terima
10	Melakukan dan melengkapi secara serendah proses produksi oleh pemohon erpodu direktor sasana perkerentangan					- Hari	Laporan kemajuan proses produksi		
11	Melakukan monitoring dan pengawasan terhadap pelaksanaan anggaran anggaran					Syarat tng dan Direktorat Jenderal / Direktorat Sasana	- Hari	Laporan hasil monitoring dan pengawasan	

E.2. PROSES BISNIS PERSETUJUAN DOKUMEN REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN

No	Uraian Jenis Kegiatan	Pejabat				Materi Bahan				Ketertarikan
		Pemohon	Direktur Jendral Perkeretaapian	Sekretaris Direktorat Jenderal Perkeretaapian	Direktur Sarana Perkeretaapian	Kelengkapan	Waktu	Output		
1	Mengajukan permohonan pengubahan Dokumen Rekayasa ke Direktorat Jenderal Perkeretaapian					1. Surat permohonan 2. Spesifikasi Teknis Rekayasa yang sudah disetujui oleh Dirjen 3. Dokumen Rancangan Bangun Awal 4. Dokumen Rekayasa	- Hari	Surat permohonan beserta kelengkapannya		
2	Menerima dan memeriksa Surat untuk menindak lanjut permohonan pengubahan Dokumen Rekayasa - sarana perkeretaapian					1. Lembar Disposisi 2. Surat permohonan dan permohonan beserta kelengkapannya	1 Hari	Lembar Disposisi		
3	Melakukan pemeriksaan kelengkapan dokumen dan mengesahkan Dokumen Rekayasa					Dokumen Rekayasa dan permohonan	4 Hari	Hasil esahab Dokumen Rekayasa		
4	Melakukan pembahasan dengan pemohon terkait Dokumen Rekayasa					1. Surat usulan/pemaksimalan 2. Hasil esahab terhadap Dokumen Rekayasa	2 Hari	Berita Acara Hasil Pembahasan Dokumen Rekayasa	Berita acara tentang: 1. Kelengkapan proses Dokumen Rekayasa untuk mendapat persetujuan dirjen atau cukup dengan persetujuan spesialis teknis rekayasa 2. Batas waktu pengumpulan esahab atau dan permohonan Dokumen Rekayasa	
5	Pemohon melakukan data yang kurang dan atau perbaikan Dokumen Rekayasa esahabnya					1. Surat permohonan kelengkapan data dan perbaikan Dokumen Rekayasa 2. Hasil perbaikan Dokumen Rekayasa	- Hari	Hasil perbaikan Dokumen Rekayasa		

No	Uraian Aktivitas Kegiatan	Pihak yang Terkait				Materi Pokok			Keterangan
		Pemohon	Dirjen Jendral Perkeretaapian	Sekretaris Dirjen Jendral Perkeretaapian	Dirktur Sarana Perkeretaapian	Kelengkapan	Waktu	Output	
6	Merenungkan dan memeriksa perubahan dari pemohon terkait Dokumen Revisi					Hasil perubahan Dokumen Revisi dari pemohon	2 Hari	1. Dokumen Revisi final 2. Lembar pengesahan	
7	Mengumpulkan Dokumen Revisi yang sudah di tanda tangani oleh pemohon dan selanjutnya dilakukan pemeriksaan oleh Dirktur Sarana					Dokumen Revisi final yang sudah ditanda tangani pemohon	2 Hari	Dokumen Revisi yang sudah diparaf oleh Dirktur Sarana	
8	Melakukan persiapan pengantar untuk selanjutnya ditinjau oleh dirjen					Dokumen Revisi final yang sudah ditinjau secara lengkap	2 Hari	Dokumen Revisi yang sudah ditinjau oleh Dirjen	
9	Pengumpulan Dokumen Revisi yang sudah ditinjau oleh dirjen kepada pemohon					1. Buku pernyataan PPRP dari pemohon 2. Dokumen Revisi sarana yang sudah ditinjau oleh dirjen	1 Hari	Buku serta Dokumen Revisi	Besaran dan tata cara belum diatur
10	Melakukan dan melakukan secara berkala proses prosedur oleh pemohon kepada Dirktur Sarana perkeretaapian					Data kemajuan proses prosedur	1 Hari	Laporan kemajuan proses prosedur	
11	Melakukan monitoring dan pengawasan terhadap pelaksanaan Revisi					Buku tugas dari Dirjen Jendral / Dirktur Sarana	1 Hari	Laporan hasil monitoring dan pengawasan	

F. FORMAT LEMBAR PERSETUJUAN DOKUMEN RANCANG BANGUN DAN REKAYASA SARANA PERKERETAAPIAN



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERKERETAAPIAN

KEGIATAN	Nama kegiatan
JENIS SARANA	Jenis sarana yang akan diadakan atau direkayasa
PEMILIK	Nama perusahaan pemohon
NO. DOKUMEN	Nomor
TANGGAL	Tanggal persetujuan
REVISI	Ke

Disetujui :

Jakarta

.....

DIREKTUR JENDERAL
PERKERETAAPIAN

PEMOHON
NAMA PERUSAHAAN

.....
PANGKAT/GOLONGAN
NIP.

.....
JABATAN

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BUDI KARYA SUMADI