



**MENTERI PERHUBUNGAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN**

**NOMOR : KM. 41 TAHUN 2010**

**TENTANG**

**STANDAR SPESIFIKASI TEKNIS KERETA YANG DITARIK LOKOMOTIF**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI PERHUBUNGAN,**

- Menimbang :**
- a. bahwa dalam Pasal 197 Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian telah diatur mengenai standar spesifikasi teknis sarana perkeretaapian;
  - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Standar Spesifikasi Teknis Kereta Yang Ditarik Lokomotif;
- Mengingat :**
1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 65, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4722);
  2. Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 129, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5048);
  3. Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 176, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5086);
  4. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
  5. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas Dan Fungsi Kementerian Negara Serta Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara;
  6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 43 Tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Perhubungan, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 20 Tahun 2008;

## MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG STANDAR SPESIFIKASI TEKNIS KERETA YANG DITARIK LOKOMOTIF.

### BAB I KETENTUAN UMUM

#### Pasal 1

Dalam Peraturan 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. Penyelenggara sarana perkeretaapian adalah badan usaha yang mengusahakan sarana perkeretaapian umum.
5. Komponen kereta yang ditarik lokomotif adalah bagian-bagian utama yang membentuk kesatuan pelengkap suatu kereta yang ditarik dengan lokomotif.
6. Persyaratan teknis adalah ketentuan teknis yang menjadi standar spesifikasi teknis sarana perkeretaapian.
7. Spesifikasi teknis adalah persyaratan umum, ukuran, kinerja, dan gambar teknis sarana perkeretaapian.
8. Kereta adalah sarana perkeretaapian yang ditarik lokomotif atau mempunyai penggerak sendiri yang digunakan untuk mengangkut orang.
9. Menteri adalah Menteri yang tugas dan tanggung jawabnya di bidang perkeretaapian.
10. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal yang tugas dan tanggung jawabnya di bidang perkeretaapian.

## BAB II JENIS KERETA YANG DITARIK LOKOMOTIF

### Pasal 2

Kereta yang ditarik lokomotif merupakan kereta yang tidak mempunyai penggerak sendiri.

### Pasal 3

- (1) Kereta yang ditarik lokomotif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 terdiri atas:
  - a. kereta penumpang;
  - b. kereta makan;
  - c. kereta pembangkit; dan
  - d. kereta bagasi.
- (2) Kereta penumpang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, merupakan kereta yang dilengkapi dengan fasilitas untuk penumpang.
- (3) Kereta makan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, merupakan kereta yang dilengkapi dengan fasilitas untuk dapur dan makan.
- (4) Kereta pembangkit sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, merupakan kereta yang dilengkapi dengan fasilitas untuk pembangkit listrik.
- (5) Kereta bagasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d, merupakan kereta yang dilengkapi dengan fasilitas untuk mengangkut barang hantaran.

## BAB III KONSTRUKSI, KOMPONEN KERETA YANG DITARIK LOKOMOTIF, DAN PERLENGKAPAN PENUNJANG

### Bagian Kesatu Konstruksi dan Komponen Kereta Yang Ditarik Lokomotif

### Pasal 4

- (1) Konstruksi dan komponen kereta yang ditarik lokomotif harus memperhatikan:
  - a. lebar jalan rel dan beban gandar;
  - b. kelengkungan jalan rel;
  - c. ruang bebas dan ruang batas sarana; dan
  - d. pelestarian fungsi lingkungan hidup.

- (2) Lebar jalan rel dan beban gandar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, terdiri atas:
  - a. lebar jalan rel 1067 mm, 1435 mm, atau sesuai kebutuhan; dan
  - b. beban gandar maksimum sesuai dengan kelas jalur kereta api.
- (3) Kelengkungan jalan rel sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, radius lengkung sesuai dengan kelas jalur kereta api yang akan dilalui.
- (4) Ruang bebas dan ruang batas sarana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, mempunyai ukuran yang dibedakan berdasarkan jalur jalan rel tunggal dan jalur jalan rel ganda pada bagian lurus atau lengkung.
- (5) Pelestarian fungsi lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d, terdiri atas:
  - a. kelembaban relatif antara 40%–98%;
  - b. temperatur udara sekeliling antara 18<sup>0</sup>–40<sup>0</sup>C; dan
  - c. ketinggian dari permukaan laut maksimum 1200 m.

#### Pasal 5

- (1) Konstruksi dan komponen kereta yang ditarik lokomotif terdiri atas:
  - a. rangka dasar;
  - b. badan;
  - c. bogie;
  - d. peralatan perangkai;
  - e. peralatan pengereman; dan
  - f. peralatan keselamatan.
- (2) Kereta yang ditarik lokomotif sebagaimana dimaksud pada ayat (1), selain memenuhi persyaratan konstruksi dan komponen harus dilengkapi dengan perlengkapan penunjang sesuai dengan jenis kereta yang ditarik lokomotif.

#### Pasal 6

- (1) Rangka dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf a, terdiri atas:
  - a. balok penyangga;
  - b. balok ujung;
  - c. balok samping;
  - d. balok melintang; dan
  - e. penyangga peralatan bawah lantai.

- (2) Rangka dasar sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dirancang sebagai konstruksi baja rakitan las, terbuat dari baja karbon atau material lain yang mempunyai kekuatan dan kekakuan yang tinggi terhadap pembebanan tanpa terjadi deformasi tetap dan dilengkapi dengan konstruksi tahan benturan.

#### Pasal 7

Rangka dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1), harus memenuhi persyaratan:

- a. terbuat dari baja karbon atau material lain dengan kekuatan tarik minimum  $41 \text{ kg/mm}^2$ ;
- b. dapat menahan beban, getaran, dan guncangan sebesar berat kereta yang ditarik lokomotif;
- c. tahan terhadap korosi; dan
- d. konstruksi menyatu atau tidak menyatu dengan badan kereta.

#### Pasal 8

- (1) Badan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf b, dirancang sebagai konstruksi rakitan tabung (*monocoque*) yang seringan-ringannya terdiri atas rangka dasar, lantai, dinding samping, dinding ujung dan atap yang mempunyai kekuatan serta kekakuan tinggi terhadap pembebanan tanpa terjadi deformasi tetap.
- (2) Pembebanan terhadap badan kereta sebagaimana dimaksud pada ayat (1), meliputi:
  - a. beban kompresi longitudinal pada alat perangkai minimum sebesar 100 ton, merupakan beban statis yang dikenakan pada peralatan perangkai, diperhitungkan bersama atau tanpa beban vertikal;
  - b. beban vertikal diperhitungkan berdasarkan formula sebagai berikut:
$$P_v = k (P_1 + P_2)$$

$P_v$  = beban vertikal  
 $k$  = 1,3 (koefisien dinamis)  
 $P_1$  = berat badan kereta dalam keadaan siap operasi  
 $P_2$  = jumlah penumpang x 75 kg  
jumlah penumpang = jumlah tempat duduk + jumlah penumpang berdiri  
jumlah penumpang berdiri setiap  $\text{m}^2$  = 8 orang; dan

- c. tegangan yang terjadi pada beban maksimum pada titik kritis konstruksi badan kereta, untuk tegangan tarik maupun tegangan geser maksimum 75% tegangan mulur bahan.

#### Pasal 9

Badan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8, harus memenuhi persyaratan:

- a. terbuat dari bahan yang memiliki kekuatan dan kekakuan tinggi;
- b. konstruksi tahan benturan;
- c. tahan terhadap korosi dan cuaca;
- d. mampu meredam kebisingan;
- e. sederhana, kokoh, dan ringan; dan
- f. dirancang untuk memudahkan pada saat pemeriksaan dan/atau perawatan.

#### Pasal 10

- (1) Kereta dapat menggunakan bogie atau tanpa bogie.
- (2) Bogie sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf c, terdiri atas:
  - a. rangka bogie;
  - b. sistem suspensi; dan
  - c. perangkat roda.
- (3) Kereta tanpa bogie sebagaimana dimaksud pada ayat (1), terdiri atas:
  - a. sistem suspensi; dan
  - b. perangkat roda.

#### Pasal 11

- (1) Rangka bogie sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf a, berupa konstruksi sambungan las dari pelat baja atau konstruksi baja cor yang memiliki kekuatan tarik minimal  $41 \text{ kg/mm}^2$ .
- (2) Sistem suspensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf b, terdiri atas suspensi primer dan suspensi sekunder yang dilengkapi peredam.

- (3) Sistem suspensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (3) huruf a, terdiri atas suspensi primer yang dilengkapi peredam.
- (4) Perangkat roda sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf c dan ayat (3) huruf b, terdiri atas roda dan as roda, harus memenuhi persyaratan:
  - a. roda terbuat dari baja tempa, baja roll atau baja tuang;
  - b. roda harus memiliki kekerasan lebih rendah dari kekerasan jalan rel;
  - c. jenis roda adalah roda pejal;
  - d. profil roda sesuai profil jalan rel untuk kereta api di Indonesia; dan
  - e. as roda dari baja tempa yang mampu menahan beban yang diterimanya.

#### Pasal 12

Bogie sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10, harus memenuhi persyaratan:

- a. rangka bogie terbuat dari baja yang memiliki kekuatan dan kekakuan tinggi terhadap pembebanan tanpa terjadi deformasi tetap;
- b. konstruksi tahan pembebanan;
- c. mampu meredam getaran;
- d. konstruksi sederhana dan kokoh;
- e. dirancang agar keausan serta alih beban pada roda dan rel serendah mungkin; dan
- f. mampu memberikan kualitas pengendalian ( $V_r$ ) maksimal 2,5 pada kecepatan maksimal operasi di jalur kereta api sesuai standar teknis jalan rel yang ditetapkan (metode *E. Sperling - J. L. Koffman*).

#### Pasal 13

Sistem suspensi pada kereta tanpa bogie sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (3) huruf a, harus mampu memberikan kualitas pengendalian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 huruf f.

#### Pasal 14

- (1) Peralatan perangkai sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf d, berfungsi sebagai alat yang menghubungkan antara sarana perkeretaapian.

- (2) Peralatan perangkai sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus memenuhi persyaratan:
  - a. kokoh, komabilitas tinggi, dan mampu tukar;
  - b. dilengkapi dengan peralatan yang dapat menyerap benturan;
  - c. terbuat dari baja tuang, baja tempa atau bahan lainnya serta dapat menahan beban normal minimal 200 ton tanpa terjadi deformasi tetap; dan
  - d. tinggi peralatan perangkai antara sarana perkeretaapian yang satu dengan lainnya pada saat dirangkai harus sama atau memiliki selisih ketinggian maksimum 25 mm dihitung dari sumbu peralatan perangkai yang diukur kondisi kereta siap operasi.

#### Pasal 15

- (1) Peralatan pengereman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf e, digunakan sebagai:
  - a. rem pelayanan;
  - b. rem parkir; dan
  - c. rem darurat.
- (2) Rem pelayanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, dioperasikan dari lokomotif untuk mengendalikan kecepatan atau menghentikan kereta api sesuai tingkat kecepatan.
- (3) Rem parkir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, harus mampu menahan kereta sesuai kelandaian jalan rel yang dilalui.
- (4) Rem darurat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, merupakan sistem yang dapat berfungsi otomatis dan dioperasikan dari dalam kereta.

#### Pasal 16

Peralatan pengereman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15, harus memenuhi persyaratan:

- a. mampu menghentikan kereta sesuai tingkat kecepatan dalam keadaan normal atau darurat; dan
- b. bekerja secara otomatis pada keadaan saluran pengereman terputus.

#### Pasal 17

- (1) Peralatan keselamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf f, merupakan suatu perlengkapan atau alat yang digunakan untuk keperluan darurat.



- (2) Peralatan keselamatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), sekurang-kurangnya terdiri atas:
  - a. alat pemadam kebakaran;
  - b. palu pemecah kaca;
  - c. pengganjal roda; dan
  - d. rem darurat.
- (3) Alat pemadam kebakaran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a, berkapasitas 3–5 kg sekurang-kurangnya 1 (satu) unit untuk setiap ruang penumpang, ruang dapur, ruang pembangkit, dan ruang bagasi dengan jenis *dry chemical* atau jenis lain yang sesuai dengan pelestarian fungsi lingkungan hidup.
- (4) Palu pemecah kaca sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b, sekurang-kurangnya 1 (satu) unit untuk setiap ruang penumpang yang terbuat dari besi yang dirancang khusus untuk memecahkan kaca.
- (5) Pengganjal roda sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c, sekurang-kurangnya 4 (empat) balok pengganjal roda untuk setiap kereta yang terbuat dari kayu atau bahan lain yang ringan dan kuat serta mudah digunakan.
- (6) Rem darurat sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d, sekurang-kurangnya dipasang 2 (dua) tuas rem darurat untuk setiap kereta.

## Pasal 18

Peralatan keselamatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 17, harus memenuhi persyaratan:

- a. sesuai dengan peruntukannya;
- b. mudah dalam pengoperasian;
- c. mudah dijangkau; dan
- d. dilengkapi dengan petunjuk pengoperasian.

## Bagian Kedua

### Perlengkapan Penunjang Kereta Yang Ditarik Lokomotif

#### Paragraf 1

#### Perlengkapan Penunjang Kereta Penumpang

## Pasal 19

Perlengkapan penunjang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2), untuk kereta penumpang meliputi:

- a. ruang penumpang; dan
- b. toilet.

## Pasal 20

- (1) Ruang penumpang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19, huruf a, sekurang-kurangnya terdiri atas:
  - a. pintu;
  - b. jendela;
  - c. tempat duduk;
  - d. rak bagasi;
  - e. pegangan tangan ;
  - f. pengatur sirkulasi udara;
  - g. lampu penerangan; dan
  - h. informasi penumpang.
- (2) Ruang penumpang sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus memenuhi standar kebisingan maksimum 85 dBA.

## Pasal 21

Pintu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 ayat (1) huruf a, harus memenuhi persyaratan:

- a. dirancang dengan ukuran yang dapat memberikan keselamatan dan kenyamanan;
- b. kereta yang dilengkapi fasilitas penyandang cacat, lebar pintu dirancang untuk memudahkan keluar masuk kursi roda; dan
- c. bagian atas pintu dipasang kaca dari jenis *safety glass*.

## Pasal 22

Jendela sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 ayat (1) huruf b, harus memenuhi persyaratan:

- a. dirancang dengan ukuran yang dapat memberikan keselamatan dan kenyamanan pandangan;
- b. rangka jendela tidak mempunyai sudut yang tajam;
- c. kaca jendela dari jenis *safety glass (tempered)* dan dilaminasi; dan
- d. masing-masing dinding kereta dilengkapi sekurang-kurangnya 2 (dua) jendela darurat.

## Pasal 23

- (1) Tempat duduk sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 ayat (1) huruf c, harus memenuhi persyaratan:
  - a. dirancang ergonomis;
  - b. konstruksi rangka kokoh dan tahan korosi;
  - c. bahan tempat duduk terbuat dari bahan tahan rambatan api; dan
  - d. konstruksi tempat duduk mampu menahan beban pada sandaran minimum 500 N atau 51 kgf dan pada bagian bawah minimum 1000 N atau 102 kgf untuk setiap orang.

- (2) Tempat duduk dilengkapi dengan peralatan penunjang kenyamanan sesuai dengan kelas pelayanan.

#### Pasal 24

Rak bagasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 ayat (1) huruf d, harus memenuhi persyaratan:

- a. konstruksi rak bagasi harus mampu menahan beban statis vertikal minimum  $1 \text{ N/cm}^2$  atau  $0,102 \text{ kgf/cm}^2$ ; dan
- b. dipasang sepanjang kedua dinding samping penumpang bagian atas.

#### Pasal 25

- (1) Pegangan tangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 ayat (1) huruf e, harus memenuhi persyaratan:
  - a. konstruksi pegangan tangan harus mampu menahan beban statis vertikal minimum sebesar  $17 \text{ N}$  atau  $1,73 \text{ kgf}$  untuk setiap  $10 \text{ mm}$  yang bekerja pada sudut konis  $45^\circ$  dari vertikal ke arah bawah;
  - b. pegangan tangan dan sambungannya terbuat dari bahan tahan korosi serta bebas dari sudut-sudut tajam; dan
  - c. dirancang untuk kenyamanan penumpang berdiri.
- (2) Kereta penumpang yang digunakan untuk angkutan antarkota dapat tidak dilengkapi dengan pegangan tangan.

#### Pasal 26

- (1) Pengatur sirkulasi udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 ayat (1) huruf f, dapat berupa:
  - a. kipas angin;
  - b. penghisap udara; dan/atau
  - c. pengatur temperatur udara (AC).
- (2) Kipas angin dan penghisap udara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf b, harus memenuhi persyaratan:
  - a. kecepatan aliran udara yang diterima penumpang maksimum  $0,5 \text{ m/detik}$ ; dan
  - b. mampu mengatur keseimbangan udara di dalam ruang penumpang.
- (3) Pengatur temperatur udara (AC) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c, harus memenuhi persyaratan:
  - a. mengatur temperatur ruang penumpang  $22^\circ\text{--}26^\circ\text{C}$ ;
  - b. menjaga kelembaban relatif  $60\%\text{--}70\%$ ; dan
  - c. menggunakan *refrigeran* sesuai peraturan perundangan yang berlaku.

### Pasal 27

Lampu penerangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 ayat (1) huruf g, harus memenuhi persyaratan:

- a. lampu ruang penumpang dengan intensitas cahaya minimum 300 lux;
- b. lampu tidur dengan intensitas cahaya 60–100 lux; dan
- c. titik lampu disesuaikan dengan kebutuhan.

### Pasal 28

Informasi penumpang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 20 ayat (1) huruf h, harus memenuhi persyaratan:

- a. melalui media audio jelas dan jernih dengan kuat suara minimum 80 dBA diukur di dalam ruang penumpang; dan
- b. melalui media visual mudah dibaca dan jelas.

### Pasal 29

Toilet sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 huruf b, harus memenuhi persyaratan:

- a. ruang toilet merupakan suatu modul dari bahan yang tahan korosi;
- b. dilengkapi pintu dan petunjuk isi atau kosong;
- c. dilengkapi pengatur sirkulasi udara;
- d. dilengkapi closet, air, wastafel, cermin, dan pegangan tangan; dan
- e. limbah tidak mencemari pelestarian fungsi lingkungan hidup.

### Pasal 30

Kereta penumpang yang digunakan untuk angkutan perkotaan dapat tidak dilengkapi dengan toilet.

### Paragraf 2

#### Perlengkapan Penunjang Kereta Makan

### Pasal 31

Perlengkapan penunjang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2), untuk kereta makan meliputi:

- a. ruang dapur; dan
- b. ruang makan.

### Pasal 32

- (1) Ruang dapur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 huruf a, sekurang-kurangnya dilengkapi:
  - a. peralatan memasak atau memanaskan;
  - b. penyimpan makanan dan/atau minuman;
  - c. pengatur sirkulasi udara; dan
  - d. lampu penerangan.
- (2) Ruang dapur sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus memenuhi persyaratan:
  - a. cukup memadai untuk keperluan memasak atau memanaskan; dan
  - b. dinding ruang dapur dari bahan yang tidak mudah terbakar.

### Pasal 33

- (1) Peralatan memasak atau memanaskan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 ayat (1) huruf a, harus menggunakan tenaga listrik.
- (2) Penyimpan makanan dan/atau minuman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 ayat (1) huruf b, harus dapat menyimpan makanan dan/atau minuman dengan teratur dan higienis.
- (3) Pengatur sirkulasi udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 ayat (1) huruf c, mengikuti ketentuan tentang pengatur sirkulasi udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26.
- (4) Lampu penerangan ruang dapur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 32 ayat (1) huruf d, harus memenuhi persyaratan:
  - a. intensitas cahaya lampu minimum 300 lux; dan
  - b. titik lampu disesuaikan dengan kebutuhan.

### Pasal 34

- (1) Ruang makan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 huruf b, dilengkapi:
  - a. meja dan tempat duduk tetap;
  - b. pengatur sirkulasi udara; dan
  - c. lampu penerangan.

- (2) Ruang makan sebagaimana dimaksud ayat pada (1), harus memenuhi persyaratan:
  - a. cukup memadai untuk kebutuhan ruang makan;
  - b. dilengkapi jendela kaca bebas pandang dan dirancang dengan ukuran yang dapat memberikan keselamatan dan kenyamanan pandangan; dan
  - c. kaca jendela dari jenis *safety glass*.

#### Pasal 35

- (1) Meja dan tempat duduk tetap sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (1) huruf a, harus memenuhi persyaratan:
  - a. dirancang ergonomis;
  - b. konstruksi rangka kokoh dan tahan korosi;
  - c. bahan tempat duduk terbuat dari bahan tahan rambatan api;
  - d. konstruksi meja sesuai peruntukan; dan
  - e. konstruksi tempat duduk mampu menahan beban pada bagian bawah minimum 1000 N atau 102 kgf untuk setiap orang.
- (2) Pengatur sirkulasi udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (1) huruf b, mengikuti ketentuan tentang pengatur sirkulasi udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26.
- (3) Lampu penerangan ruang makan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (1) huruf c, harus memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 33 ayat (4) huruf a dan huruf b.

#### Paragraf 3

#### Perlengkapan Penunjang Kereta Pembangkit

#### Pasal 36

Perlengkapan penunjang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2), untuk kereta pembangkit meliputi:

- a. ruang pembangkit listrik; dan
- b. ruang operator.

#### Pasal 37

- (1) Ruang pembangkit listrik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 huruf a, dilengkapi dengan:
  - a. pembangkit listrik;
  - b. pengatur sirkulasi udara; dan
  - c. lampu penerangan;

- (2) Ruang pembangkit listrik sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus memenuhi persyaratan:
  - a. dinding ruang pembangkit dari bahan yang tidak mudah terbakar dan dilengkapi peredam suara;
  - b. dinding ruang pembangkit dilengkapi isolasi panas sehingga panas yang keluar maksimum  $35^{\circ}\text{C}$ ; dan
  - c. kebisingan di dalam kereta pembangkit maksimum 85 dBA yang diukur 6 (enam) meter dari luar ruang pembangkit.

#### Pasal 38

- (1) Pembangkit listrik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 ayat (1) huruf a, harus memenuhi persyaratan:
  - a. dilengkapi isolasi panas sehingga panas yang keluar dari pembangkit listrik maksimum  $45^{\circ}\text{C}$ ;
  - b. emisi gas buang sesuai dengan ketentuan perundangan yang berlaku; dan
  - c. menghasilkan daya listrik sesuai kebutuhan.
- (2) Pengatur sirkulasi udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 ayat (1) huruf b, harus mampu mengatur keseimbangan udara di ruang pembangkit listrik.
- (3) Lampu penerangan ruang pembangkit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 37 ayat (1) huruf c, harus memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 33 ayat (4) huruf a dan huruf b.

#### Pasal 39

- (1) Ruang operator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 huruf b, dilengkapi dengan:
  - a. peralatan kontrol;
  - b. pengatur sirkulasi udara; dan
  - c. lampu penerangan.
- (2) Ruang operator sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus memenuhi persyaratan:
  - a. dinding ruang operator dari bahan yang tidak mudah terbakar dan dilengkapi peredam suara;
  - b. dinding ruang operator dilengkapi pelindung panas; dan
  - c. kebisingan di dalam ruang operator maksimum 85 dBA.

#### Pasal 40

- (1) Peralatan kontrol sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39 ayat (1) huruf a, terdiri atas:
  - a. peralatan pemutus arus listrik (*non fuse breaker*); dan
  - b. peralatan pemantau (volt meter, ampere meter, frekuensi meter).
- (2) Peralatan kontrol sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus memenuhi persyaratan:
  - a. mudah dibaca; dan
  - b. mudah dioperasikan.

#### Pasal 41

- (1) Pengatur sirkulasi udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39 ayat (1) huruf b, harus mampu mengatur keseimbangan udara di ruang operator.
- (2) Lampu penerangan ruang operator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39 ayat (1) huruf c, harus memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 33 ayat (4) huruf a dan huruf b.

#### Paragraf 4

#### Perlengkapan Penunjang Kereta Bagasi

#### Pasal 42

- Perlengkapan penunjang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (2), untuk kereta bagasi meliputi:
- a. ruang bagasi; dan
  - b. pintu.

#### Pasal 43

- (1) Ruang bagasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 42 huruf a, dilengkapi dengan:
  - a. pengatur sirkulasi udara; dan
  - b. lampu penerangan.
- (2) Ruang bagasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan:
  - a. dinding ruang bagasi menggunakan bahan yang tidak mudah terbakar; dan
  - b. cukup untuk penempatan barang.



#### Pasal 44

- (1) Pengatur sirkulasi udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 ayat (1) huruf a, harus mampu mengatur keseimbangan udara di ruang bagasi.
- (2) Lampu penerangan ruang bagasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 43 ayat (1) huruf b, harus memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 33 ayat (4) huruf a dan huruf b.

#### Pasal 45

Pintu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 42 huruf b, harus memenuhi persyaratan:

- a. dirancang dengan ukuran yang dapat memberikan kemudahan keluar masuk barang;
- b. dilengkapi dengan kaca dari jenis safety glass; dan
- c. dilengkapi kunci.

### BAB IV PERSETUJUAN SPESIFIKASI TEKNIS KERETA YANG DITARIK LOKOMOTIF

#### Pasal 46

- (1) Spesifikasi teknis kereta yang ditarik lokomotif berdasarkan penilaian dokumen yang telah memenuhi standar spesifikasi teknis dalam Peraturan ini diberikan persetujuan oleh Direktur Jenderal sebagai persyaratan pembuatan rancang bangun dan rekayasa.
- (2) Persetujuan spesifikasi teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1), berlaku paling lama 5 (lima) tahun dan dapat diperpanjang untuk jangka waktu 2 (dua) tahun.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan persyaratan pemberian persetujuan spesifikasi teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1), diatur dengan Peraturan Direktur Jenderal.

### BAB V KETENTUAN PENUTUP

#### Pasal 47

Direktur Jenderal mengawasi pelaksanaan Peraturan Menteri ini.

Pasal 48

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Disahkan di Jakarta  
pada tanggal 21 JULI 2010

**MENTERI PERHUBUNGAN,**

ttd

**FREDDY NUMBERI**

**SALINAN** Peraturan ini disampaikan kepada :

1. Menteri Keuangan;
2. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas;
3. Menteri BUMN;
4. Sekretaris Jenderal, Inspektur Jenderal, dan Direktur Jenderal Perkeretaapian Kementerian Perhubungan;
5. Direktur Utama PT. Kereta Api (Persero).

SALINAN sesuai dengan aslinya  
KEPALA BIRO HUKUM & KSLN



UMAR ARIS, SH. MM, MH  
Pembina Tk. I (IV/b)  
NIP. 19630220 198903 1 001