



MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA

SALINAN

PERATURAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 6 TAHUN 2017  
TENTANG  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
ELEVATOR DAN ESKALATOR

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 2 ayat (2) huruf a dan huruf f dan Pasal 3 ayat (1) huruf a dan huruf n Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, perlu mengatur keselamatan dan kesehatan kerja elevator dan eskalator;
- b. bahwa dengan perkembangan teknologi dan pemenuhan syarat keselamatan dan kesehatan kerja elevator dan eskalator serta perkembangan peraturan perundang-undangan, perlu dilakukan penyempurnaan atas Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.03/MEN/1999 tentang Syarat-Syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lift untuk Pengangkutan Orang dan Barang;

- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Elevator dan Eskalator;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1951 tentang Pernyataan Berlakunya Undang-Undang Pengawasan Perburuhan Tahun 1948 Nomor 23 dari Republik Indonesia untuk Seluruh Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1951 Nomor 4);
  2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1918);
  3. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
  4. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2003 tentang Pengesahan *ILO Convention No. 81 Concerning Labour Inspection in Industry and Commerce* (Konvensi ILO Nomor 81 mengenai Pengawasan Ketenagakerjaan Dalam Industri dan Perdagangan) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 91, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4309);
  5. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5309);
  6. Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2010 tentang Pengawasan Ketenagakerjaan;
  7. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 15);

8. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 8 Tahun 2015 tentang Tata Cara Mempersiapkan Pembentukan Rancangan Undang-Undang, Rancangan Peraturan Pemerintah, dan Rancangan Peraturan Presiden serta Pembentukan Rancangan Peraturan Menteri di Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 411);
9. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 33 Tahun 2016 tentang Tata Cara Pengawasan Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1753);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA ELEVATOR DAN ESKALATOR.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disingkat K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan Tenaga Kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
2. Elevator adalah pesawat lift yang mempunyai kereta dan bobotimbang bergerak naik turun mengikuti rel-rel pemandu yang dipasang secara permanen pada bangunan, memiliki governor dan digunakan untuk mengangkut orang dan/atau barang.
3. Tali baja (*wire rope*) atau sabuk penggantung (*belt*) adalah sejumlah tali kawat baja yang dipilin yang merupakan untaian seperti tali tambang atau sabuk yang terdiri dari tali kawat baja yang dilapisi

polyuretan atau sejenisnya yang digunakan untuk menarik kereta.

4. Teromol Penggerak (*traction sheave*) adalah bagian dari mesin Elevator berbentuk tabung (*cylinder*) atau roda katrol yang mempunyai alur untuk penempatan tali baja atau sabuk penggantung.
5. Ruang Luncur (*hoistway*) adalah ruang tempat kereta dan bobot imbang bergerak yang dibatasi oleh Lekuk Dasar, dinding tegak lurus dan langit-langit.
6. Lekuk Dasar (*pit*) Elevator adalah bagian Ruang Luncur yang berada di bawah lantai landas pemberhentian terbawah sampai pada dasar Ruang Luncur.
7. Kereta (*elevator cabin/car*) adalah bagian dari elevator yang merupakan ruang tertutup (*enclosure*) yang mempunyai lantai, dinding, pintu dan atap yang digunakan untuk mengangkut orang dan barang atau khusus barang.
8. Governor adalah alat pengindera kecepatan lebih yang bekerja atas dasar gaya sentrifugal, berfungsi sebagai pemutus arus listrik dan menyebabkan rem pengaman kereta bekerja apabila kereta dalam keadaan turun mengalami kecepatan yang lebih tinggi dari yang telah ditetapkan.
9. Rem Pengaman Kereta (*safety device*) adalah peralatan mekanik yang ditempatkan pada bagian bawah atau bagian atas dari kereta, bekerja untuk menghentikan elevator apabila terjadi kecepatan lebih dengan cara menjepit pada rel pemandu.
10. Bobot Imbang (*counterweight*) adalah sejenis bandul guna mengimbangi berat kereta dan sebagian dari muatan, diikat pada ujung lain dari tali baja/sabuk penggantung.
11. Rel Pemandu (*guide rail*) adalah batang berbentuk "T" khusus, yang dipasang permanen tegak lurus sepanjang Ruang Luncur untuk memandu jalannya

kereta dan Bobot Imbang dan berguna untuk bekerjanya rem.

12. Peredam (*buffer*) adalah alat untuk meredam tumbukan kereta atau Bobot Imbang guna menyerap tenaga tumbukan kereta atau Bobot Imbang, apabila kereta atau Bobot Imbang melewati batas yang sudah ditetapkan.
13. Eskalator adalah pesawat transportasi untuk memindahkan orang dan/atau barang, mengikuti jalur lintasan rel yang digerakkan oleh motor listrik.
14. Lekuk Dasar (*pit*) Eskalator adalah ruang bagian bawah dari eskalator.
15. Anak Tangga atau Palet adalah bagian dari eskalator yang bergerak membawa orang dan/atau barang, disusun berderet dan berangkai satu sama lainnya dengan rantai yang merupakan rangkaian tidak terputus.
16. Bidang Landas adalah bagian dari eskalator yang tidak bergerak pada kedua ujung yang merupakan tempat masuk dan keluar orang dan/atau barang dari Anak Tangga atau Palet.
17. Dinding Pelindung (*Balustrade*) adalah pasangan pelat dan/atau kaca disepanjang lintasan kiri dan kanan yang merupakan batas area pengangkutan.
18. Pelindung Bawah (*skirt panel*) adalah dinding pelat penutup badan bagian dalam eskalator yang berada pada kedua sisi Anak Tangga atau Palet.
19. Ban Pegangan adalah bagian yang bergerak yang mengikuti gerak Anak Tangga atau Palet yang berfungsi sebagai pegangan bagi orang.
20. Lintasan Luncur (*void*) adalah konstruksi bangunan permanen tempat dimana eskalator dipasang.
21. Tempat Kerja adalah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja bekerja, atau sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber bahaya, termasuk tempat kerja ialah

semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau yang berhubungan dengan tempat kerja tersebut.

22. Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis K3 Listrik, Elevator, dan Eskalator yang selanjutnya disebut Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis adalah pengawas ketenagakerjaan yang mempunyai keahlian khusus di bidang K3 listrik, Elevator, dan Eskalator yang berwenang untuk melakukan kegiatan pembinaan, pemeriksaan dan pengujian listrik, Elevator dan Eskalator serta pengawasan, pembinaan, dan pengembangan sistem pengawasan ketenagakerjaan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
23. Pengusaha adalah:
  - a. orang perseorangan, persekutuan, atau badan hukum yang menjalankan suatu Perusahaan milik sendiri;
  - b. orang perseorangan, persekutuan, atau badan hukum yang secara berdiri sendiri menjalankan Perusahaan bukan miliknya;
  - c. orang perseorangan, persekutuan, atau badan hukum yang berada di Indonesia mewakili Perusahaan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b yang berkedudukan di luar wilayah Indonesia.
24. Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja bidang Elevator dan Eskalator adalah yang selanjutnya disebut Ahli K3 bidang Elevator dan Eskalator adalah tenaga teknis berkeahlian khusus dari luar instansi yang membidangi ketenagakerjaan yang mempunyai keahlian di bidang K3 Elevator dan Eskalator yang ditunjuk oleh Menteri untuk mengawasi ditaatinya peraturan perundang-undangan di bidang Elevator dan Eskalator.
25. Pengurus adalah orang yang mempunyai tugas memimpin langsung suatu tempat kerja atau bagiannya yang berdiri sendiri.

26. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal yang membidangi pembinaan pengawasan ketenagakerjaan.
27. Menteri adalah Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang ketenagakerjaan.

#### Pasal 2

- (1) Pengurus dan/atau Pengusaha wajib menerapkan syarat K3 Elevator dan Eskalator.
- (2) Syarat K3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan/atau standar di bidang Elevator dan Eskalator.
- (3) Standar bidang Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi:
  - a. Standar Nasional Indonesia; dan/atau
  - b. Standar Internasional.

#### Pasal 3

Pelaksanaan syarat K3 Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 bertujuan:

- a. melindungi tenaga kerja dan orang lain yang berada di Tempat Kerja dari potensi bahaya Elevator dan Eskalator;
- b. menjamin dan memastikan Elevator dan Eskalator yang aman, handal dan memberikan jaminan keselamatan dan kesehatan bagi pengguna; dan
- c. menciptakan Tempat Kerja yang aman dan sehat untuk meningkatkan produktivitas.

## BAB II RUANG LINGKUP

### Pasal 4

Pelaksanaan syarat K3 Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 meliputi kegiatan perencanaan, pembuatan, pemasangan, perakitan, pemakaian, perawatan, pemeliharaan, perbaikan, pemeriksaan, dan pengujian.

### Pasal 5

- (1) Elevator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 meliputi:
  - a. Elevator penumpang;
  - b. Elevator panorama;
  - c. Elevator rumah tinggal;
  - d. Elevator pelayanan (*service*);
  - e. Elevator pasien;
  - f. Elevator penanggulangan kebakaran (*fire Elevator*);
  - g. Elevator disabilitas;
  - h. Elevator miring (*incline Elevator*);
  - i. Elevator barang; dan
  - j. Elevator lainnya yang memenuhi Pasal 1 angka 2.
- (2) Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 meliputi:
  - a. Eskalator yang memiliki sudut kemiringan 27,5 (dua puluh tujuh koma lima) derajat sampai dengan 35 (tiga puluh lima) derajat dan memiliki anak tangga;
  - b. Eskalator yang memiliki sudut 0 (nol) derajat sampai paling tinggi 12 (dua belas) derajat dan memiliki palet (*Travelator*).

BAB III  
SYARAT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
ELEVATOR DAN ESKALATOR

Bagian Kesatu

Umum

Pasal 6

- (1) Syarat K3 perencanaan dan pembuatan Elevator atau Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 meliputi:
  - a. pembuatan gambar rencana konstruksi dan instalasi listrik;
  - b. persyaratan dan spesifikasi teknis bagian dan perlengkapan Elevator atau Eskalator;
  - c. perhitungan teknis;
  - d. pembuatan diagram panel pengendali; dan
  - e. pemilihan dan penentuan bahan pada bagian utama Elevator atau Eskalator harus memiliki tanda hasil pengujian dan/atau sertifikat bahan yang diterbitkan oleh lembaga yang berwenang.
- (2) Syarat K3 pemasangan, perakitan, perawatan, perbaikan Elevator atau Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 meliputi:
  - a. pembuatan gambar rencana yang telah dinyatakan memenuhi persyaratan K3;
  - b. pembuatan dokumen gambar terpasang (*as built drawing*);
  - c. pembuatan rencana Ruang Luncur atau Lintasan Luncur, dan kamar mesin;
  - d. pemasangan bagian dan perlengkapan yang harus sesuai dengan perencanaan dan memiliki sertifikat dan/atau dinyatakan memenuhi persyaratan K3 dari lembaga berwenang;
  - e. wajib menggunakan bagian atau perlengkapan Elevator atau Eskalator yang mempunyai spesifikasi yang sama atau setara dengan

- spesifikasi yang terpasang apabila perbaikan atau perawatan memerlukan penggantian bagian atau perlengkapan Elevator atau Eskalator; dan
- f. wajib membuat dan melaksanakan prosedur kerja aman.
- (3) Syarat K3 pemakaian Elevator atau Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 meliputi:
- a. penyediaan prosedur pemakaian yang aman;
  - b. pemakaian yang sesuai dengan jenis dan kapasitas; dan
  - c. pemeliharaan untuk memastikan bagian dan perlengkapan Elevator atau Eskalator tetap berfungsi dengan aman.

## Bagian Kedua

### Elevator

#### Pasal 7

- (1) Persyaratan K3 Elevator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dilaksanakan pada bagian Elevator meliputi:
  - a. mesin;
  - b. tali/sabuk penggantung;
  - c. teromol;
  - d. bangunan Ruang Luncur, ruang atas dan Lekuk Dasar;
  - e. Kereta;
  - f. Governor dan Rem Pengaman Kereta;
  - g. Bobot Imbang, Rel Pemandu dan Peredam; dan
  - h. instalasi listrik.
- (2) Bahan dan konstruksi bagian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus cukup kuat, tidak cacat dan aman serta sesuai dengan jenis dan peruntukannya.

- (3) Bagian Elevator sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang berasal dari luar negeri wajib memiliki keterangan spesifikasi yang memenuhi persyaratan K3 yang dibuktikan dengan sertifikat yang diterbitkan oleh lembaga atau instansi yang berwenang dari negara pembuat.
- (4) Spesifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan dan/atau standar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2.

#### Paragraf 1

#### Mesin

#### Pasal 8

- (1) Mesin harus dipasang pada kedudukan yang kuat dan permanen.
- (2) Mesin harus dilengkapi dengan rem berupa alat pengaman elektrik dan mekanik yang dilengkapi dengan saklar (*brake switch*) untuk menjamin dapat beroperasi dengan aman.
- (3) Apabila Elevator akan bergerak, rem sebagaimana dimaksud pada ayat (2) membuka dengan tenaga elektromagnet, pneumatik, atau hidrolis dan harus dapat memberhentikan mesin secara otomatis pada saat arus listrik putus.

#### Pasal 9

- (1) Elevator yang memiliki kamar mesin harus memenuhi persyaratan:
  - a. bangunan kamar mesin harus kuat, bebas air dan dibuat dari bahan tahan api paling singkat 1 (satu) jam;
  - b. kamar mesin harus mempunyai ruang bebas didepan alat pengendali paling kecil 700 (tujuh ratus) milimeter, diantara barang bergerak paling sedikit 500 x 600 (lima ratus kali enam ratus)

- milimeter dengan ketinggian paling rendah 2100 (dua ribu seratus) milimeter dan/atau mempunyai ruang bebas diatas mesin paling kecil 500 (lima ratus) milimeter;
- c. area kerja dalam kamar mesin harus mempunyai penerangan paling rendah 100 (seratus) *lux* dan 50 (lima puluh) *lux* diantara area kerja;
  - d. kamar mesin memiliki ventilasi atau berpendingin ruangan yang cukup sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
  - e. pintu kamar mesin harus:
    - 1) membuka arah ke luar yang dilengkapi kunci untuk membuka dari luar dan tanpa kunci untuk membuka dari dalam (*panic door*);
    - 2) terbuat dari bahan tahan api paling singkat 1 (satu) jam; dan
    - 3) mempunyai ukuran lebar paling sedikit 750 (tujuh ratus lima puluh) milimeter dan tinggi paling rendah 2000 (dua ribu) milimeter.
  - f. mesin, alat pengendali kerja dan panel hubung bagi listrik harus dipasang dalam kamar mesin;
  - g. seluruh benda berputar dan peralatan listrik yang berbahaya di kamar mesin wajib terlindung dan diberikan tanda bahaya;
  - h. lubang tali baja/sabuk penggantung dilantai kamar mesin diberikan pelindung setinggi 50 (lima puluh) milimeter;
  - i. tangga menuju kamar mesin harus dipasang permanen, dilengkapi dengan pagar pengaman dan tahan api;
  - j. jika ada perbedaan ketinggian lantai dikamar mesin lebih dari 500 (lima ratus) milimeter maka harus disediakan tangga dan pagar pengaman; dan
  - k. setiap kamar mesin harus dilengkapi dengan alat pemadam api ringan jenis kering dengan kapasitas paling sedikit 5 (lima) kilogram.

- (2) Elevator yang tidak memiliki kamar mesin harus memenuhi persyaratan:
- a. panel hubung bagi listrik dan alat pengendali harus dipasang diluar Ruang Luncur Elevator;
  - b. panel hubung bagi listrik harus dipasang pada lantai yang sama dengan alat pengendali kerja tidak lebih dari 5000 (lima ribu) millimeter;
  - c. area kerja dalam kamar mesin harus mempunyai penerangan paling rendah 100 (seratus) *lux* dan 50 (lima puluh) *lux* diantara area kerja;
  - d. mempunyai peralatan pembuka rem mesin secara elektrik atau mekanis untuk evakuasi yang ditempatkan di dalam lemari pengendali atau lemari tersendiri dekat lemari pengendali;
  - e. untuk peralatan pembuka rem secara elektrik, proses buka dan tutup rem secara bergantian sampai berhenti pada lantai pendaratan harus bekerja secara otomatis meskipun tombol pembuka rem ditekan terus menerus;
  - f. untuk peralatan pembuka rem secara mekanis, harus tersedia indikasi penunjuk kerataan Kereta dengan lantai pendaratan dalam bentuk lampu indikator atau indikator lain yang mudah dilihat;
  - g. penyediaan peralatan tambahan untuk evakuasi pada saat Kereta dan Bobot Imbang pada posisi seimbang; dan
  - h. penyediaan alat pemadam api ringan jenis kering dengan kapasitas paling sedikit 5 (lima) kilogram ditempatkan dekat pintu Elevator paling atas.
- (3) Elevator harus dilengkapi dengan sakelar darurat berwarna merah (*emergency stop switch*) dan dipasang dekat dengan panel pengendali.

Paragraf 2  
Tali/Sabuk Penggantung

Pasal 10

- (1) Tali/sabuk penggantung Kereta harus kuat, luwes, tidak boleh terdapat sambungan dan mempunyai spesifikasi seragam.
- (2) Tali/sabuk penggantung Kereta tidak boleh menggunakan rantai.
- (3) Tali/sabuk penggantung Kereta harus mempunyai angka faktor keamanan untuk kecepatan sebagai berikut:
  - a. 20 (dua puluh) meter per menit sampai dengan 59 (lima puluh sembilan) meter per menit, paling sedikit 8 (delapan) kali kapasitas angkut yang ditentukan;
  - b. 59 (lima puluh sembilan) meter per menit sampai dengan 104 (seratus empat) meter per menit, paling sedikit 9,5 (sembilan koma lima) kali kapasitas angkut yang ditentukan;
  - c. 105 (seratus lima) meter per menit sampai dengan 209 (dua ratus sembilan) meter per menit, paling sedikit 10,5 (sepuluh koma lima) kali kapasitas angkut yang ditentukan;
  - d. 210 (dua ratus sepuluh) meter per menit sampai dengan 299 (dua ratus sembilan puluh sembilan) meter per menit, paling sedikit 11,5 (sebelas koma lima) kali kapasitas angkut yang ditentukan; dan
  - e. 300 (tiga ratus) meter per menit atau lebih, paling sedikit 12 (dua belas) kali kapasitas angkut yang ditentukan.
- (4) Jika menggunakan penggantung Kereta jenis tali, tali mempunyai diameter paling kecil 6 (enam) milimeter dan paling sedikit 3 (tiga) jalur, khusus untuk Elevator yang tidak mempunyai Bobot Imbang (tarikan gulung) paling sedikit 2 (dua) jalur.

- (5) Jika menggunakan penggantung Kereta jenis sabuk, sabuk yang digunakan berukuran paling kecil 3 x 30 (tiga kali tiga puluh) milimeter, paling sedikit 2 (dua) jalur.

#### Pasal 11

Elevator yang tidak mempunyai Bobot Imbang (tarikan gulung) harus dilengkapi dengan peralatan pengaman yang dapat memberhentikan motor penggerak secara otomatis, apabila alat penggantung Kereta penarik menjadi kendur.

#### Paragraf 3

##### Teromol

#### Pasal 12

- (1) Setiap Teromol Penggerak harus diberi alur penempatan tali/sabuk penggantung Kereta untuk mencegah terjepit atau tergelincir dari gulungan Teromol Penggerak.
- (2) Perbandingan antara garis tengah Teromol Penggerak dengan tali/sabuk penggantung Kereta ditetapkan sebagai berikut:
  - a. Elevator penumpang atau barang = 40 : 1 (empat puluh banding satu)
  - b. Governor = 25 : 1 (dua puluh lima banding satu)

#### Paragraf 4

Bangunan Ruang Luncur, Ruang Atas, dan Lekuk Dasar

#### Pasal 13

- (1) Bangunan Ruang Luncur, ruang atas, dan Lekuk Dasar harus mempunyai konstruksi yang kuat, kokoh, tahan api dan tertutup rapat mulai dari lantai bawah Lekuk Dasar sampai bagian langit-langit Ruang Luncur, kecuali Elevator Panorama dan Elevator Miring.

- (2) Dinding Ruang Luncur, ruang atas dan Lekuk Dasar Elevator Panorama, lantai terbawah dan lantai yang dapat dilalui orang dengan ketinggian paling rendah 2000 (dua ribu) milimeter.
- (3) Landasan jalur Kereta Elevator Miring (*incline Elevator*) harus mempunyai pondasi yang kuat, tahan terhadap cuaca.

#### Pasal 14

- (1) Ruang Luncur, ruang atas, dan Lekuk Dasar harus selalu bersih, bebas dari instalasi atau peralatan yang bukan bagian dari instalasi Elevator.
- (2) Ruang Luncur harus tersedia penerangan yang cukup, paling sedikit 2 (dua) titik di langit-langit (*overhead*) dan bagian bawah Lekuk Dasar paling rendah 100 (seratus) *lux*.
- (3) Ruang Luncur, ruang atas dan Lekuk Dasar untuk Elevator Ekspres (*non stop*) harus dilengkapi dengan pintu darurat paling sedikit 1 (satu) buah pada setiap jarak paling jauh 11000 (sebelas ribu) milimeter, dengan tinggi ambang pintu paling jauh 300 (tiga ratus) milimeter dari level lantai.
- (4) Pintu darurat sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus terbuat dari bahan tahan api paling sedikit 1 (satu) jam, berengsel, berukuran lebar 700 (tujuh ratus) milimeter dan tinggi 1400 (seribu empat ratus) milimeter atau lebih serta hanya dapat dibuka dari dalam Ruang Luncur, ruang atas, dan Lekuk Dasar atau dari Kereta arah keluar.
- (5) Pintu darurat sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus dilengkapi dengan sakelar pengaman yang menjamin Kereta tidak bergerak dan melanjutkan gerakannya kecuali apabila pintu darurat Ruang Luncur tertutup rapat dan terkunci dan hanya dapat dibuka dari dalam Ruang Luncur tanpa anak kunci atau dari luar Ruang Luncur dengan kunci.

- (6) Pintu darurat sebagaimana dimaksud pada ayat (3) tidak diperlukan apabila salah satu panel dinding Kereta samping dapat dibuka untuk keperluan evakuasi, untuk Ruang Luncur yang lebih dari 2 (dua) unit Elevator.
- (7) Apabila di dalam Ruang Luncur terdapat jarak antara Kereta dan pintu darurat melebihi 350 (tiga ratus lima puluh) milimeter, harus dilengkapi jembatan bantu dengan lebar paling kecil 500 (lima ratus) milimeter dan berpagar untuk tujuan evakuasi.

#### Pasal 15

- (1) Ruang atas harus mempunyai ruang bebas paling kecil 500 (lima ratus) milimeter antara Kereta dan langit-langit Ruang Luncur pada saat Bobot Imbang menekan penuh *buffer*.
- (2) Lekuk Dasar harus mempunyai ruang bebas paling kecil 500 (lima ratus) milimeter, kecuali Elevator rumah tinggal paling kecil 300 (tiga ratus) milimeter.
- (3) Lekuk Dasar harus dilengkapi dengan tangga sampai ke dasar *pit* dimulai dari 1000 (seribu) milimeter di atas lantai paling bawah atau pintu darurat.
- (4) Lekuk Dasar yang berada pada salah satu lantai bangunan yang tidak langsung berhubungan dengan tanah, harus memenuhi syarat:
  - a. kekuatan struktur lantai tersebut paling sedikit 5000 N/m<sup>2</sup> (lima ribu newton per meter persegi);
  - b. Bobot Imbang harus dilengkapi dengan rem pengaman (*safety gear*); dan
  - c. di bawah Lekuk Dasar tidak boleh digunakan untuk Tempat Kerja dan/atau penyimpanan barang yang mudah meledak atau terbakar, kecuali 2 (dua) lantai di bawah Lekuk Dasar atau lebih.
- (5) Akses menuju ke Lekuk Dasar harus disediakan 2 (dua) saklar pengaman (*pit switch*) yang dipasang di dalam Ruang Luncur dengan ketinggian 1500 (seribu

lima ratus) milimeter dari ambang pintu Elevator paling bawah dan mudah dijangkau dan 500 (lima ratus) milimeter dari lantai *pit*.

- (6) Lekuk Dasar antara 2 (dua) Elevator yang bersebelahan harus diberi pengaman berupa sekat (*pit screen*) mulai dari ketinggian 300 (tiga ratus) milimeter dari dasar *pit*, sampai dengan 3000 (tiga ribu) milimeter ke atas.

#### Pasal 16

- (1) Daun pintu Ruang Luncur harus dibuat dari bahan tahan api paling singkat 1 (satu) jam dan dapat menutup rapat.
- (2) Pintu penutup Ruang Luncur harus dilengkapi dengan kunci kait (*interlock*) dan saklar pengaman yang menjamin:
  - a. Kereta tidak bergerak dan melanjutkan gerakannya kecuali apabila pintu penutup Ruang Luncur tertutup rapat dan terkunci;
  - b. dalam kondisi normal (*auto*), pintu hanya dapat terbuka jika Kereta dalam keadaan berhenti penuh dalam zona lantai pemberhentian.
- (3) Pintu dapat terbuka jika Kereta sama rata dengan lantai pemberhentian, pada kondisi normal dengan toleransi beda kerataan lantai Kereta dengan lantai pemberhentian tidak boleh lebih dari 10 (sepuluh) milimeter.

#### Pasal 17

- (1) Pada Ruang Luncur yang berisi lebih dari 1 (satu) Kereta dan mempunyai jarak antar Kereta paling jauh 500 (lima ratus) milimeter harus dilengkapi pengaman berupa sekat (*hoistway screen*) yang dipasang secara penuh sepanjang Ruang Luncur.
- (2) Untuk Elevator Miring (*Incline Elevator*) harus dilengkapi tangga sepanjang rel.

Paragraf 5

Kereta

Pasal 18

- (1) Rangka Kereta harus terbuat dari baja dan kuat dapat menahan beban akibat pengoperasian Elevator, bekerjanya pesawat pengaman serta tumbukan antara Kereta dengan Peredam.
- (2) Badan Kereta harus tertutup rapat dan mempunyai pintu.
- (3) Tinggi dinding Kereta harus paling rendah 2000 (dua ribu) millimeter.
- (4) Luas lantai Kereta harus memenuhi persyaratan:
  - a. kecuali Elevator pasien dan Elevator barang, luas lantai Kereta harus sesuai dengan jumlah penumpang atau beban dan perbandingannya tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini;
  - b. luas Kereta Elevator sebagaimana dimaksud dalam huruf a, dapat diperluas paling besar 6 % (enam persen) untuk Elevator pasien dan paling besar 14 % (empat belas persen) untuk Elevator Barang.

Pasal 19

- (1) Kereta Elevator harus dilengkapi dengan pintu yang kokoh, aman, bekerja otomatis, kecuali Elevator rumah tinggal dan Elevator barang.
- (2) Pintu Kereta sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan:
  - a. ukuran paling kecil 700 (tujuh ratus) milimeter x 2000 (dua ribu) milimeter;
  - b. dilengkapi kunci kait dan saklar pengaman; dan
  - c. celah antara ambang pintu Kereta dan ambang pintu Ruang Luncur berukuran 28 (dua puluh

delapan) sampai dengan 32 (tiga puluh dua) milimeter.

- (3) Sisi Kereta bagian luar dengan balok pemisah (*separator beam*) Ruang Luncur mempunyai celah paling sedikit 250 (dua ratus lima puluh) milimeter atau lebih.

#### Pasal 20

- (1) Elevator dilengkapi dengan peralatan tanda bahaya alarm bel dengan sumber tenaga cadangan dan intercom yang dipasang pada lantai tertentu dan dapat dioperasikan dari dalam Kereta.
- (2) Selain peralatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Kereta Elevator harus dilengkapi dengan:
  - a. ventilasi paling kecil 1% (satu persen) dari luas Kereta dan penerangan paling rendah 50 (lima puluh) *lux*;
  - b. penerangan darurat paling sedikit 5 (lima) *lux* selama 30 (tiga puluh) menit;
  - c. panel operasi; dan
  - d. petunjuk posisi Kereta pada lantai tertentu.
- (3) Panel operasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c, meliputi:
  - a. nama pembuat atau merk dagang kecuali jika diatur sendiri;
  - b. kapasitas beban puncak dalam satuan kilogram atau orang;
  - c. rambu dilarang merokok dan petunjuk lainnya bagi pemakai;
  - d. indikasi beban lebih dengan tulisan dan signal visual;
  - e. tombol pintu buka dan pintu tutup;
  - f. tombol permintaan lantai pemberhentian;
  - g. tombol bel alarm dan tanda bahaya; dan
  - h. intercom komunikasi dua arah.

Pasal 21

- (1) Atap Kereta harus kuat menahan berat peralatan dan beban paling sedikit 200 (dua ratus) kilogram.
- (2) Atap Kereta harus dilengkapi pintu darurat dengan persyaratan:
  - a. berengsel, dilengkapi dengan saklar pengaman dan dapat dibuka dari luar Kereta dengan menarik pegangan tangan tanpa terkunci;
  - b. tidak mengganggu bagian instalasi di atas atap Kereta sewaktu dibuka; dan
  - c. mempunyai ukuran lebar paling kecil lebar 350 x 450 (tiga ratus lima puluh kali empat ratus lima puluh) milimeter.
- (3) Pintu darurat sebagaimana dimaksud pada ayat (2) apabila dipasang pada dinding samping Kereta harus memenuhi persyaratan:
  - a. berengsel;
  - b. dengan ukuran lebar paling kecil 350 (tiga ratus lima puluh) millimeter dan tinggi paling rendah 1800 (seribu delapan ratus) milimeter;
  - c. dapat dibuka dari luar Kereta tanpa kunci atau dari dalam Kereta dengan kunci khusus;
  - d. dilengkapi saklar pengaman dan dihubungkan dengan rangkaian pengendali yang berfungsi untuk menghentikan Elevator apabila pintu darurat dalam keadaan terbuka; dan
  - e. dipasang pegangan tangan permanen dan dicat warna kuning.
- (4) Atap Kereta harus dilengkapi pagar pengaman permanen berkekuatan 90 (sembilan puluh) kilogram dan dicat warna kuning.
- (5) Ukuran pagar pengaman sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dengan ketentuan:
  - a. untuk celah antara Kereta dengan dinding antara 300 (tiga ratus) milimeter sampai dengan 850 (delapan ratus lima puluh) millimeter, tinggi pagar

- pengaman paling sedikit 700 (tujuh ratus) milimeter; dan
- b. untuk celah antara Kereta dengan dinding lebih dari 850 (delapan ratus lima puluh) milimeter, tinggi pagar pengaman paling sedikit 1100 (seribu seratus) milimeter.
- (6) Di atas atap Kereta dipasang:
- a. lampu paling rendah 100 (seratus) *lux* dengan kabel lentur paling pendek 2000 (dua ribu) millimeter; dan
  - b. tombol pengoperasian manual di atas atap Kereta dipasang permanen dan memiliki tombol utama (*common*), naik, turun dan berhenti.

#### Pasal 22

Interior di dalam Kereta harus memenuhi persyaratan:

- a. terbuat dari bahan yang tidak mudah pecah dan tidak membahayakan;
- b. tidak mengganggu penggunaan pintu darurat pada atap dan perlengkapan di dalam Kereta; dan
- c. harus memperhitungkan faktor keamanan dan kapasitas motor.

#### Paragraf 6

Governor dan Rem Pengaman Kereta

#### Pasal 23

- (1) Elevator harus dilengkapi dengan sebuah Governor yang mempunyai penjepit tali/sabuk Governor untuk memicu bekerjanya Rem Pengaman Kereta jika terjadi kecepatan lebih.
- (2) Governor yang dimaksud pada ayat (1) harus dilengkapi sakelar yang dapat memutuskan aliran listrik ke mesin sesaat sebelum Rem Pengaman Kereta bekerja.
- (3) Rem Pengaman Kereta sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus bekerja pada saat Governor mencapai

persentase kecepatan Elevator 115% (seratus lima belas persen) sampai dengan 140% (seratus empat puluh persen) dari kecepatan nominal.

- (4) Pada saat Rem Pengaman Kereta bekerja, Kereta harus berhenti secara bertahap.

#### Pasal 24

- (1) Rem pengaman wajib dipasang pada Kereta Elevator.
- (2) Rem pengaman sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus yang dapat memberhentikan Kereta dengan beban penuh apabila terjadi kecepatan lebih atau guncangan atau tali/sabuk penggantung Kereta putus.
- (3) Rem Pengaman Kereta terdiri atas:
  - a. rem pengaman kerja berangsur (*progressive*); dan
  - b. rem pengaman kerja mendadak (*instantaneous*).
- (4) Rem Pengaman Kereta sebagaimana dimaksud pada ayat (3) tidak boleh menggunakan sistem elektrik, hidrolis atau pneumatis.
- (5) Rem Pengaman Kereta kerja berangsur (*progressive*) sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a hanya boleh dipergunakan untuk Elevator dengan kecepatan 60 (enam puluh) meter per menit atau lebih.
- (6) Rem pengaman Kereta kerja mendadak (*instantaneous*) sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b hanya boleh dipergunakan untuk Elevator dengan kecepatan kurang dari 60 (enam puluh) meter per menit.

#### Pasal 25

- (1) Rem pengaman tidak boleh bekerja untuk pergerakan Kereta ke atas, kecuali jika dipasang rem pengaman khusus.
- (2) Rem pengaman lebih dari 1 (satu) pasang dengan 1 (satu) Governor maka harus dipergunakan jenis sama dan bekerja secara serempak.
- (3) Elevator dengan kecepatan 60 (enam puluh) meter per menit atau lebih harus mempunyai alat pemutus

kontak elektris untuk menghentikan motor penggerak sesaat sebelum rem pengaman bekerja.

#### Pasal 26

Elevator harus dilengkapi dengan:

- (1) Sakelar pengaman lintas batas (*travel limit switch*) untuk memberhentikan mesin secara otomatis sebelum Kereta atau Bobot Imbang mencapai batas perjalanan terakhir ke atas dan ke bawah.
- (2) Alat pembatas beban lebih (*overload limit switch*) untuk memberi tanda peringatan dan Elevator tidak dapat berjalan bila beban melebihi kapasitas yang ditentukan.

#### Paragraf 7

Bobot Imbang, Rel Pemandu, dan Peredam

#### Pasal 27

- (1) Bobot Imbang dibuat dari bagian balok atau lempengan logam atau dari beton bertulang.
- (2) Area di lintasan Bobot Imbang pada Lekuk Dasar harus diberi sekat pengaman (*Counterweight Screen*) dengan ketinggian mulai dari 300 (tiga ratus) millimeter dari lantai Lekuk Dasar setinggi 2500 (dua ribu lima ratus) milimeter.
- (3) Sekat pengaman sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus dipasang mengelilingi Bobot Imbang apabila ada celah lebih dari 300 (tiga ratus) milimeter.

#### Pasal 28

- (1) Rel Pemandu Kereta dan Bobot Imbang harus kuat untuk memandu jalannya kereta dan Bobot Imbang dapat menahan getaran.
- (2) Rel Pemandu Kereta dan Bobot Imbang harus kuat untuk menahan beban tekanan Kereta dalam beban penuh dan Bobot Imbang pada saat Rem Pengaman Kereta bekerja.

Pasal 29

- (1) Bobot Imbang dan Kereta dilengkapi dengan Peredam dan ditempatkan pada Lekuk Dasar.
- (2) Peredam sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dapat meredam Kereta dan Bobot Imbang secara bertahap.
- (3) Peredam atau penyangga sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri dari jenis masif kenyal, pegas dan hidrolik.
- (4) Jenis Peredam atau penyangga sebagaimana dimaksud pada ayat (2) penggunaannya disesuaikan kecepatan Kereta dan Bobot Imbang.
- (5) Peredam untuk Elevator dengan kecepatan paling sedikit 90 (sembilan puluh) meter per menit harus dilengkapi dengan saklar pengaman.

Paragraf 8

Instalasi Listrik

Pasal 30

- (1) Rangkaian, pengamanan dan pelayanan listrik harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Sumber daya listrik yang digunakan untuk elevator harus berasal dari panel tersendiri.
- (3) Sumber daya listrik untuk perlengkapan lain yang bukan bagian dari Elevator tidak boleh berasal dari panel listrik Elevator.
- (4) Catu daya pengganti listrik otomatis atau *Automatic Rescue Device* atau *Uninterrupted Power Supply* wajib dipasang sehingga dapat mengoperasikan Elevator untuk pendaratan darurat pada saat pasokan listrik utama tidak berfungsi.
- (5) Tahanan pembumian elevator paling besar 5 (lima) Ohm pada sub panel daya Elevator dengan ukuran kabel paling kecil 10 (sepuluh) millimeter persegi.

### Pasal 31

- (1) Bangunan yang memiliki instalasi proteksi alarm kebakaran otomatis maka instalasi alarm harus dihubungkan dengan instalasi listrik Elevator.
- (2) Pada kondisi terjadi kebakaran, Kereta Elevator harus dapat beroperasi secara otomatis menuju ke lantai evakuasi dan tidak melayani panggilan.

### Paragraf 9

#### Elevator Penanggulangan Kebakaran

### Pasal 32

Dalam hal Elevator digunakan juga sebagai Elevator penanggulangan kebakaran, Elevator tersebut selain memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 sampai dengan Pasal 31 juga harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. memiliki cadangan daya listrik yang selalu dapat dioperasikan sewaktu-waktu dan harus memiliki sub panel listrik yang terpisah;
- b. hanya dapat dioperasikan petugas pemadam kebakaran dengan pengoperasian khusus secara manual dalam Kereta dan dapat berhenti di setiap lantai;
- c. dilantai evakuasi harus dilengkapi dengan saklar kebakaran yang dioperasikan secara manual;
- d. dipasang label bertulisan "Elevator Penanggulangan Kebakaran" pada lobi utama yang menjadi lantai evakuasi;
- e. instalasi listrik harus mempunyai ketahanan api paling singkat 2 (dua) jam;
- f. dinding Ruang Luncur harus tertutup rapat dan tahan api selama 1 (satu) jam;
- g. Kereta berukuran paling kecil 1100 (seribu seratus) milimeter x 1400 (seribu empat ratus) milimeter dan kapasitas angkut paling sedikit 630 (enam ratus tiga puluh) kilogram;

- h. pintu Kereta berukuran paling kecil 800 (delapan ratus) milimeter x 2100 (dua ribu seratus) milimeter;
- i. waktu tempuh dari lantai teratas sampai lantai evakuasi paling lama 60 (enam puluh) detik; dan
- j. pada lantai evakuasi, akses menuju Elevator penanggulangan kebakaran tidak boleh terhalang.

#### Paragraf 10

#### Elevator Disabilitas

#### Pasal 33

Dalam hal Elevator digunakan oleh orang penyandang disabilitas, Elevator tersebut selain memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dimaksud dalam Pasal 6 sampai dengan Pasal 31, juga harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. panel operasi khusus untuk penyandang disabilitas dengan menggunakan huruf braille dipasang didalam Kereta dan di pintu lantai;
- b. tinggi panel operasi 900 (sembilan ratus) milimeter sampai dengan 1100 (seribu seratus) milimeter;
- c. pada saat panel disabilitas diaktifkan, waktu bukaan pintu paling cepat 2 (dua) menit;
- d. ukuran lebar bukaan pintu Kereta paling kecil 1000 (seribu) milimeter atau mempunyai 2 (dua) sisi pintu Kereta jika lebar bukaan paling kecil 800 (delapan ratus) milimeter;
- e. informasi operasi melalui suara; dan
- f. dipasang label bertulisan "Elevator Disabilitas".

#### Pasal 34

- (1) Elevator yang melayani lebih dari 10 (sepuluh) lantai atau 40 (empat puluh) meter harus dilengkapi dengan sensor gempa yang dipasang pada struktur bangunan.
- (2) Input signal sensor gempa harus dapat memberhentikan Elevator ke posisi lantai terdekat,

pintu Kereta dan pintu luar terbuka, dan Elevator tidak dapat dioperasikan.

- (3) Apabila sensor gempa berfungsi akibat adanya gempa, Elevator hanya dapat dioperasikan setelah diperiksa dan dinyatakan aman oleh personil K3.

### Bagian Ketiga

#### Eskalator

#### Paragraf 1

#### Umum

#### Pasal 35

- (1) Persyaratan K3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dilaksanakan pada bagian Eskalator meliputi:
  - a. kerangka, ruang mesin, dan Lekuk Dasar (*pit*);
  - b. peralatan penggerak;
  - c. anak tangga & palet;
  - d. bidang landas;
  - e. pagar pelindung;
  - f. Ban Pegangan;
  - g. Lintasan Luncur (*void*);
  - h. peralatan pengaman; dan
  - i. instalasi listrik.
- (2) Bahan dan konstruksi bagian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus cukup kuat, tidak cacat, aman dan sesuai dengan jenis dan peruntukannya.
- (3) Bagian Eskalator sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang berasal dari luar negeri wajib memiliki keterangan spesifikasi yang memenuhi persyaratan K3 yang dibuktikan melalui sertifikat yang dikeluarkan oleh lembaga atau instansi yang berwenang dari negara pembuat.
- (4) Spesifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan dan/atau standar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2.

## Paragraf 2

### Kerangka, Ruang Mesin, dan Lekuk Dasar (*Pit*)

#### Pasal 36

- (1) Rangka struktur Eskalator terbuat dari baja profil yang kokoh dan kaku, dan ditopang pada kedua ujung oleh balok beton bangunan.
- (2) Seluruh badan kerangka Eskalator harus ditutup dengan bahan yang tidak mudah pecah dan tahan terhadap tekanan paling sedikit 30 (tiga puluh) kilogram pada bidang luas 10 cm<sup>2</sup> (sepuluh centimeter persegi).
- (3) Kerangka Eskalator harus ditopang paling sedikit pada dua balok pendukung ujung atas dan ujung bawah dari konstruksi bangunan.
- (4) Balok pendukung sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus dilapisi karet Peredam yang dapat menghilangkan getaran yang dapat merambat pada struktur bangunan
- (5) Eskalator dengan tinggi kerja vertikal lebih dari 6 (enam) meter, perlu tambahan pendukung pada bagian tengah kerangka, kecuali dirancang khusus dengan perhitungan lendutan (*defleksi*) paling tinggi 0,1% (nol koma satu persen).
- (6) Dalam hal kerangka terdiri dari 2 (dua) bagian atau lebih harus disambung dengan beberapa baut penyambung atau pasak tipe 10,9 (sepuluh koma sembilan) yang mempunyai kekuatan torsi antara 27 (dua puluh tujuh) sampai dengan 88 (delapan puluh delapan) kilogrammeter.
- (7) Faktor keamanan konstruksi bagian Eskalator paling sedikit 2,5 (dua koma lima) kali beban puncak.

#### Pasal 37

- (1) Ruang mesin dan Lekuk Dasar harus mempunyai ukuran paling kecil 0,3 m<sup>2</sup> (nol koma tiga meter

persegi) dan salah satu sisinya harus lebih dari 500 (lima ratus) millimeter.

- (2) Dalam hal sisi ruang mesin dan Lekuk Dasar kurang dari 500 (lima ratus) millimeter, harus dilengkapi alat sensor pengaman batas (*safety light barrier*).
- (3) Ruang mesin dan Lekuk Dasar harus mempunyai penerangan paling rendah 100 (seratus) *lux* dan dilengkapi dengan jalan masuk yang aman.

### Paragraf 3

#### Peralatan penggerak

#### Pasal 38

Peralatan penggerak terdiri dari mesin, roda bergigi, rantai atau sabuk transmisi dan rantai penarik anak tangga.

#### Pasal 39

- (1) Satu mesin dilarang untuk menggerakkan 2 (dua) atau lebih Eskalator.
- (2) Setiap Eskalator harus dilengkapi dengan sistem elektro mekanis yang bekerja secara otomatis yang dapat menghentikan Eskalator apabila sumber tenaga listrik putus.
- (3) Eskalator dengan sudut kemiringan kurang dari 30 (tiga puluh) derajat kecepatannya paling tinggi 0,75 (nol koma tujuh puluh lima) meter per detik, dan untuk Eskalator dengan sudut kemiringan 30 (tiga puluh) sampai dengan 35 (tiga puluh lima) derajat kecepatannya paling tinggi 0,5 (nol koma lima) meter per detik.
- (4) Kecepatan Eskalator yang memiliki palet (*travelator*) paling tinggi 0,75 (nol koma tujuh lima) meter per detik.
- (5) Kecepatan Eskalator sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dapat ditingkatkan sampai paling tinggi 0,90 (nol koma sembilan puluh) meter per detik harus memenuhi persyaratan:

- a. lebar palet tidak melebihi 1100 (seribu seratus) milimeter; dan
  - b. palet bergerak horisontal paling sedikit sepanjang 1600 (seribu enam ratus) milimeter sebelum masuk pada pelat sisir.
- (6) Pengaturan pergerakan Eskalator dapat menggunakan penambahan alat pengatur kecepatan (*variable speed device*).
- (7) Jarak pemberhentian Eskalator pada saat daya listrik putus atau peralatan pengaman listrik putus ditetapkan:
- a. kecepatan 0,50 (nol koma lima) meter per detik paling rendah 200 (dua ratus) milimeter dan paling tinggi 1000 (seribu) milimeter;
  - b. kecepatan 0,65 (nol koma enam puluh lima) meter per detik paling rendah 300 (tiga ratus) milimeter dan paling tinggi 1300 (seribu tiga ratus) milimeter;
  - c. kecepatan 0,75 (nol koma tujuh puluh lima) meter per detik paling rendah 350 (tiga ratus lima puluh) milimeter dan paling tinggi 1500 (seribu lima ratus) milimeter; dan
  - d. kecepatan 0,90 (nol koma sembilan puluh) meter per detik paling rendah 550 (lima ratus lima puluh) milimeter dan paling tinggi 1700 (seribu tujuh ratus) milimeter.

#### Pasal 40

- (1) Rantai atau sabuk transmisi dan rantai penarik dari jenis rol atau engsel (*roller chain*) dengan kepingan mata rantai harus terbuat dari plat baja yang dikeling.
- (2) Kekuatan batas patah rantai transmisi dan rantai penarik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling kecil 140 (seratus empat puluh) kilogram tiap lembar rantai.

Paragraf 4  
Anak Tangga atau Palet

Pasal 41

- (1) Anak Tangga atau Palet dapat terbuat dari plat baja, baja tuang yang dianeling atau aluminium.
- (2) Anak Tangga mempunyai ukuran lebar (*depth*) paling sedikit 400 (empat ratus) milimeter, panjang (*width*) paling sedikit 560 (lima ratus enam puluh) milimeter, dan tinggi paling tinggi 240 (dua ratus empat puluh) milimeter.
- (3) Palet mempunyai ukuran lebar (*depth*) paling sedikit 150 (seratus lima puluh) milimeter, panjang (*width*) paling sedikit 560 (lima ratus enam puluh) milimeter, dan tebal paling sedikit 20 (dua puluh) milimeter.
- (4) Permukaan Anak Tangga atau Palet terbuat dari bahan yang padat, rata, tidak licin, dan mempunyai kisi-kisi dengan tebal paling kecil 3 (tiga) milimeter.
- (5) Setiap satuan Anak Tangga atau Palet sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dapat menahan beban paling sedikit 0,057 kg/cm<sup>2</sup> (nol koma nol lima puluh tujuh kilogram per centimeter persegi).
- (6) Kerataan Anak Tangga sebelum masuk atau setelah keluar dari plat sisir paling kecil 600 (enam ratus) milimeter.
- (7) Eskalator harus dilengkapi sikat pengaman (*skirt brush*) sepanjang Pelindung Bawah.
- (8) Setiap Anak Tangga atau Palet harus mempunyai 4 (empat) buah roda atau 2 (dua) pasang roda dalam keadaan baik, tidak pecah dan berjalan melalui rel jalur lintas tersendiri yang posisinya sejajar.
- (9) Rel jalur lintas sebagaimana dimaksud pada ayat (8) harus terbuat dari pelat baja dan dilengkapi dengan alat pengaman untuk mencegah terjadinya loncatan Anak Tangga atau Palet jika rantai putus.
- (10) Eskalator tidak boleh dioperasikan apabila terdapat Anak Tangga atau Palet retak.

Paragraf 5  
Bidang Landas

Pasal 42

- (1) Bidang Landas Eskalator meliputi pelat pendaratan dan pelat sisir yang harus dipasang berderet yang dikencangkan dengan sekrup.
- (2) Gigi pada pelat sisir sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dapat masuk dalam alur Anak Tangga atau Palet dan terbuat dari bahan yang mudah patah apabila terjadi benturan.
- (3) Eskalator tidak diperbolehkan dioperasikan apabila gigi sisir yang mengalami patah paling banyak 2 (dua) buah dan sejajar.
- (4) Bidang Landas dan permukaan lantai bangunan harus rata atau terdapat perbedaan ketinggian paling tinggi 7 (tujuh) milimeter.
- (5) Penutup Bidang Landas harus terbuat dari bahan yang kuat dan tidak licin.
- (6) Penutup Bidang Landas harus dilengkapi sakelar pemutus untuk menghentikan Eskalator jika penutup Bidang Landas terbuka.
- (7) Bidang Landas keluar dan masuk harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:
  - a. mempunyai ruang bebas dengan ukuran paling sedikit 160 (seratus enam puluh) milimeter dari sisi terluar Ban Pegangan dan panjang paling sedikit 2500 (dua ribu lima ratus) milimeter; atau
  - b. jika panjang Bidang Landas paling besar 2000 (dua ribu) milimeter, lebar ruang bebas 2 (dua) kali lebar luar Ban Pegangan ditambah 160 (seratus enam puluh) milimeter.

Paragraf 6  
Pagar Pelindung

Pasal 43

- (1) Pagar Pelindung terdiri dari 2 (dua) jenis yaitu:
  - a. Pelindung samping (*balustrade*); dan
  - b. Pelindung bawah (*skirt panel*).
- (2) Pagar Pelindung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dipasang pada kedua sisi Eskalator disepanjang lintasan.
- (3) Tinggi pelindung samping harus mempunyai tinggi yang sama, paling rendah 750 (tujuh ratus lima puluh) milimeter dan paling tinggi 1100 (seribu seratus) milimeter.
- (4) Pelindung samping dapat menggunakan plat, kaca tempered (*tempered glass*) atau bahan lain yang apabila pecah tidak membahayakan.
- (5) Pelindung samping sebagaimana dimaksud pada ayat (3) mempunyai distribusi kekuatan tekanan samping paling sedikit 58,5 kg/m (lima puluh delapan koma lima kilogram per meter) dan tekanan vertikal paling sedikit 73 kg/m (tujuh puluh tiga kilogram per meter).
- (6) Bagian kedua ujung pelindung samping harus cukup menjorok keluar sampai Bidang Landas.
- (7) Pelindung bawah harus terbuat dari bahan tahan benturan, tahan gesekan, permukaan licin dan tidak mudah aus.
- (8) Kelenturan Pelindung Bawah tidak lebih dari 4 (empat) millimeter jika diberi tekanan 50 (lima puluh) kilogram.
- (9) Celah antara Anak Tangga atau Palet dan Pelindung Bawah paling besar 4 (empat) milimeter dan jumlah jarak antar keduanya paling besar 7 (tujuh) milimeter.

Paragraf 7  
Ban Pegangan

Pasal 44

- (1) Ban Pegangan harus kuat, tidak cacat dan terbuat dari karet vulkanisir berkanvas diperkuat sejumlah tali baja atau plat baja yang ditanam dalam Ban Pegangan.
- (2) Kecepatan Ban Pegangan harus sama dan searah dengan Anak Tangga atau Palet.
- (3) Dalam hal terjadi perbedaan kecepatan Anak Tangga atau Palet terhadap Ban Pegangan, kecepatan Ban Pegangan harus lebih cepat dan tidak melebihi 2% (dua persen).
- (4) Lebar Ban Pegangan harus 70 (tujuh puluh) milimeter sampai dengan 100 (seratus) millimeter.
- (5) Eskalator dilarang dioperasikan apabila kecepatan Ban Pegangan tidak sesuai ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (3).

Paragraf 8  
Lintasan Luncur (*Void*)

Pasal 45

- (1) Kekuatan balok pendukung dudukan Eskalator pada Lintasan Luncur harus diperhitungkan sesuai dengan spesifikasi Eskalator.
- (2) Eskalator hanya dapat dipasang pada bangunan yang telah memenuhi syarat untuk pemasangan Eskalator sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.
- (3) Lintasan Luncur Eskalator tidak boleh digunakan sebagai Tempat Kerja dan tempat penyimpanan barang.
- (4) Eskalator yang terpasang di lantai yang langsung berhubungan dengan tanah, dinding Lekuk Dasar bangunan (*pit*) harus kedap air.
- (5) Penerangan ruangan Lintasan Luncur paling rendah 50 (lima puluh) lux.

- (6) Semua bagian kerangka Eskalator harus ditutup dengan bahan yang tidak mudah pecah.
- (7) Tinggi antara permukaan Anak Tangga atau Palet dengan benda atau bangunan lain di atasnya harus paling rendah 2300 (dua ribu tiga ratus) milimeter.

#### Pasal 46

- (1) Eskalator yang dipasang di area terbuka harus dipasang pagar pengaman dengan jarak 80 (delapan puluh) milimeter sampai dengan 120 (seratus dua puluh) milimeter dari sisi luar Ban Pegangan.
- (2) Jarak antara pagar pengaman atau bangunan dengan pelindung samping paling besar 120 (seratus dua puluh) milimeter.
- (3) Tinggi pagar pengaman sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus lebih tinggi 100 (seratus) milimeter dari permukaan Ban Pegangan.
- (4) Pemasangan ornamen di area Eskalator harus mempunyai jarak paling sedikit 80 (delapan puluh) milimeter dari sisi luar Ban Pegangan dan mempunyai tinggi paling sedikit 2100 (dua ribu seratus) milimeter dari Anak Tangga atau Palet.
- (5) Apabila Eskalator dioperasikan pada area terbuka, jarak antara pelindung luar (*outer deck*) dengan balok struktur atau dinding yang terbuka paling sedikit 400 (empat ratus) milimeter, apabila kurang maka harus dipasang rambu peringatan sebelum balok struktur atau dinding yang terbuka tersebut.

#### Paragraf 9

#### Peralatan Pengaman

#### Pasal 47

- (1) Eskalator harus dilengkapi alat pengaman paling sedikit meliputi:
  - a. kunci atau pengendali operasi (*remote infra red*) untuk mengoperasikan atau menghentikan yang

- disertai dengan atau tanpa bunyi sebagai tanda peringatan (*start/ stop key with buzzer*);
- b. tombol penghenti pada kondisi darurat (*emergency stopping devices*);
  - c. peralatan pengaman untuk rantai Anak Tangga atau Palet (*broken step chain device*);
  - d. peralatan pengaman untuk rantai penarik (*broken drive chain device*);
  - e. peralatan pengaman untuk Anak Tangga atau Palet (*broken step device*);
  - f. peralatan pengaman untuk Ban Pegangan (*broken handrail device*);
  - g. peralatan pengaman pencegah balik arah (*non-reverse device*);
  - h. peralatan pengaman area masuk Ban Pegangan (*handrail entry device*);
  - i. peralatan pengaman plat sisir (*comb plate safety device*);
  - j. sikat pelindung dalam (*skirt brush*);
  - k. jika menggunakan motor yang memiliki frekuensi yang bervariasi (*variable frequency*), harus dilengkapi dengan pengaman kecepatan lebih (*overspeed protection*);
  - l. jika Eskalator mempunyai ketinggian antar lantai lebih dari 10 (sepuluh) meter harus dilengkapi rem pengaman (*safety brake*); dan
  - m. Eskalator hanya dapat dioperasikan dengan menggunakan kunci kontak atau pengendali operasi (*remote infra red*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a.
- (2) Tombol penghenti pada kondisi darurat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b harus ditempatkan pada tempat yang mudah dicapai dan dipasang pada lantai penghantar atas dan bawah dengan jarak antar tombol penghenti harus kurang dari 30000 (tiga puluh ribu) milimeter.

- (3) Tombol penghenti pada kondisi darurat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b harus mempunyai tanda yang jelas dan bertuliskan tombol penghenti.

Paragraf 10  
Instalasi Listrik

Pasal 48

- (1) Rangkaian, pengamanan, dan pelayanan listrik harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan bidang listrik.
- (2) Sumber daya listrik yang digunakan untuk Eskalator harus berasal dari panel tersendiri.
- (3) Dalam hal terjadi gangguan daya listrik, pengoperasian kembali Eskalator harus dilakukan secara manual.
- (4) Tahanan pembumian Eskalator paling besar 5 (lima) Ohm pada sub panel daya Eskalator dengan ukuran kabel pembumian paling kecil 6 (enam) millimeter persegi.

Pasal 49

- (1) Bangunan yang memiliki instalasi proteksi alarm kebakaran otomatis maka instalasi alarm harus dihubungkan dengan instalasi listrik Eskalator.
- (2) Pada kondisi terjadi kebakaran, Eskalator harus dapat berhenti secara otomatis.

Pasal 50

Dalam hal Eskalator dipasang diluar gedung, selain memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 sampai dengan Pasal 49 juga harus memenuhi persyaratan:

- a. harus dilengkapi dengan pompa air pada Lekuk Dasar bangunan; dan
- b. bagian, komponen atau perlengkapan harus tahan air, suhu atau cuaca.

Pasal 51

- (1) Pengurus atau pengelola gedung yang memiliki Eskalator wajib memastikan keselamatan penggunaan Eskalator.
- (2) Keselamatan penggunaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
  - a. pelarangan membawa barang panjang, besar dan berat melebihi kapasitas;
  - b. pelarangan lompat-lompat diatas Anak Tangga atau Palet;
  - c. pelarangan anak kecil menggunakan Eskalator, kecuali didampingi;
  - d. pelarangan membawa troli dan kereta bayi pada Eskalator yang beranak tangga;
  - e. pelarangan bersandar pada Ban Pegangan atau pelindung samping;
  - f. pelarangan menginjak Pelindung Bawah (*skirt panel*);
  - g. pelarangan penggunaan alas kaki berbahan karet lunak atau tanpa alas kaki;
  - h. pelarangan berdiri diantara anak tangga; dan
  - i. anjuran memegang Ban Pegangan.

Pasal 52

Pemilik atau Pengurus dan/atau Pengusaha atau pengelola gedung yang memiliki Elevator atau Eskalator wajib:

- a. memasang tanda pelarangan penggunaan Elevator atau Eskalator pada saat kondisi darurat kebakaran dan tanda tersebut diletakkan pada tempat yang mudah dilihat dengan tulisan yang mudah dibaca dan dipahami;
- b. memastikan penggunaan Elevator atau Eskalator sesuai dengan peruntukannya; dan
- c. mempunyai dan memelihara dokumen terkait perencanaan, pembuatan, pemasangan, perakitan, pemakaian, perawatan, pemeliharaan, perbaikan, pemeriksaan, dan pengujian Elevator atau Eskalator.

## BAB IV PERSONIL K3

### Pasal 53

Perencanaan, pembuatan, pemasangan, perakitan, perawatan, dan perbaikan Elevator dan Eskalator wajib dilakukan oleh perusahaan yang memenuhi persyaratan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

### Pasal 54

- (1) Pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 harus dilakukan Teknisi K3 Elevator dan Eskalator.
- (2) Dalam hal pemeliharaan dan pengoperasian Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dapat dilakukan Operator K3 Elevator dan Eskalator.
- (3) Teknisi K3 dan Operator K3 bidang Elevator dan Eskalator dan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus memiliki kompetensi dan kewenangan K3 Elevator dan Eskalator.
- (4) Sertifikasi kompetensi Teknisi K3 dan Operator K3 Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (5) Kewenangan Teknisi K3 dan Operator K3 Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud ayat (1) dibuktikan dengan lisensi K3.

### Pasal 55

- (1) Kompetensi Teknisi K3 Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 54 ayat (3) meliputi:
  - a. pengetahuan teknik;
  - b. keterampilan teknik; dan
  - c. perilaku.

- (2) Pengetahuan teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a paling sedikit meliputi:
- a. mengetahui peraturan perundangan K3 Elevator dan Eskalator;
  - b. mengetahui teknik identifikasi, analisis dan penilaian risiko serta pengendalian potensi bahaya pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator dan Eskalator;
  - c. mengetahui persyaratan K3 pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator dan Eskalator;
  - d. mengetahui teknik pertolongan kecelakaan kerja Elevator dan Eskalator; dan
  - e. mengetahui pelaksanaan prosedur kerja aman.
- (3) Keterampilan teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b paling sedikit meliputi:
- a. melaksanakan peraturan perundangan K3 Elevator dan Eskalator;
  - b. melaksanakan identifikasi, analisis dan penilaian risiko serta pengendalian potensi bahaya pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator dan Eskalator;
  - c. melaksanakan persyaratan K3 pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan dan pengoperasian Elevator dan Eskalator;
  - d. melaksanakan pertolongan kecelakaan kerja Elevator dan Eskalator; dan
  - e. melaksanakan prosedur kerja aman.
- (4) Perilaku sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c meliputi sikap taat aturan, teliti, tegas, disiplin, dan bertanggung jawab.

Pasal 56

- (1) Kompetensi Operator K3 Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 54 ayat (3) meliputi:
  - a. pengetahuan teknik;
  - b. keterampilan teknik; dan
  - c. perilaku.
- (2) Pengetahuan teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, paling sedikit meliputi:
  - a. mengetahui peraturan perundangan K3 Elevator dan Eskalator;
  - b. mengetahui teknik identifikasi, analisis, penilaian risiko, dan pengendalian potensi bahaya pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator dan Eskalator;
  - c. mengetahui mengenai persyaratan K3 pemeliharaan dan pengoperasian Elevator dan Eskalator;
  - d. mengetahui teknik pertolongan kecelakaan kerja Elevator dan Eskalator; dan
  - e. mengetahui pelaksanaan prosedur kerja aman.
- (3) Keterampilan teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b paling sedikit meliputi:
  - a. melaksanakan peraturan perundangan K3 Elevator dan Eskalator;
  - b. melaksanakan identifikasi, analisis, penilaian risiko, dan pengendalian potensi bahaya pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator dan Eskalator;
  - c. melaksanakan persyaratan K3 pemeliharaan dan pengoperasian Elevator dan Eskalator;
  - d. melaksanakan pertolongan kecelakaan kerja Elevator dan Eskalator; dan
  - e. melaksanakan prosedur kerja aman.
- (4) Perilaku sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c meliputi sikap taat aturan, teliti, tegas, disiplin, dan bertanggung jawab.

#### Pasal 57

Teknisi K3 Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 54 harus memenuhi persyaratan:

- a. berpendidikan paling rendah SMK jurusan teknik atau SMA atau sederajat;
- b. memiliki pengalaman paling sedikit 2 (dua) tahun membantu pekerjaan pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan, dan/atau pengoperasian di Elevator dan Eskalator;
- c. berbadan sehat berdasarkan surat keterangan dokter;
- d. umur paling rendah 21 (dua puluh satu) tahun; dan
- e. memiliki lisensi K3.

#### Pasal 58

Operator K3 Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 54 harus memenuhi persyaratan:

- a. berpendidikan paling rendah SMK jurusan teknik atau SMA atau sederajat;
- b. memiliki pengalaman paling sedikit 1 (satu) tahun membantu pekerjaan pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator dan Eskalator;
- c. berbadan sehat berdasarkan surat keterangan dokter;
- d. umur paling rendah 21 (dua puluh satu) tahun; dan
- e. memiliki lisensi K3.

#### Bagian Keempat

#### Tata Cara Memperoleh Lisensi K3

#### Pasal 59

(1) Untuk memperoleh lisensi K3 Teknisi dan Operator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 57 huruf e dan Pasal 58 huruf e, Pengusaha dan/atau Pengurus mengajukan permohonan tertulis kepada Direktur Jenderal dengan melampirkan:

- a. fotokopi ijazah terakhir;

- b. surat keterangan pengalaman kerja membantu pelaksanaan pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan, dan/atau pengoperasian yang diterbitkan oleh perusahaan;
  - c. surat keterangan sehat dari dokter;
  - d. fotokopi Kartu Tanda Penduduk;
  - e. fotokopi sertifikat kompetensi; dan
  - f. 2 (dua) lembar pas photo berwarna 2x3 (dua kali tiga) dan 4x6 (empat kali enam).
- (2) Permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan pemeriksaan dokumen oleh tim.
  - (3) Dalam hal persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinyatakan lengkap, Direktur Jenderal menerbitkan lisensi K3.

#### Pasal 60

- (1) Lisensi K3 berlaku untuk jangka waktu 5 (lima) tahun dan dapat diperpanjang untuk jangka waktu yang sama.
- (2) Permohonan perpanjangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diajukan oleh Pengusaha dan/atau Pengurus kepada Direktur Jenderal dengan melampirkan persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59 ayat (1) dan lisensi K3.
- (3) Permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diajukan paling lambat 30 (tiga puluh) hari sebelum masa berakhirnya lisensi K3.

#### Pasal 61

Lisensi K3 hanya berlaku selama Teknisi K3 atau Operator K3 Elevator dan Eskalator yang bersangkutan bekerja di perusahaan yang mengajukan permohonan.

#### Pasal 62

- (1) Dalam hal sertifikat kompetensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59 ayat (1) huruf e belum

dapat dilaksanakan, dapat menggunakan surat keterangan telah mengikuti pembinaan K3 yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal.

- (2) Surat keterangan telah mengikuti pembinaan K3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan setelah dilakukan pembinaan dengan pedoman pelaksanaan pembinaan tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

### Bagian Kelima Kewenangan Teknisi K3

#### Pasal 63

Teknisi K3 Elevator dan Eskalator berwenang:

- a. melakukan pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator dan Eskalator sesuai dengan penugasannya;
- b. menolak melakukan pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator dan Eskalator, jika terdapat persyaratan K3 yang belum terpenuhi dan berpotensi terjadi kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja;
- c. melakukan tindakan korektif atau memberikan rekomendasi untuk menghentikan pengoperasian Elevator atau Eskalator kepada Pengurus, jika ditemukan kondisi potensi bahaya pada Elevator dan Eskalator; dan
- d. menghentikan Elevator dan Eskalator pada kondisi darurat dan mengoperasikan kembali setelah kondisi aman.

Bagian Keenam  
Kewajiban Teknisi K3

Pasal 64

Teknisi K3 Elevator dan Eskalator berkewajiban untuk:

- a. mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan dan/atau standar yang telah ditetapkan;
- b. melaporkan kepada atasan langsung, kondisi pelaksanaan pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator atau Eskalator yang menjadi tanggung jawabnya jika tidak aman atau tidak layak kerjakan;
- c. bertanggung jawab atas hasil pemasangan, perakitan, perbaikan, perawatan, pemeliharaan dan/atau pengoperasian Elevator dan Eskalator;
- d. membantu melakukan pertolongan kecelakaan Elevator dan Eskalator; dan
- e. membantu Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis dalam pelaksanaan pemeriksaan dan/atau pengujian Elevator dan Eskalator.

Bagian Ketujuh  
Kewenangan Operator K3

Pasal 65

Operator K3 Elevator dan Eskalator berwenang:

- a. melakukan pemeliharaan dan pengoperasian Elevator dan Eskalator sesuai dengan lisensi K3;
- b. menolak pengoperasian Elevator dan Eskalator jika terdapat persyaratan K3 yang belum terpenuhi dan berpotensi terjadi kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja; dan
- c. menghentikan Elevator dan Eskalator pada kondisi darurat dan mengoperasikan kembali setelah kondisi aman.

Bagian Kedelapan  
Kewajiban Operator K3

Pasal 66

Operator K3 Elevator dan Eskalator berkewajiban untuk:

- a. mematuhi peraturan perundang-undangan yang telah ditetapkan;
- b. melaporkan kepada atasan langsung, kondisi Elevator dan Eskalator yang menjadi tanggung jawabnya jika tidak aman atau tidak layak dioperasikan;
- c. bertanggung jawab atas hasil pemeliharaan dan pengoperasian Elevator dan Eskalator;
- d. membantu melakukan pertolongan kecelakaan Elevator dan Eskalator;
- e. membantu Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis dalam pelaksanaan pemeriksaan dan/atau pengujian Elevator dan Eskalator.

Bagian Kesembilan  
Pencabutan Lisensi K3

Pasal 67

Lisensi K3 dapat dicabut apabila Teknisi K3 atau Operator K3 Elevator dan Eskalator yang bersangkutan terbukti:

- a. melakukan tugas tidak sesuai dengan penugasan dan lisensi K3;
- b. melakukan kesalahan, atau kelalaian, atau kecerobohan sehingga menimbulkan keadaan berbahaya atau kecelakaan kerja; atau
- c. tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 64 atau Pasal 66.

BAB V  
PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN

Pasal 68

- (1) Setiap kegiatan perencanaan, pembuatan, pemasangan, perakitan, pemakaian, perawatan, pemeliharaan dan/atau perbaikan Elevator dan Eskalator harus dilakukan pemeriksaan dan/atau pengujian.
- (2) Pemeriksaan dan/atau pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (3).

Pasal 69

- (1) Pemeriksaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 68 merupakan kegiatan mengamati, menganalisis, membandingkan, menghitung, dan mengukur Elevator atau Eskalator untuk memastikan terpenuhinya ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (3).
- (2) Pengujian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 68 merupakan kegiatan pemeriksaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan semua tindakan pengetesan kemampuan operasi, bahan, dan konstruksi Elevator atau Eskalator untuk memastikan terpenuhinya ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (3).

Pasal 70

Pemeriksaan dan/atau pengujian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 69, meliputi:

- a. pertama;
- b. berkala;
- c. khusus; dan
- d. ulang.

Pasal 71

- (1) Pemeriksaan dan/atau pengujian pertama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 huruf a dilakukan pada:
  - a. perencanaan;
  - b. pembuatan;
  - c. sebelum penyerahan kepada pemilik; atau
  - d. setelah dilakukan perbaikan dengan penggantian bagian atau komponen utama.
- (2) Pemeriksaan dan/atau pengujian perencanaan dan pembuatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf b meliputi pemeriksaan persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1).

Pasal 72

- (1) Pemeriksaan dan/atau pengujian pertama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 ayat (1) huruf c untuk Elevator meliputi:
  - a. kesesuaian gambar rencana dengan yang terpasang;
  - b. gambar terpasang (*as built drawing*);
  - c. mesin;
  - d. tali/sabuk penggantung;
  - e. teromol;
  - f. bangunan Ruang Luncur, ruang atas, dan Leluk Dasar;
  - g. Kereta;
  - h. Governor dan Rem Pengaman Kereta;
  - i. Bobot Imbang, Rel Pemandu, dan Peredam;
  - j. instalasi listrik.
  - k. saklar pengaman;
  - l. *buffer*;
  - m. perlengkapan pengaman beban lebih;
  - n. perlengkapan pengaman lintas batas;
  - o. alat komunikasi;
  - p. catu daya pengganti listrik otomatis atau *Automatic Rescue Device (ARD)*;

- q. fungsi lift penanggulangan kebakaran;
  - r. sensor gempa bumi (apabila ada); dan
  - s. perlengkapan pengaman lainnya.
- (2) Pemeriksaan dan/atau pengujian pertama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 ayat (1) huruf c untuk Eskalator meliputi:
- a. kesesuaian gambar rencana dengan yang terpasang;
  - b. gambar terpasang (*as built drawing*)
  - c. kerangka, ruang mesin dan Lekuk Dasar (*pit*);
  - d. peralatan penggerak;
  - e. anak tangga dan palet;
  - f. Bidang Landas;
  - g. pagar pelindung;
  - h. Ban Pegangan;
  - i. Lintasan Luncur (*Void*);
  - j. peralatan pengaman; dan
  - k. instalasi listrik.
- (3) Pemeriksaan dan/atau pengujian pertama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 71 ayat (1) huruf d meliputi pemeriksaan dan/atau pengujian terhadap bagian atau komponen Elevator atau Eskalator yang dilakukan perbaikan atau penggantian.

### Pasal 73

- (1) Pemeriksaan dan/atau pengujian berkala sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 huruf b dilakukan paling sedikit 1 (satu) tahun sekali.
- (2) Pemeriksaan dan/atau pengujian berkala sebagaimana dimaksud pada ayat (1) untuk Elevator paling sedikit meliputi:
- a. mesin;
  - b. tali/sabuk penggantung;
  - c. teromol;
  - d. bangunan Ruang Luncur, ruang atas dan Lekuk Dasar;
  - e. Kereta;

- f. Governor dan Rem Pengaman Kereta;
  - g. Bobot Imbang, Rel Pemandu dan Peredam;
  - h. instalasi listrik.
  - i. saklar pengaman;
  - j. *buffer*;
  - k. perlengkapan pengaman beban lebih;
  - l. perlengkapan pengaman lintas batas;
  - m. alat komunikasi;
  - n. catu daya pengganti listrik otomatis atau *Automatic Rescue Device (ARD)*;
  - o. fungsi lift penanggulangan kebakaran;
  - p. sensor gempa bumi (apabila ada); dan
  - q. perlengkapan pengaman lainnya.
- (3) Pemeriksaan dan/atau pengujian berkala sebagaimana dimaksud pada ayat (1) untuk Eskalator paling sedikit meliputi:
- a. kerangka, ruang mesin, dan Lekuk Dasar (*pit*);
  - b. peralatan penggerak;
  - c. anak tangga dan palet;
  - d. Bidang Landas;
  - e. pagar pelindung;
  - f. Ban Pegangan;
  - g. Lintasan Luncur (*void*);
  - h. peralatan pengaman; dan
  - i. instalasi listrik.

#### Pasal 74

- (1) Pemeriksaan dan/atau pengujian khusus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 huruf c merupakan kegiatan pemeriksaan dan/atau pengujian yang dilakukan setelah terjadinya kecelakaan kerja.
- (2) Pemeriksaan dan/atau pengujian khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### Pasal 75

- (1) Pemeriksaan dan/atau pengujian ulang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 huruf d dilakukan apabila hasil pemeriksaan dan/atau pengujian sebelumnya terdapat keraguan.
- (2) Pemeriksaan dan/atau pengujian ulang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan sebagaimana pemeriksaan dan/atau pengujian dalam Pasal 72, Pasal 73, dan Pasal 74.

#### Pasal 76

Pemeriksaan dan/atau pengujian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 72, Pasal 73, dan Pasal 74 menggunakan contoh formulir tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 77

Pemeriksaan dan/atau pengujian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 dilakukan oleh:

- a. Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis; dan/atau
- b. Ahli K3 bidang Elevator dan Eskalator.

#### Pasal 78

- (1) Pemeriksaan dan/atau pengujian yang dilakukan Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 77 huruf a dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (2) Ahli K3 bidang Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 77 huruf b harus ditunjuk oleh Menteri sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Untuk dapat ditunjuk sebagai Ahli K3 bidang Elevator dan Eskalator harus memiliki kompetensi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 79

- (1) Kompetensi Ahli K3 bidang Elevator dan Eskalator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 78 ayat (3) meliputi:
  - a. pengetahuan teknik;
  - b. keterampilan teknik; dan
  - c. perilaku.
- (2) Pengetahuan teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, paling sedikit meliputi:
  - a. memahami peraturan perundang-undangan mengenai K3 Elevator dan Eskalator;
  - b. mengetahui teknik identifikasi, analisis, penilaian risiko, dan pengendalian potensi bahaya perencanaan, pembuatan, pemasangan, perakitan, pemakaian, perawatan, pemeliharaan, dan/atau perbaikan Elevator dan Eskalator;
  - c. mengetahui jenis dan sifat bahan Elevator dan Eskalator;
  - d. mengetahui persyaratan K3 bagian-bagian dan perlengkapan Elevator dan Eskalator;
  - e. mengetahui persyaratan K3 peralatan dan/atau sistem pengaman Elevator dan Eskalator;
  - f. mengetahui teknik perhitungan konstruksi Elevator dan Eskalator;
  - g. mengetahui teknik rangkaian instalasi listrik Elevator dan Eskalator;
  - h. mengetahui persyaratan K3 perencanaan, pembuatan, pemasangan, perakitan, pemakaian, perawatan, pemeliharaan, dan/atau perbaikan Elevator dan Eskalator;
  - i. mengetahui teknik pemeriksaan dan/atau pengujian Elevator dan Eskalator;
  - j. mengetahui teknik pertolongan kecelakaan kerja Elevator dan Eskalator; dan
  - k. mengetahui pelaksanaan prosedur kerja aman.
- (3) Keterampilan Teknik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, paling sedikit meliputi:

- a. melaksanakan peraturan perundang-undangan K3 Elevator dan Eskalator;
  - b. melakukan identifikasi, analisis, penilaian risiko, dan pengendalian potensi bahaya perencanaan, pembuatan, pemasangan, perakitan, pemakaian, perawatan, pemeliharaan, dan/atau perbaikan Elevator dan Eskalator;
  - c. memeriksa dan menganalisis jenis dan sifat bahan Elevator dan Eskalator;
  - d. memeriksa dan/atau menguji perhitungan konstruksi Elevator dan Eskalator;
  - e. memeriksa dan/atau menguji persyaratan K3 bagian-bagian dan perlengkapan Elevator dan Eskalator;
  - f. memeriksa dan/atau menguji persyaratan K3 peralatan dan/atau sistem pengaman Elevator dan Eskalator;
  - g. memeriksa dan/atau menguji instalasi listrik Elevator dan Eskalator;
  - h. memeriksa dan/atau menguji persyaratan K3 perencanaan, pembuatan, pemasangan, perakitan, pemakaian, perawatan, pemeliharaan, dan/atau perbaikan Elevator dan Eskalator;
  - i. melaksanakan persyaratan K3 perencanaan, pembuatan, pemasangan, perakitan, pemakaian, perawatan, pemeliharaan, dan/atau perbaikan Elevator dan Eskalator;
  - j. melaksanakan pertolongan kecelakaan kerja Elevator dan Eskalator; dan
  - k. melaksanakan prosedur kerja aman.
- (4) Perilaku sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c meliputi sikap taat aturan, teliti, tegas, disiplin, dan bertanggung jawab.

Pasal 80

- (1) Hasil pemeriksaan dan/atau pengujian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70 harus dilaporkan ke pimpinan unit kerja pengawasan ketenagakerjaan.
- (2) Hasil pemeriksaan dan/atau pengujian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dituangkan dalam Surat Keterangan yang diterbitkan oleh unit kerja pengawasan ketenagakerjaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Surat Keterangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilengkapi dengan hasil pemeriksaan dan/atau pengujian pada lembar terpisah.
- (4) Surat Keterangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dibuat dalam 3 (tiga) rangkap dengan rincian:
  - a. lembar pertama, untuk pemilik;
  - b. lembar kedua, untuk unit pengawasan ketenagakerjaan setempat; dan
  - c. lembar ketiga, untuk unit pengawasan ketenagakerjaan pusat.
- (5) Unit kerja pengawasan ketenagakerjaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib menyampaikan surat keterangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) kepada unit pengawasan ketenagakerjaan di pusat setiap 1 (satu) bulan sekali.

Pasal 81

- (1) Pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 80 ayat (1) dapat dilakukan secara luring maupun daring.
- (2) Pelaporan secara daring sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara bertahap.

Pasal 82

Surat keterangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 80 ayat (2) meliputi:

- a. Surat Keterangan Memenuhi Persyaratan K3; atau
- b. Surat Keterangan Tidak Memenuhi Persyaratan K3;

tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 83

- (1) Elevator atau Eskalator yang memenuhi persyaratan K3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 82 huruf a, diberikan tanda memenuhi syarat K3 pada Elevator atau Eskalator.
- (2) Tanda memenuhi syarat K3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berupa stiker yang dibubuhi stempel tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 84

- (1) Elevator atau Eskalator yang tidak memenuhi persyaratan K3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 82 huruf b dilarang atau dihentikan pengoperasian pemakaian.
- (2) Pelarangan atau penghentian dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- (3) Tanda pelarangan atau penghentian berupa stiker yang dibubuhi stempel tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

### BAB VI

#### PENGAWASAN

#### Pasal 85

Pengawasan pelaksanaan K3 Elevator dan Eskalator dilaksanakan oleh Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

## BAB VII

### SANKSI

#### Pasal 86

Pengusaha dan/atau Pengurus yang tidak memenuhi ketentuan dalam Peraturan Menteri ini dikenakan sanksi sesuai dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.

## BAB VIII

### KETENTUAN PERALIHAN

#### Pasal 87

Elevator dan/atau Eskalator yang telah terpasang sebelum Peraturan Menteri ini berlaku, wajib menyesuaikan dalam jangka waktu 3 (tiga) tahun sejak diundangkannya Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 88

Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis K3 Listrik yang diangkat dan ditetapkan sebelum berlakunya Peraturan Menteri ini, wajib memiliki kompetensi di bidang Elevator dan Eskalator.

## BAB IX

### KETENTUAN LAIN-LAIN

#### Pasal 89

Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis K3 Listrik yang telah diatur dalam peraturan perundang-undangan yang terkait dengan Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis K3 Listrik yang sudah ada sebelum Peraturan Menteri ini berlaku, selanjutnya disebut sebagai Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis K3 Listrik, Elevator, dan Eskalator.

BAB X  
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 90

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku:

- a. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.03/MEN/1999 tentang Syarat-Syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lift untuk Pengangkutan Orang dan Barang;
- b. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 32 Tahun 2015 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.03/MEN/1999 tentang Syarat-Syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lift untuk Pengangkutan Orang dan Barang;
- c. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor PER.05/MEN/1985 tentang Pesawat Angkat dan Angkut sepanjang mengatur Eskalator;
- d. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.09/MEN/VII/2010 tentang Operator dan Petugas Pesawat Angkat dan Angkut sepanjang mengatur Operator Eskalator; dan
- e. Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Hubungan Industrial dan Pengawasan Ketenagakerjaan Nomor KEP.407/BW/1999 tentang Persyaratan, Penunjukan, Hak dan Kewajiban Teknisi Lift,  
dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 91

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 6 Juli 2017

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

M. HANIF DHAKIRI

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 6 Juli 2017

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

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2017 NOMOR 909

SALINAN SESUAI DENGAN ASLINYA

KEMALA BIRO HUKUM,

BIRO MAN, SH

NIP. 19600324 198903 1 001



LAMPIRAN  
PERATURAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 6 TAHUN 2017  
TENTANG  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
ELEVATOR DAN ESKALATOR

DAFTAR LAMPIRAN

- TABEL 1 : PERBANDINGAN ANTARA BEBAN DAN LUAS LANTAI KERETA
- TABEL 2 : PEDOMAN PELAKSANAAN PEMBINAAN TEKNISI K3 ELEVATOR DAN ESKALATOR
- TABEL 3 : PEDOMAN PELAKSANAAN PEMBINAAN OPERATOR K3 ELEVATOR DAN ESKALATOR
- FORMULIR 1 : DAFTAR PEMERIKSAAN DAN/ATAU PENGUJIAN PERENCANAAN ATAU PEMBUATAN ELEVATOR/ESKALATOR
- FORMULIR 2 : DAFTAR PEMERIKSAAN DAN/ATAU PENGUJIAN ELEVATOR SEBELUM PENYERAHAN KEPADA PEMILIK
- FORMULIR 3 : DAFTAR PEMERIKSAAN DAN/ATAU PENGUJIAN ESKALATOR SEBELUM PENYERAHAN KEPADA PEMILIK
- FORMULIR 4 : DAFTAR PEMERIKSAAN DAN/ATAU PENGUJIAN BERKALA ELEVATOR
- FORMULIR 5 : DAFTAR PEMERIKSAAN DAN/ATAU PENGUJIAN BERKALA ESKALATOR
- FORMULIR 6 : SURAT KETERANGAN HASIL PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN ELEVATOR ATAU ESKALATOR YANG MEMENUHI PERSYARATAN K3
- FORMULIR 7 : SURAT KETERANGAN HASIL PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN ELEVATOR ATAU ESKALATOR YANG TIDAK MEMENUHI PERSYARATAN K3

- FORMAT 1 : CONTOH STIKER MEMENUHI PERSYARATAN K3  
FORMAT 2 : CONTOH STIKER TIDAK MEMENUHI PERSYARATAN K3

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

M. HANIF DHAKIRI

SALINAN SESUAI DENGAN ASLINYA

KEPALA BIRO HUKUM,



BUDIMANTAN, SH

NIP. 19600324 198903 1 001

TABEL 1 : PERBANDINGAN ANTARA BEBAN DAN LUAS LANTAI KERETA

No	Jumlah orang	Jumlah Beban (Kg)	Pembulatan beban (Kg)	Luas lantai (m <sup>2</sup> )	
				Nominal	Toleransi
1	4	272	300	0,90	± 10 %
2	5	340	360	1,10	± 10 %
3	6	408	450	1,20	± 10 %
4	8	554	550	1,50	± 5 %
5	9	612	620	1,60	± 5 %
6	10	680	680	1,80	± 5 %
7	11	749	750	1,90	± 5 %
8	13	884	900	2,20	± 5 %
9	15	1020	1100	2,50	± 5 %
10	17	1156	1160	2,75	± 3 %
11	20	1360	1360	3,15	± 2 %
12	22	1496	1500	3,35	± 2 %
13	24	1632	1650	3,55	± 2 %
14	25	1700	1700	3,65	± 2 %
15	30	2040	2100	4,29	± 2 %
16	35	2380	2400	4,84	± 2 %
17	40	2720	2700	5,36	± 2 %

Untuk jumlah orang lebih besar dari 40 orang maka luas lantai ditentukan berdasarkan hasil perhitungan dari jumlah orang x 0,16 m<sup>2</sup>.

TABEL 2 : PEDOMAN PELAKSANAAN PEMBINAAN TEKNISI K3 ELEVATOR DAN ESKALATOR

Pembinaan Teknisi K3 Elevator dan Eskalator paling sedikit dilakukan 65 jam pelajaran dengan setiap jam pelajaran (Jampel) selama 45 menit, materi pembinaan dan durasi pembinaan sebagai berikut:

No.	MATERI PEMBINAAN	DURASI PEMBINAAN (Jampel)	
		Teori	Praktek
(1)	(2)	(4)	(5)
1.	Peraturan perundangan K3 a. Kebijakan Umum Pelaksanaan Pembinaan dan Pengawasan K3; b. Persyaratan K3 Elevator dan Eskalator; c. Pelaksanaan K3 Elevator dan Eskalator dalam penerapan SMK3	5	
2.	Identifikasi, analisis dan penilaian risiko serta pengendalian potensi bahaya pada pekerjaan pemasangan, perakitan, perawatan, perbaikan, pemeliharaan, dan pengoperasian Elevator dan Eskalator	3	
3.	Pengetahuan dasar Teknik Elevator dan Eskalator	2	
4.	Persyaratan K3 Bagian dan Komponen serta Perlengkapan pengaman Elevator	5	
5.	Persyaratan K3 Bagian dan Komponen serta Perlengkapan pengaman Eskalator	5	
6.	Standar Teknik pemasangan, perakitan, perawatan, perbaikan pemeliharaan dan pengoperasian Elevator	10	2
7.	Standar Teknik pemasangan, perakitan, perawatan, perbaikan, pemeliharaan dan pengoperasian Eskalator	10	2
8.	Prosedur kerja aman pada pemasangan, perakitan, pemakaian, perawatan, pemeliharaan dan pengoperasian Elevator dan Eskalator	5	3
9.	Pelaksanaan pertolongan pada kecelakaan Elevator dan Eskalator	5	3
10.	Evaluasi	5	
11.	Jumlah	55	10
Total		65	

TABEL 3 : PEDOMAN PELAKSANAAN PEMBINAAN OPERATOR K3 ELEVATOR DAN ESKALATOR

Pembinaan Operator K3 Elevator dan Eskalator paling sedikit dilakukan 45 jam pelajaran dengan setiap jam pelajaran (Jampel) selama 45 menit, materi pembinaan dan durasi pembinaan sebagai berikut:

No.	MATERI PEMBINAAN	DURASI PEMBINAAN (Jampel)	
		Teori	Praktek
(1)	(2)	(4)	(5)
1.	Peraturan perundangan K3 a. Kebijakan Umum Pelaksanaan Pembinaan dan Pengawasan K3; b. Persyaratan K3 Elevator dan Eskalator; c. Pelaksanaan K3 Elevator dan Eskalator dalam penerapan SMK3	5	
2.	Identifikasi, analisis dan penilaian resiko serta pengendalian potensi bahaya pada pekerjaan pemeliharaan dan pengoperasian Elevator dan Eskalator	2	
3.	Pengetahuan dasar Teknik Elevator dan Eskalator	2	
4.	Persyaratan K3 Bagian dan Komponen serta perlengkapan pengaman Elevator	3	
5.	Persyaratan K3 Bagian dan Komponen serta perlengkapan pengaman Eskalator	3	
6.	Standar Teknik pemeliharaan dan pengoperasian Elevator dan Eskalator	10	
7.	Prosedur kerja aman pemeliharaan dan pengoperasian Elevator dan Eskalator	5	2
8.	Pelaksanaan pertolongan pada kecelakaan Elevator dan Eskalator	5	3
9.	Evaluasi	5	
10.	Jumlah	40	5
Total		45	

FORMULIR 1 : DAFTAR PEMERIKSAAN DAN/ATAU PENGUJIAN  
PERENCANAAN ATAU PEMBUATAN\*)  
ELEVATOR/ESKALATOR\*)

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA  
DISNAKER PROVINSI : .....  
ALAMAT : .....

DAFTAR PEMERIKSAAN PERENCANAAN/PEMBUATAN\*)  
ELEVATOR/ESKALATOR\*)

NO. : .....

I. DATA UMUM

1	Perusahaan Pembuat / Pemasang	
2	Alamat	
3	Pengurus / Penanggung jawab	
4	Jenis Elevator	
5	Merek / Tipe	
6	No Seri / No Unit	
7	Lokasi / Tahun Pembuatan	
8	No. SKP PJK3 / Bidang	
9	No. SKP / Bidang AK3	

II. PEMERIKSAAN DOKUMEN TEKNIS

1	Jenis Pesawat Lift	
2	Merk	
3	Negara Pembuat	
4	Tahun Pembuatan	
5	No. Seri Mesin	
6	Kapasitas Angkut	
7	Kecepatan	
8	Jumlah lantai dan pemberhentian	
9	Keseimbangan	
10	Jenis Mesin	
11	Tipe pengaman sangkar	
12	Tali Penggantung Utama	
13	Tali Governor	
14	Jenis penyangga	
15	Jarak antara rel pengaman sangkar	
16	Jarak antara bracket rel pengaman sangkar	
17	Jarak antara rel bobotimbang	
18	Jarak antara bracket rel bobotimbang	
19	Power	



FORMULIR 2 : DAFTAR PEMERIKSAAN DAN/ATAU PENGUJIAN  
ELEVATOR SEBELUM PENYERAHAN KEPADA PEMILIK

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA  
DISNAKER PROVINSI : .....  
ALAMAT : .....

DAFTAR PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN ELEVATOR  
SEBELUM PENYERAHAN KE PEMILIK  
NO. : .....

I. DATA UMUM

1	Perusahaan Pembuat / Pemasang	
2	Alamat	
3	Pengurus / Penanggung jawab	
4	Jenis Elevator	
5	Merek / Tipe	
6	No Seri / No Unit	
7	Negara / Tahun Pembuatan	
8	No. SKP PJK3 / Bidang	
9	No. SKP / Bidang AK3	

II. PEMERIKSAAN DOKUMEN TEKNIS

1	Gambar rencana	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
2	Perhitungan teknis	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
3	Sertifikat bahan	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
4	Diagram Panel Pengendali	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
5	Dokumen gambar terpasang ( <i>as built drawing</i> )	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
6	Sertifikat bagian-bagian atau perlengkapan	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
7	Prosedur kerja aman	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat

III. PEMERIKSAAN & PENGUJIAN

No	Komponen	Ketentuan	Hasil	Memenuhi	Tidak Memenuhi
A. MESIN					
1.	Dudukan Mesin	Kuat			
2.	Rem Mekanik	Ada, berfungsi baik			
3.	Rem Electric (Brake Switch)	Ada, berfungsi baik			
4.	Konstruksi Kamar Mesin	Bebas Air, Kuat, tahan api			
5.	Ruang Bebas Kamar Mesin	- Di depan alat pengendali $\geq$ 700 mm - Di depan barang bergerak $\geq$ 500x600 mm - Di atas mesin $\geq$			

		500 mm			
6.	Penerangan Kamar Mesin	- Area kerja $\geq$ 100 lux - Di antara area kerja $\geq$ 50 lux			
7.	Ventilasi/Pendingin Ruangan	Ada, sesuai Spesifikasi			
8.	Pintu Kamar Mesin	Membuka keluar, tahan api, lebar $\geq$ 75 cm, tinggi 2 meter			
9.	Posisi Panel Hubung Bagi Listrik	Di kamar mesin			
10.	Alat Pelindung Benda Berputar	Ada			
11.	Pelindung Lubang Tali Baja/sabuk Penggantung	Tinggi $\geq$ 50 mm			
12.	Tangga menuju kamar mesin	Permanen, pagar pengaman, tahan api			
13.	Terdapat Perbedaan ketinggian lantai di kamar mesin > 500mm	Tersedia tangga dan pagar pengaman			
14.	Tersedia Alat Pemadam Api Ringan	isi $\geq$ 5kg			
15.	Elevator yang tidak memiliki kamar mesin ( <i>roomless</i> )				
	- Penempatan panel kontrol dan PHB listrik	Berada di lantai yang sama dan berjarak tidak lebih dari 5000 mm			
	- Intensitas cahaya area kerja di kamar mesin	$\geq$ 100 lux			
	- Intensitas cahaya diantara area kerja di kamar mesin	$\geq$ 50 lux			
	- Terdapat alat pembuka rem mesin secara elektrik ataupun mekanis (manual)	Ada dan terpasang dengan baik			
	- Penempatan APAR	Dekat pintu elevator paling atas			
	- Terdapat Emergency stop switch	Terpasang di dekat dengan panel kontrol			
<b>B. TALI/SABUK PENGGANTUNG</b>					
1.	Tali / sabuk penggantung	Tidak memiliki sambungan, kuat,			

		luwes dan memiliki spesifikasi bahan yang seragam			
2.	Tali/sabuk penggantung	Tidak menggunakan rantai			
3.	Nilai faktor keamanan tali / sabuk penggantung	- Kec. 20 – 59 m/menit $\geq$ 8 kali kapasitas angkut yang ditentukan - Kec. 59 – 104 m/menit $\geq$ 9,5 kali - Kec. 105 - 209 m/menit $\geq$ 10,5 kali - Kec. 210 - 299 m/menit $\geq$ 11,5 kali - Kec. Lebih dari 300 m/menit $\geq$ 12 kali			
4.	Tali penggantung Kereta jenis tali dengan bobot imbang	$\geq$ 6mm, $\geq$ 3 jalur,			
5.	Tali penggantung Kereta tanpa Bobot imbang	$\geq$ 6mm, $\geq$ 2 jalur			
6.	Sabuk	$\geq$ 3 x 30 mm, $\geq$ 2 jalur			
7.	Alat Pengaman pada elevator tanpa bobot imbang apabila alat penggantung kereta penarik menjadi kendur	Switch otomatis berfungsi dan motor penggerak berhenti			
C. TEROMOL					
1.	Alur teromol	Ada			
2.	Diameter teromol Penumpang/barang	40 : 1			
3.	Diameter teromol Governor	25 : 1			
D. BANGUNAN RUANG LUNCUR, RUANG ATAS DAN LEKUK DASAR					
1.	Konstruksi ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar	Kuat, kokoh, tahan api, dan tertutup rapat			
2.	Dinding ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar	Dapat dilalui orang dengan tinggi $\geq$ 2000 mm			
3.	Landasan jalur kereta/elevator miring	Kuat dan tahan cuaca			
4.	ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar	Bersih, bebas dari instalasi dan peralatan lainnya			
5.	Penerangan ruang	$\geq$ 100 lux			

	luncur, ruang atas dan lekuk dasar				
6.	Pintu darurat ( <i>non stop</i> )	Jarak paling jauh 1100 mm, tinggi ambang pintu paling jauh 300 mm			
7.	Ukuran pintu darurat	lebar 700 mm, tinggi 1400 mm, membuka keluar			
8.	Saklar pengaman pintu darurat	Tersedia			
9.	Jembatan bantu dari pintu darurat	Tersedia, lebar $\geq$ 500 mm dan berpagar			
10.	Ruang bebas di atas sangkar	$\geq$ 500 mm			
11.	Ruang bebas lekuk dasar	$\geq$ 500 mm, kecuali Elevator rumah tinggal $\geq$ 300 mm			
12.	Tangga lekuk dasar	Tersedia mulai dari 1000 mm			
13.	Syarat lekuk dasar yang dibawahnya bukan langsung tanah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekuatan struktur lantai paling sedikit 500 N/meter<sup>2</sup></li> <li>- Tersedia rem pengaman</li> <li>- Tidak sebagai tempat kerja</li> </ul>			
14.	Akses menuju lekuk dasar	Tersedia saklar pengaman dengan tinggi 1500 mm, mudah dijangkau, dan 500 mm dari lantai pit			
15.	Lekuk dasar antar 2 Elevator	Tersedia <i>pit screen</i> dengan tinggi mulai dari 300 mm dari dasar pit sampai 3000 mm keatas			
16.	Daun pintu ruang luncur	Tahan api $\geq$ 1 jam, menutup rapat			
17.	Interlock, / kunci kait pintu ruang luncur	Tersedia, dapat menutup rapat, pintu hanya terbuka pada zona pemberhentian			
18.	Kerataan lantai	$<$ 10 mm			
19.	Sekat ruang luncur (2 sangkar)	$>$ 500 mm			
20.	Elevator miring	Dipasang tangga sepanjang rel			
<b>E. KERETA</b>					
1.	Kerangka	Dari baja dan kuat			

2.	Badan kereta	Tertutup dan ada pintu			
3.	Tinggi dinding	$\geq 2000$ mm			
4.	Luas lantai	Sesuai jumlah penumpang			
5.	Perluasan luas kereta	- Elevator Pasien Max 6% - Elevator Barang Max 14%			
6.	Pintu kereta	Kokoh, aman, otomatis			
7.	Syarat pintu kereta				
	a. Ukuran.	$\geq 700 \times 2000$ mm			
	b. Kunci kait dan saklar pengaman	Ada			
	c. Celah antar ambang pintu kereta dengan ruang luncur	$28 \leq \text{celah} \leq 32$ mm			
8.	Sisi luar kereta dg ruang balok luncur	$\geq 250$ mm			
9.	Alarm bell	Tersedia			
10.	Sumber tenaga cadangan (ARD)	Tersedia			
11.	Intercom	Tersedia			
12.	Ventilasi	Tersedia			
13.	Penerangan darurat	Tersedia			
14.	Panel operasi	Tersedia			
15.	Petunjuk posisi sangkar	Tersedia			
16.	Syarat panel operasi				
	- Nama pembuat	Tersedia			
	- Kapasitas beban	Tersedia			
	- Rambu dilarang merokok	Tersedia			
	- Indikasi beban lebih	Tersedia			
	- Tombol buka dan tutup	Tersedia			
	- Tombol lantai pemberhentian	Tersedia			
	- Tombol bell alarm	Tersedia			
	- Intercom dua arah	Tersedia			
17.	Kekuatan atap kereta	$\geq 200$ Kg			
18.	Syarat pintu darurat atap kereta:	Berengsel, saklar pengaman, dapat dibuka dari luar, tidak mengganggu instalasi, ukuran $\geq 350 \times 450$ mm			
19.	Syarat pintu darurat samping kereta :	Berengsel, dapat dibuka dari luar, dilengkapi Saklar pengaman, ada pegangan tangan, warna kuning,			

		Ukuran $\geq 350 \times 1800$ mm			
20.	Pagar pengaman atap kereta	Warna kuning $\geq 90$ Kg (kekuatan)			
21.	Ukuran pagar pengaman dengan celah 300 – 850 mm	Tinggi $\geq 700$ mm			
22.	Ukuran pagar pengaman dengan celah lebih dari 850 mm	Tinggi $\geq 1100$ mm			
23.	Penerangan atap kereta	$\geq 100$ Lux dengan kabel lentur 2 meter			
24.	Tombol operasi manual	Permanen dengan tombol utama			
25.	Syarat interior kereta	Bahan tidak mudah pecah dan membahayakan, serta memperhitungkan factor keamanan dan kapasitas motor			
<b>F. GOVERNOR DAN REM PENGAMAN KERETA</b>					
1.	Penjepit tali / sabuk governor	Bekerja			
2.	Saklar governor	Berfungsi			
3.	Fungsi kecepatan rem pengaman kereta	115% - 140% Berhenti bertahap			
4.	Rem pengaman	Dipasang pada sangkar, berfungsi secara bertahap, berangsur, dan /mendadak			
5.	Bentuk rem pengaman	Tidak boleh sistem listrik, hidrolik, atau pneumatis			
6.	Rem pengaman berangsur	$> 60$ m/menit			
7.	Rem pengaman mendadak	$< 60$ m/menit			
8.	Syarat rem pengaman	Bekerja kebawah, Bekerja serempak			
9.	Kecepatan kereta $\geq 60$ m/ menit	Ada pemutus elektrik			
10.	Saklar pengaman lintas batas	Berfungsi			
11.	Alat pembatas beban lebih	Berfungsi			
<b>G. BOBOT IMBANG, REL PEMANDU DAN PEREDAM</b>					
1.	Bahan yang dipergunakan	Beton / <i>Steel Block</i>			
2.	Pemasangan sekat pengaman bobot	$> 300$ mm, mengelilingi bobot			

	imbang setinggi 2500 mm	imbang jika terdapat celah > 300 mm			
3.	Konstruksi rel pemandu kereta dan bobot imbang	Kuat memandu jalan, Menahan tekanan saat rem pengaman bekerja			
4.	Jenis Peredam	massif kenyal / pegas / hidrolik			
5.	Fungsi peredaman	Meredam secara bertahap			
6.	Saklar pengaman untuk kereta kecepatan 90 m/menit atau lebih	Tersedia			
<b>H. INSTALASI LISTRIK</b>					
1.	Standar rangkaian instalasi listrik, perlengkapan dan pengaman	SNI dan standar internasional			
2.	Panel listrik	Panel khusus untuk elevator			
3.	Catu daya pengganti listrik otomatis (ARD)	Tersedia			
4.	Kabel grounding	- Penampang $\geq 10$ mm <sup>2</sup> - $\leq 5 \Omega$ (ohm)			
5.	Alarm kebakaran	Terhubung dan beroperasi otomatis			
6.	Elevator untuk penanggulangan kebakaran				
	- catu daya cadangan	Tersedia			
	- Pengoperasian khusus	Manual, dapat berhenti tiap lantai			
	- Saklar kebakaran	- dilantai evakuasi - dapat dioperasikan manual			
	- Label "Elevator Penanggulangan Kebakaran"	Tersedia			
	- Ketahanan Instalasi listrik terhadap api	$\geq 2$ jam			
	- Dinding luncur	Tertutup rapat, tahan api $\geq 1$ jam			
	- Ukuran sangkar	$\geq 1100 \times 1400$ mm, Kapasitas $\geq 630$ Kg			
	- Ukuran pintu kereta	$\geq 800 \times 2100$ mm			



FORMULIR 3 : DAFTAR PEMERIKSAAN DAN/ATAU PENGUJIAN  
ESKALATOR SEBELUM PENYERAHAN KEPADA PEMILIK

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA  
DISNAKER PROVINSI : .....  
ALAMAT : .....

DAFTAR PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN ESKALATOR  
SEBELUM PENYERAHAN KE PEMILIK  
NO. : .....

I. DATA UMUM

1	Perusahaan Pembuat / Pemasang	
2	Alamat	
3	Pengurus / Penanggung jawab	
4	Jenis Eskalator	
5	Merek / Tipe	
6	No Seri / No Unit	
7	Negara / Tahun Pembuatan	
8	No. SKP PJK3 / Bidang	
9	No. SKP / Bidang AK3	

II. PEMERIKSAAN DOKUMEN TEKNIS

1	Gambar rencana	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
2	Perhitungan teknis	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
3	Sertifikat bahan	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
4	Diagram Panel Pengendali	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
5	Dokumen gambar terpasang ( <i>as built drawing</i> )	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
6	Sertifikat bagian-bagian atau perlengkapan	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
7	Prosedur kerja aman	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat

III. PEMERIKSAAN & PENGUJIAN

No	Komponen	Ketentuan	Hasil	Memenuhi	Tidak Memenuhi
A. KERANGKA, RUANG MESIN & PIT					
1.	Kerangka	$\geq 30 \text{ N/cm}^2$ , ditopang oleh $\geq 2$ balok pendukung, defleksi $\leq 0,1\%$ , penyambung tipe pasak mempunyai kekuatan torsi antara 27 s.d. 88 kgmeter, faktor keamanan $\geq 2,5$			
2.	Balok Pendukung	Dilapisi karet peredam			
3.	Kondisi ruang mesin	Bersih			

4.	Ruang bebas	$\leq 0,3 \text{ m}^2$			
5.	Pencahayaan	$\geq 100 \text{ lux}$			
6.	Pelat penutup mesin	Tersedia dan kuat			
7.	Kondisi ruang pit	Bersih			
8.	Ruang bebas pit	$\geq 0,3 \text{ m}^2$			
9.	Pelat penutup anak tangga di pit	Ada & Kuat			
<b>B. PERALATAN PENGGERAK</b>					
1.	Mesin penggerak	Hanya menggerakkan 1 eskalator, dilengkapi elektromekanis yang otomatis			
2.	Eskalator dengan kemiringan $< 30^\circ$	Kecepatan maksimal 0,75 meter/detik			
3.	Eskalator dengan kemiringan $30^\circ - 35^\circ$	Kecepatan maksimal 0,5 meter/detik			
4.	Eskalator yang memiliki palet (Travelator)	Kecepatan maksimal 0,75 meter/detik, dapat ditingkatkan maksimal 0,9 meter/detik			
5.	Jarak pemberhentian eskalator pada saat daya listrik putus untuk kecepatan 0,5 mm/detik	$200 \text{ mm} \leq \text{jarak pemberhentian} \leq 1000 \text{ mm}$			
6.	Jarak pemberhentian eskalator pada saat daya listrik putus untuk kecepatan 0,65 mm/detik	$300 \text{ mm} \leq \text{jarak pemberhentian} \leq 1300 \text{ mm}$			
7.	Jarak pemberhentian eskalator pada saat daya listrik putus untuk kecepatan 0,75 mm/detik	$350 \text{ mm} \leq \text{jarak pemberhentian} \leq 1500 \text{ mm}$			
8.	Jarak pemberhentian eskalator pada saat daya listrik putus untuk kecepatan 0,90 mm/detik	$550 \text{ mm} \leq \text{jarak pemberhentian} \leq 1700 \text{ mm}$			
9.	Rantai penarik	Pelat baja yang dikeling			
10.	Kekuatan batas patah rantai transmisi dan rantai penarik	$\geq 140 \text{ kg}$ tiap lembar rantai			
<b>C. ANAK TANGGA atau PALET</b>					
1.	Bahan anak	Pelat baja, baja			

	tangga/palet	tuang yang dianeling atau alumunium			
2.	Ukuran anak tangga	- Lebar (depth) $\geq$ 400 mm - Panjang (width) $\geq$ 560 mm - Tinggi $\leq$ 240 mm			
3.	Ukuran palet	- Lebar (depth) $\geq$ 150 mm - Panjang (width) $\geq$ 560 mm - Tebal $\geq$ 20 mm			
4.	Permukaan anak tangga/palet	Terbuat dari bahan yang padat, rata, tidak licin, dan kisi-kisi dengan tebal $\geq$ 3 mm			
5.	Kerataan anak tangga/palet	$\geq$ 600 mm			
6.	Sikat pengaman ( <i>skirt brush</i> )	Terpasang sepanjang pelindung bawah			
7.	Roda anak tangga/palet	Mempunyai 4 buah roda atau 2 pasang roda dengan kondisi tidak pecah			
D. BIDANG LANDAS					
1.	Bidang landas atas dan bawah	Terpasang berderet dan dikencangkan dengan sekrup.			
2.	Gigi pada pelat sisir	Terbuat dari bahan yang mudah patah, dan dapat masuk ke dalam alur anak tangga/palet			
3.	Kondisi gigi sisir	Boleh kondisi patah maksimal 2			
4.	Penutup bidang landas	Dari bahan yang kuat dan tidak licin, dan dilengkapi saklar pemutus.			
5.	Bidang landas keluar dan masuk	- Ruang bebas $\geq$ 160 mm - Panjang $\geq$ 2500 mm - Jika bidang landas lebih besar dari 2000, ruang bebas 2 x lebar ban pegangan ditambah 160 mm			

E. PAGAR PELINDUNG					
1.	Pelindung samping ( <i>balustrade</i> )				
	a. Tinggi	$750 \leq \text{tinggi} \leq 1100 \text{ mm}$			
	b. Tekanan samping	$\geq 58,5 \text{ kg/m}$			
	c. Tekanan vertical	$\geq 73 \text{ kg/m}$			
2.	Pelindung bawah ( <i>skirt panel</i> )	Dari bahan tahan benturan, tahan gesekan, permukaan licin dan tidak mudah aus			
3.	Kelenturan pelindung bawah	$\leq 4 \text{ mm}$ jika diberi tekanan 50 kg			
4.	Celah anak tangga	$\leq 4 \text{ mm}$ dan jumlah jarak antar keduanya $\leq 7 \text{ mm}$			
F. BAN PEGANGAN					
1.	Kondisi ban pegangan	Kuat, tidak cacat, terbuat dari karet vulkanisir berkanvas			
2.	Kecepatan ban dan pegangan	Harus sama dan searah atau $< 2\%$ terhadap anak tangga			
3.	Lebar ban pegangan	70-100 mm			
G. LINTASAN LUNCUR (VOID)					
1.	Kekuatan balok dan posisi pemasangan	Disesuaikan dengan spesifikasi			
2.	Dinding lekuk dasar bangunan	Kedap air			
3.	Kerangka eskalator	Tertutup dan dari bahan yang tidak mudah pecah			
4.	Pencahayaan	$> 50 \text{ lux}$			
5.	Posisi benda terhadap anak tangga/palet	$\geq 2300 \text{ mm}$			
6.	Jarak antara pagar pengaman dan pelindung samping	$\leq 120 \text{ mm}$			
7.	Tinggi pagar pengaman	$\geq 100 \text{ mm}$ dari permukaan ban pegangan			
8.	Pemasangan ornamen	Berjarak $\geq 80 \text{ mm}$ dan tinggi $\geq 2100 \text{ mm}$			
9.	Eskalator pada area terbuka	Jarak antara pelindung luar dengan balok struktur $\geq 400 \text{ mm}$			
H. PERALATAN PENGAMAN					
1.	Kunci pengendali operasi	Tersedia			
2.	Sakelar henti	Tersedia			

	darurat				
3.	Peralatan pengaman rantai anak tangga/palet	Tersedia			
4.	Peralatan pengaman rantai penarik	Tersedia			
5.	Peralatan pengaman anak tangga/palet	Tersedia			
6.	Pengaman ban pegangan	Tersedia			
7.	Pengaman pencegah balik arah	Tersedia			
8.	Pengaman area masuk ban pegangan	Tersedia			
9.	Pengaman pelat sisir	Tersedia			
10.	Sikat pelindung dalam	Tersedia			
11.	Tombol penghenti	Posisi mudah dicapai dan mempunyai jarak antar tombol $\leq 30000$ mm, mempunyai tanda yang jelas			
<b>I. INSTALASI LISTRIK</b>					
1.	Standar rangkaian instalasi listrik, perlengkapan dan pengaman	SNI dan standar internasional			
2.	Panel listrik	Panel khusus untuk eskalator			
3.	Kabel grounding	- Penampang $\geq 6$ mm <sup>2</sup> - $\leq 5 \Omega$ (ohm)			
4.	Alarm kebakaran	Terhubung dan beroperasi otomatis			
<b>J. KHUSUS ESKALATOR OUTDOOR</b>					
1.	Pompa air pit	Tersedia			
2.	Komponen	Tahan air, suhu/cuaca			
<b>K. KESELAMATAN PENGGUNA</b>					
1.	Tanda pelarangan membawa barang panjang besar dan berat	Tersedia			
2.	Tanda pelarangan lompat-lompat diatas Anak Tangga Atau Palet;	Tersedia			
3.	Tanda pelarangan anak kecil menggunakan Eskalator, kecuali didampingi	Tersedia			

4.	Tanda pelarangan membawa troli dan kereta bayi pada Eskalator yang beranak tangga	Tersedia			
5.	Tanda pelarangan bersandar pada Ban Pegangan atau pelindung samping	Tersedia			
6.	Tanda pelarangan menginjak Pelindung Bawah ( <i>skirt panel</i> )	Tersedia			
7.	Tanda pelarangan penggunaan alas kaki berbahan karet lunak atau tanpa alas kaki	Tersedia			
8.	Tanda pelarangan berdiri diantara anak tangga	Tersedia			
9.	Tanda anjuran memegang Ban Pegangan	Tersedia			



FORMULIR 4 : DAFTAR PEMERIKSAAN DAN/ATAU PENGUJIAN  
BERKALA ELEVATOR

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA  
DISNAKER PROVINSI : .....  
ALAMAT : .....

DAFTAR PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN BERKALA ELEVATOR  
NO. : .....

I. DATA UMUM		
1	Perusahaan Pembuat / Pemasang	
2	Alamat	
3	Pengurus / Penanggung jawab	
4	Jenis Elevator	
5	Merek / Tipe	
6	No Seri / No Unit	
7	Negara / Tahun Pembuatan	
8	No. SKP PJK3 / Bidang	
9	No. SKP / Bidang AK3	

II. PEMERIKSAAN DOKUMEN TEKNIS		
1	Dokumen pemeliharaan	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
2	Surat Keterangan K3	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
3	Hasil pengujian sebelumnya	

III. PEMERIKSAAN & PENGUJIAN					
No	Komponen	Ketentuan	Hasil	Memenuhi	Tidak Memenuhi
A. MESIN					
1.	Dudukan Mesin	Kuat			
2.	Rem Mekanik	Ada, berfungsi baik			
3.	Rem Electric (Brake Switch)	Ada, berfungsi baik			
4.	Konstruksi Kamar Mesin	Bebas Air, Kuat, tahan api			
5.	Ruang Bebas Kamar Mesin	- Di depan alat pengendali $\geq$ 700 mm - Di depan barang bergerak $\geq$ 500x600 mm - Di atas mesin $\geq$ 500 mm			
6.	Penerangan Kamar Mesin	- Area kerja $\geq$ 100 lux - Di antara area kerja $\geq$ 50 lux			
7.	Ventilasi/Pendingin	Ada, sesuai			

	Ruangan	Spesifikasi			
8.	Pintu Kamar Mesin	Membuka keluar, tahan api, lebar $\geq$ 75 cm, tinggi 2 meter			
9.	Posisi Panel Hubung Bagi Listrik	Di kamar mesin			
10.	Alat Pelindung Benda Berputar	Ada			
11.	Pelindung Lubang Tali Baja/sabuk Penggantung	Tinggi $\geq$ 50 mm			
12.	Tangga menuju kamar mesin	Permanen, pagar pengaman, tahan api			
13.	Terdapat Perbedaan ketinggian lantai di kamar mesin > 500mm	Tersedia tangga dan pagar pengaman			
14.	Tersedia Alat Pemadam Api Ringan	isi $\geq$ 5kg			
15.	Elevator yang tidak memiliki kamar mesin ( <i>roomless</i> )				
	- Penempatan panel kontrol dan PHB listrik	Berada di lantai yang sama dan berjarak tidak lebih dari 5000 mm			
	- Intensitas cahaya area kerja di kamar mesin	$\geq$ 100 lux			
	- Intensitas cahaya diantara area kerja di kamar mesin	$\geq$ 50 lux			
	- Terdapat alat pembuka rem mesin secara elektrik ataupun mekanis (manual)	Ada dan terpasang dengan baik			
	- Penempatan APAR	Dekat pintu elevator paling atas			
	- Terdapat Emergency stop switch	Terpasang di dekat dengan panel kontrol			
<b>B. TALI/SABUK PENGGANTUNG</b>					
1.	Tali / sabuk penggantung	Tidak memiliki sambungan, kuat, luwes dan memiliki spesifikasi bahan yang seragam			
2.	Tali/sabuk penggantung	Tidak menggunakan			

		rantai			
3.	Nilai faktor keamanan tali / sabuk penggantung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kec. 20 – 59 m/menit <math>\geq</math> 8 kali kapasitas angkut yang ditentukan</li> <li>- Kec. 59 – 104 m/menit <math>\geq</math> 9,5 kali</li> <li>- Kec. 105 - 209 m/menit <math>\geq</math> 10,5 kali</li> <li>- Kec. 210 - 299 m/menit <math>\geq</math> 11,5 kali</li> <li>- Kec. Lebih dari 300 m/menit <math>\geq</math> 12 kali</li> </ul>			
4.	Tali penggantung Kereta jenis tali dengan bobotimbang	$\geq$ 6mm, $\geq$ 3 jalur,			
5.	Tali penggantung Kereta tanpa Bobotimbang	$\geq$ 6mm, $\geq$ 2 jalur			
6.	Sabuk	$\geq$ 3 x 30 mm, $\geq$ 2 jalur			
7.	Alat Pengaman pada elevator tanpa bobotimbang apabila alat penggantung kereta penarik menjadi kendur	Switch otomatis berfungsi dan motor penggerak berhenti			
<b>C. TEROMOL</b>					
1.	Alur teromol	Ada			
2.	Diameter teromol Penumpang/barang	40 : 1			
3.	Diameter teromol Governor	25 : 1			
<b>D. BANGUNAN RUANG LUNCUR, RUANG ATAS DAN LEKUK DASAR</b>					
1.	Konstruksi ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar	Kuat, kokoh, tahan api, dan tertutup rapat			
2.	Dinding ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar	Dapat dilalui orang dengan tinggi $\geq$ 2000 mm			
3.	Landasan jalur kereta/elevator miring	Kuat dan tahan cuaca			
4.	ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar	Bersih, bebas dari instalasi dan peralatan lainnya			
5.	Penerangan ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar	$\geq$ 100 lux			
6.	Pintu darurat ( <i>non stop</i> )	Jarak paling jauh 1100 mm, tinggi ambang pintu paling jauh 300			

		mm			
7.	Ukuran pintu darurat	lebar 700 mm, tinggi 1400 mm, membuka keluar			
8.	Saklar pengaman pintu darurat	Tersedia			
9.	Jembatan bantu dari pintu darurat	Tersedia, lebar $\geq$ 500 mm dan berpagar			
10.	Ruang bebas diatas sangkar	$\geq$ 500 mm			
11.	Ruang bebas lekuk dasar	$\geq$ 500 mm, kecuali Elevator rumah tinggal $\geq$ 300 mm			
12.	Tangga lekuk dasar	Tersedia mulai dari 1000 mm			
13.	Syarat lekuk dasar yang dibawahnya bukan langsung tanah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekuatan struktur lantai paling sedikit 500 N/meter<sup>2</sup></li> <li>- Tersedia rem pengaman</li> <li>- Tidak sebagai tempat kerja</li> </ul>			
14.	Akses menuju lekuk dasar	Tersedia saklar pengaman dengan tinggi 1500 mm, mudah dijangkau, dan 500 mm dari lantai pit			
15.	Lekuk dasar antar 2 Elevator	Tersedia <i>pit screen</i> dengan tinggi mulai dari 300 mm dari dasar pit sampai 3000 mm keatas			
16.	Daun pintu ruang luncur	Tahan api $\geq$ 1 jam, menutup rapat			
17.	Interlock, / kunci kait pintu ruang luncur	Tersedia, dapat menutup rapat, pintu hanya terbuka pada zona pemberhentian			
18.	Kerataan lantai	< 10 mm			
19.	Sekat ruang luncur (2 sangkar)	> 500 mm			
20.	Elevator miring	Dipasang tangga sepanjang rel			
<b>E. KERETA</b>					
1.	Kerangka	Dari baja dan kuat			
2.	Badan kereta	Tertutup dan ada pintu			
3.	Tinggi dinding	$\geq$ 2000 mm			
4.	Luas lantai	Sesuai jumlah penumpang			
5.	Perluasan luas	- Elevator Pasien			

	kereta	Max 6% - Elevator Barang Max 14%			
6.	Pintu kereta	Kokoh, aman, otomatis			
7.	Syarat pintu kereta				
	a. Ukuran.	$\geq 700 \times 2000$ mm			
	b. Kunci kait dan saklar pengaman	Ada			
	c. Celah antar ambang pintu kereta dengan ruang luncur	$28 \leq \text{celah} \leq 32$ mm			
8.	Sisi luar kereta dg ruang balok luncur	$\geq 250$ mm			
9.	Alarm bell	Tersedia			
10.	Sumber tenaga cadangan (ARD)	Tersedia			
11.	Intercom	Tersedia			
12.	Ventilasi	Tersedia			
13.	Penerangan darurat	Tersedia			
14.	Panel operasi	Tersedia			
15.	Petunjuk posisi sangkar	Tersedia			
16.	Syarat panel operasi				
	- Nama pembuat	Tersedia			
	- Kapasitas beban	Tersedia			
	- Rambu dilarang merokok	Tersedia			
	- Indikasi beban lebih	Tersedia			
	- Tombol buka dan tutup	Tersedia			
	- Tombol lantai pemberhentian	Tersedia			
	- Tombol bell alarm	Tersedia			
	- Intercom dua arah	Tersedia			
17.	Kekuatan atap kereta	$\geq 200$ Kg			
18.	Syarat pintu darurat atap kereta:	Berengsel, saklar pengaman, dapat dibuka dari luar, tidak mengganggu instalasi, ukuran $\geq 350 \times 450$ mm			
19.	Syarat pintu darurat samping kereta :	Berengsel, dapat dibuka dari luar, dilengkapi Saklar pengaman, ada pegangan tangan, warna kuning, Ukuran $\geq 350 \times 1800$ mm			
20.	Pagar pengaman atap kereta	Warna kuning $\geq 90$ Kg (kekuatan)			
21.	Ukuran pagar pengaman dengan	Tinggi $\geq 700$ mm			

	celah 300 – 850 mm				
22.	Ukuran pagar pengaman dengan celah lebih dari 850 mm	Tinggi $\geq$ 1100 mm			
23.	Penerangan atap kereta	$\geq$ 100 Lux dengan kabel lentur 2 meter			
24.	Tombol operasi manual	Permanen dengan tombol utama			
25.	Syarat interior kereta	Bahan tidak mudah pecah dan membahayakan, serta memperhitungkan factor keamanan dan kapasitas motor			
<b>F. GOVERNOR DAN REM PENGAMAN KERETA</b>					
1.	Penjepit tali / sabuk governor	Bekerja			
2.	Saklar governor	Berfungsi			
3.	Fungsi kecepatan rem pengaman kereta	115% - 140% Berhenti bertahap			
4.	Rem pengaman	Dipasang pada sangkar, berfungsi secara bertahap, berangsur, dan /mendadak			
5.	Bentuk rem pengaman	Tidak boleh sistem elektris, hidrolik, atau pneumatis			
6.	Rem pengaman berangsur	$>$ 60 m/menit			
7.	Rem pengaman mendadak	$<$ 60 m/menit			
8.	Syarat rem pengaman	Bekerja dibawah, Bekerja serempak			
9.	Kecepatan kereta $\geq$ 60 m/ menit	Ada pemutus elektrik			
10.	Saklar pengaman lintas batas	Berfungsi			
11.	Alat pembatas beban lebih	Berfungsi			
<b>G. BOBOT IMBANG, REL PEMANDU DAN PEREDAM</b>					
1.	Bahan yang dipergunakan	Beton / <i>Steel Block</i>			
2.	Pemasangan sekat pengaman bobot imbang setinggi 2500 mm	$>$ 300 mm, mengelilingi bobot imbang jika terdapat celah $>$ 300 mm			
3.	Konstruksi rel pemandu kereta dan bobot imbang	Kuat memandu jalan, Menahan tekanan saat rem			

		pengaman bekerja			
4.	Jenis Peredam	massif kenyal / pegas / hidrolik			
5.	Fungsi peredaman	Meredam secara bertahap			
6.	Saklar pengaman untuk kereta kecepatan 90 m/menit atau lebih	Tersedia			
H. INSTALASI LISTRIK					
1.	Standar rangkaian instalasi listrik, perlengkapan dan pengaman	SNI dan standar internasional			
2.	Panel listrik	Panel khusus untuk elevator			
3.	Catu daya pengganti listrik otomatis (ARD)	Tersedia			
4.	Kabel grounding	- Penampang $\geq 10$ mm <sup>2</sup> - $\leq 5 \Omega$ (ohm)			
5.	Alarm kebakaran	Terhubung dan beroperasi otomatis			
6.	Elevator untuk penanggulangan kebakaran				
	- catu daya cadangan	Tersedia			
	- Pengoperasian khusus	Manual, dapat berhenti tiap lantai			
	- Saklar kebakaran	- dilantai evakuasi - dapat dioperasikan manual			
	- Label "Elevator Penanggulangan Kebakaran"	Tersedia			
	- Ketahanan Instalasi listrik terhadap api	$\geq 2$ jam			
	- Dinding luncur	Tertutup rapat, tahan api $\geq 1$ jam			
	- Ukuran sangkar	$\geq 1100 \times 1400$ mm, Kapasitas $\geq 630$ Kg			
	- Ukuran pintu kereta	$\geq 800 \times 2100$ mm			
	- Waktu tempuh	$\leq 60$ detik			
	- Lantai evakuasi	Tidak boleh ada penghalang			
7.	Elevator untuk Disabilitas				
	- Panel operasi	Huruf braile			

	- Tinggi panel operasi	900 mm ≤ Tinggi ≤ 1100 mm			
	- Waktu bukaan pintu	≥ 2 menit			
	- Ukuran lebar bukaan pintu	≥ 1000 mm, jika mempunyai 2 pintu bukaan ≥ 800 mm x 2			
	- Informasi operasi	Bersuara			
	- Label "Elevator Disabilitas"	Tersedia			
8.	Sensor Gempa				
	- Lebih dari 10 lantai / 40 meter	Tersedia sensor gempa			
	- Fungsi Input signal sensor gempa	Berhenti lantai terdekat, pintu terbuka, tidak dapat dioperasikan			

IV. KESIMPULAN

.....  
.....

V. PERSYARATAN YANG HARUS SEGERA DIPENUHI

.....  
.....  
.....

....., .....,  
Yang Memeriksa dan Menguji,  
Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis K3  
Listrik, Elevator, dan Eskalator/ Ahli K3  
Bidang Elevator dan Eskalator

(.....)  
NIP/NO.REG.....

FORMULIR 5 : DAFTAR PEMERIKSAAN DAN/ATAU PENGUJIAN BERKALA ESKALATOR

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA  
 DISNAKER PROVINSI : .....  
 ALAMAT : .....

DAFTAR PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN BERKALA ESKALATOR  
 NO. : .....

I. DATA UMUM		
1	Perusahaan Pembuat / Pemasang	
2	Alamat	
3	Pengurus / Penanggung jawab	
4	Jenis Eskalator	
5	Merek / Tipe	
6	No Seri / No Unit	
7	Negara / Tahun Pembuatan	
8	No. SKP PJK3 / Bidang	
9	No. SKP / Bidang AK3	

II. PEMERIKSAAN DOKUMEN TEKNIS		
1	Dokumen pemeliharaan	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
2	Surat Keterangan K3	*) Memenuhi / tidak memenuhi syarat
3	Hasil pengujian sebelumnya	

III. PEMERIKSAAN & PENGUJIAN					
No	Komponen	Ketentuan	Hasil	Memenuhi	Tidak Memenuhi
A. KERANGKA, RUANG MESIN & PIT					
1.	Kerangka	≥ 30 N/cm <sup>2</sup> , ditopang oleh ≥ 2 balok pendukung, defleksi ≤ 0,1%, penyambung tipe pasak mempunyai kekuatan torsi antara 27 s.d. 88 kgmeter, faktor keamanan ≥ 2,5			
2.	Balok Pendukung	Dilapisi karet peredam			
3.	Kondisi ruang mesin	Bersih			
4.	Ruang bebas	≤ 0,3 m <sup>2</sup>			
5.	Pencahayaan	≥ 100 lux			
6.	Pelat penutup mesin	Tersedia dan kuat			
7.	Kondisi ruang pit	Bersih			
8.	Ruang bebas pit	≥ 0,3 m <sup>2</sup>			

9.	Pelat penutup anak tangga di pit	Ada & Kuat			
<b>B. PERALATAN PENGGERAK</b>					
1.	Mesin penggerak	Hanya menggerakkan 1 eskalator, dilengkapi elektromekanis yang otomatis			
2.	Eskalator dengan kemiringan < 30°	Kecepatan maksimal 0,75 meter/detik			
3.	Eskalator dengan kemiringan 30° - 35°	Kecepatan maksimal 0,5 meter/detik			
4.	Eskalator yang memiliki palet (Travelator)	Kecepatan maksimal 0,75 meter/detik, dapat ditingkatkan maksimal 0,9 meter/detik			
5.	Jarak pemberhentian eskalator pada saat daya listrik putus untuk kecepatan 0,5 mm/detik	200 mm ≤ jarak pemberhentian ≤ 1000 mm			
6.	Jarak pemberhentian eskalator pada saat daya listrik putus untuk kecepatan 0,65 mm/detik	300 mm ≤ jarak pemberhentian ≤ 1300 mm			
7.	Jarak pemberhentian eskalator pada saat daya listrik putus untuk kecepatan 0,75 mm/detik	350 mm ≤ jarak pemberhentian ≤ 1500 mm			
8.	Jarak pemberhentian eskalator pada saat daya listrik putus untuk kecepatan 0,90 mm/detik	550 mm ≤ jarak pemberhentian ≤ 1700 mm			
9.	Rantai penarik	Pelat baja yang dikeling			
10.	Kekuatan batas patah rantai transmisi dan rantai penarik	≥ 140 kg tiap lembar rantai			
<b>C. ANAK TANGGA atau PALET</b>					
1.	Bahan anak tangga/palet	Pelat baja, baja tuang yang dianeling atau alumunium			
2.	Ukuran anak tangga	- Lebar (depth) ≥ 400 mm - Panjang (width) ≥			

		560 mm - Tinggi $\leq$ 240 mm			
3.	Ukuran palet	- Lebar (depth) $\geq$ 150 mm - Panjang (width) $\geq$ 560 mm - Tebal $\geq$ 20 mm			
4.	Permukaan anak tangga/palet	Terbuat dari bahan yang padat, rata, tidak licin, dan kisi-kisi dengan tebal $\geq$ 3 mm			
5.	Kerataan anak tangga/palet	$\geq$ 600 mm			
6.	Sikat pengaman ( <i>skirt brush</i> )	Terpasang sepanjang pelindung bawah			
7.	Roda anak tangga/palet	Mempunyai 4 buah roda atau 2 pasang roda dengan kondisi tidak pecah			

D. BIDANG LANDAS

1.	Bidang landas atas dan bawah	Terpasang berderet dan dikencangkan dengan sekrup.			
2.	Gigi pada pelat sisir	Terbuat dari bahan yang mudah patah, dan dapat masuk ke dalam alur anak tangga/palet			
3.	Kondisi gigi sisir	Boleh kondisi patah maksimal 2			
4.	Penutup bidang landas	Dari bahan yang kuat dan tidak licin, dan dilengkapi saklar pemutus.			
5.	Bidang landas keluar dan masuk	- Ruang bebas $\geq$ 160 mm - Panjang $\geq$ 2500 mm - Jika bidang landas lebih besar dari 2000, ruang bebas 2 x lebar ban pegangan ditambah 160 mm			

E. PAGAR PELINDUNG

1.	Pelindung samping ( <i>balustrade</i> )				
	d. Tinggi	750 $\leq$ tinggi $\leq$ 1100 mm			
	e. Tekanan	$\geq$ 58,5 kg/m			

	samping				
	f. Tekanan vertical	$\geq 73 \text{ kg/m}$			
2.	Pelindung bawah ( <i>skirt panel</i> )	Dari bahan tahan benturan, tahan gesekan, permukaan licin dan tidak mudah aus			
3.	Kelenturan pelindung bawah	$\leq 4 \text{ mm}$ jika diberi tekanan 50 kg			
4.	Celah anak tangga	$\leq 4 \text{ mm}$ dan jumlah jarak antar keduanya $\leq 7 \text{ mm}$			
F. BAN PEGANGAN					
1.	Kondisi ban pegangan	Kuat, tidak cacat, terbuat dari karet vulkanisir berkanvas			
2.	Kecepatan ban dan pegangan	Harus sama dan searah atau $< 2\%$ terhadap anak tangga			
3.	Lebar ban pegangan	70-100 mm			
G. LINTASAN LUNCUR ( <i>VOID</i> )					
1.	Kekuatan balok dan posisi pemasangan	Disesuaikan dengan spesifikasi			
2.	Dinding lekuk dasar bangunan	Kedap air			
3.	Kerangka eskalator	Tertutup dan dari bahan yang tidak mudah pecah			
4.	Pencahayaan	$> 50 \text{ lux}$			
5.	Posisi benda terhadap anak tangga/palet	$\geq 2300 \text{ mm}$			
6.	Jarak antara pagar pengaman dan pelindung samping	$\leq 120 \text{ mm}$			
7.	Tinggi pagar pengaman	$\geq 100 \text{ mm}$ dari permukaan ban pegangan			
8.	Pemasangan ornamen	Berjarak $\geq 80 \text{ mm}$ dan tinggi $\geq 2100 \text{ mm}$			
9.	Eskalator pada area terbuka	Jarak antara pelindung luar dengan balok struktur $\geq 400 \text{ mm}$			
H. PERALATAN PENGAMAN					
1.	Kunci pengendali operasi	Tersedia			
2.	Sakelar henti darurat	Tersedia			
3.	Peralatan pengaman rantai anak tangga/palet	Tersedia			
4.	Peralatan pengaman rantai	Tersedia			

	penarik				
5.	Peralatan pengaman anak tangga/palet	Tersedia			
6.	Pengaman ban pegangan	Tersedia			
7.	Pengaman pencegah balik arah	Tersedia			
8.	Pengaman area masuk ban pegangan	Tersedia			
9.	Pengaman pelat sisir	Tersedia			
10.	Sikat pelindung dalam	Tersedia			
11.	Tombol penghenti	Posisi mudah dicapai dan mempunyai jarak antar tombol $\leq$ 30000 mm, mempunyai tanda yang jelas			
<b>I. INSTALASI LISTRIK</b>					
1.	Standar rangkaian instalasi listrik, perlengkapan dan pengaman	SNI dan standar internasional			
2.	Panel listrik	Panel khusus untuk eskalator			
3.	Kabel grounding	- Penampang $\geq$ 6 mm <sup>2</sup> - $\leq$ 5 $\Omega$ (ohm)			
4.	Alarm kebakaran	Terhubung dan beroperasi otomatis			
<b>J. KHUSUS ESKALATOR OUTDOOR</b>					
1.	Pompa air pit	Tersedia			
2.	Komponen	Tahan air, suhu/cuaca			
<b>K. KESELAMATAN PENGGUNA</b>					
1.	Tanda pelarangan membawa barang panjang besar dan berat	Tersedia			
2.	Tanda pelarangan lompat-lompat diatas Anak Tangga Atau Palet;	Tersedia			
3.	Tanda pelarangan anak kecil menggunakan Eskalator, kecuali didampingi	Tersedia			
4.	Tanda pelarangan membawa troli dan kereta bayi pada Eskalator yang beranak tangga	Tersedia			
5.	Tanda pelarangan	Tersedia			

	bersandar pada Ban Pegangan atau pelindung samping				
6.	Tanda pelarangan menginjak Pelindung Bawah ( <i>skirt panel</i> )	Tersedia			
7.	Tanda pelarangan penggunaan alas kaki berbahan karet lunak atau tanpa alas kaki	Tersedia			
8.	Tanda pelarangan berdiri diantara anak tangga	Tersedia			
9.	Tanda anjuran memegang Ban Pegangan	Tersedia			



FORMULIR 6 : SURAT KETERANGAN HASIL PEMERIKSAAN DAN  
PENGUJIAN ELEVATOR ATAU ESKALATOR YANG  
MEMENUHI PERSYARATAN K3

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA  
DISNAKER PROVINSI : .....  
ALAMAT : .....

---

SURAT KETERANGAN  
ELEVATOR/ESKALATOR \*)

Nomor : ...

Berdasarkan hasil pemeriksaan dan pengujian yang telah dilakukan oleh ....  
pada tanggal ... s/d ... terhadap perencanaan/pembuatan/pemasangan/  
perakitan/perawatan/perbaikan \*) Elevator/Eskalator), diterangkan bahwa:

A. DATA UMUM

1. Nama : .....
2. Jabatan : .....
3. Perusahaan : .....
4. Alamat : .....
5. Lokasi Objek: .....

B. DATA TEKNIS

1. Jenis : .....
2. Bentuk/Type : .....
3. Gambar Konstruksi : No :..... , tanggal: .....
4. Nama/Perusahaan Perencana: .....
5. Pabrik/Perusahaan Pembuat : .....
6. Perusahaan Pemasang : .....

C. HASIL PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN

Hasil pemeriksaan dan pengujian terhadap elevator/eskalator\*) secara  
rinci sebagaimana terlampir.



FORMULIR 7 : SURAT KETERANGAN HASIL PEMERIKSAAN DAN  
PENGUJIAN ELEVATOR ATAU ESKALATOR YANG TIDAK  
MEMENUHI PERSYARATAN K3

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA

DISNAKER PROVINSI : .....

ALAMAT : .....

---

---

SURAT KETERANGAN  
ELEVATOR/ESKALATOR \*)

Nomor : ...

Berdasarkan hasil pemeriksaan dan pengujian yang telah dilakukan oleh ...  
pada tanggal ... s/d ... terhadap perencanaan/pembuatan/pemasangan/  
perakitan/perawatan/perbaikan \*) Elevator/Eskalator), diterangkan bahwa:

A. DATA UMUM

1. Nama : .....
2. Jabatan : .....
3. Perusahaan : .....
4. Alamat : .....
5. Lokasi Objek: .....

B. DATA TEKNIS

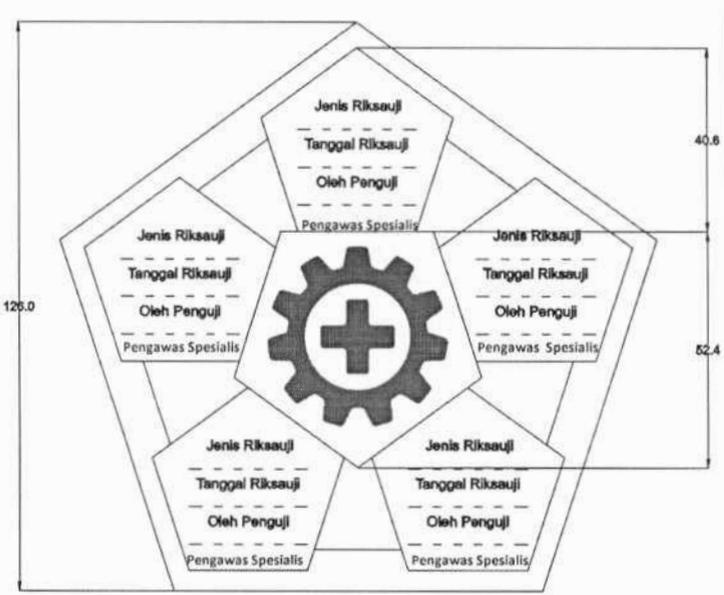
1. Jenis : .....
2. Bentuk/Type : .....
3. Nama/Perusahaan Perencana: .....
4. Pabrik/Perusahaan Pembuat : .....
5. Perusahaan Pemasang : .....
6. Tempat dan Tahun Pembuatan: .....

C. HASIL PEMERIKSAAN DAN PENGUJIAN

Hasil pemeriksaan dan pengujian terhadap Elevator/Eskalator\*) secara  
rinci sebagaimana terlampir.



FORMAT 1 : CONTOH STIKER MEMENUHI PERSYARATAN K3

<b>KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN R.I</b>	
DISNAKER PROVINSI .....	
<b>TANDA LAYAK KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA</b>	
	
NAMA PERUSAHAAN	: .....
NAMA ELEVATOR/ESKALATOR *)	: .....
TIPE/NO. SERI	: .....
KAPASITAS / VOLUME	: .....
LOKAS PESAWAT LIFT/ESKALATOR*)	l: .....

FORMAT 2 : CONTOH STIKER TIDAK MEMENUHI PERSYARATAN K3

<b>KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN R.I</b>	
DISNAKER PROVINSI .....	
<b>TIDAK MEMENUHI PERSYARATAN K3</b>	
	
<p>Dilarang menggunakan/mengoperasikan Elevator/Eskalator*) tersebut sebelum dilakukan perbaikan/penyesuaian penggunaan/perhitungan kembali/..... *) dan dilakukan pemeriksaan dan/atau pengujian ulang serta memenuhi persyaratan K3.</p>	
NAMA PERUSAHAAN	: .....
NAMA ELEVATOR /ESKALTOR *)	: .....
TIPE/NO. SERI	: .....
KAPASITAS / VOLUME	: .....
ALAMAT ELEVATOR/ESKALATOR*)	: .....
<p>Pengawas Spesialis K3 Listrik, Elevator, dan Eskalator.... tanggal ....</p>	