

Pencegahan Kecelakaan ELEVATOR & ESKALATOR

**Ricky Rumindo
Bandung, 12 Agustus 2023**

Ricky Rumindo

Banjar Wijaya Blok A-26 / No.15
Poris Plawad, Cipondoh, Tangerang 15141
Phone : 62-81-6880854
Email : ricky.rumindo@gmail.com



Personal data

Place & date of birth : Ujung Pandang, November 4th 1959
Gender : Male
Status : Married
Nationality : Indonesian

Educational background

2000 Master Degree in Management, PPM School of Management, Jakarta.
1984 Bachelor Degree in Mechanical Engineering, Faculty of Engineering,
University of Indonesia, Jakarta.

Working experience

2009 – Present Elevator & Escalator Technical Assessment, Inspection and Training
Division Head - Ahli K3 Elevator Escalator at PT Delta Nusantara
Persada / PT Delta Indonesia Pranenggar.

2008 – Present Independent Consultant, In-building Vertical Transportation System,
Elevator and Escalator.

2011 – 2016 Department Head of Operations at PT Sinar Inti Electrindo Raya,
Business Unit Vertical Transportation.

2008 – 2010 Director of PT ARTU, Lift and Escalator Services and Installation.

2004 – 2007 Senior Manager / Department Head of Construction Operation at PT
Citas Otis Elevator.

2000 – 2003 Manager / Department Head of Construction, HRD, Service Field,
Marketing and Sales, Quality and EH&S at PT Citas Otis Elevator.

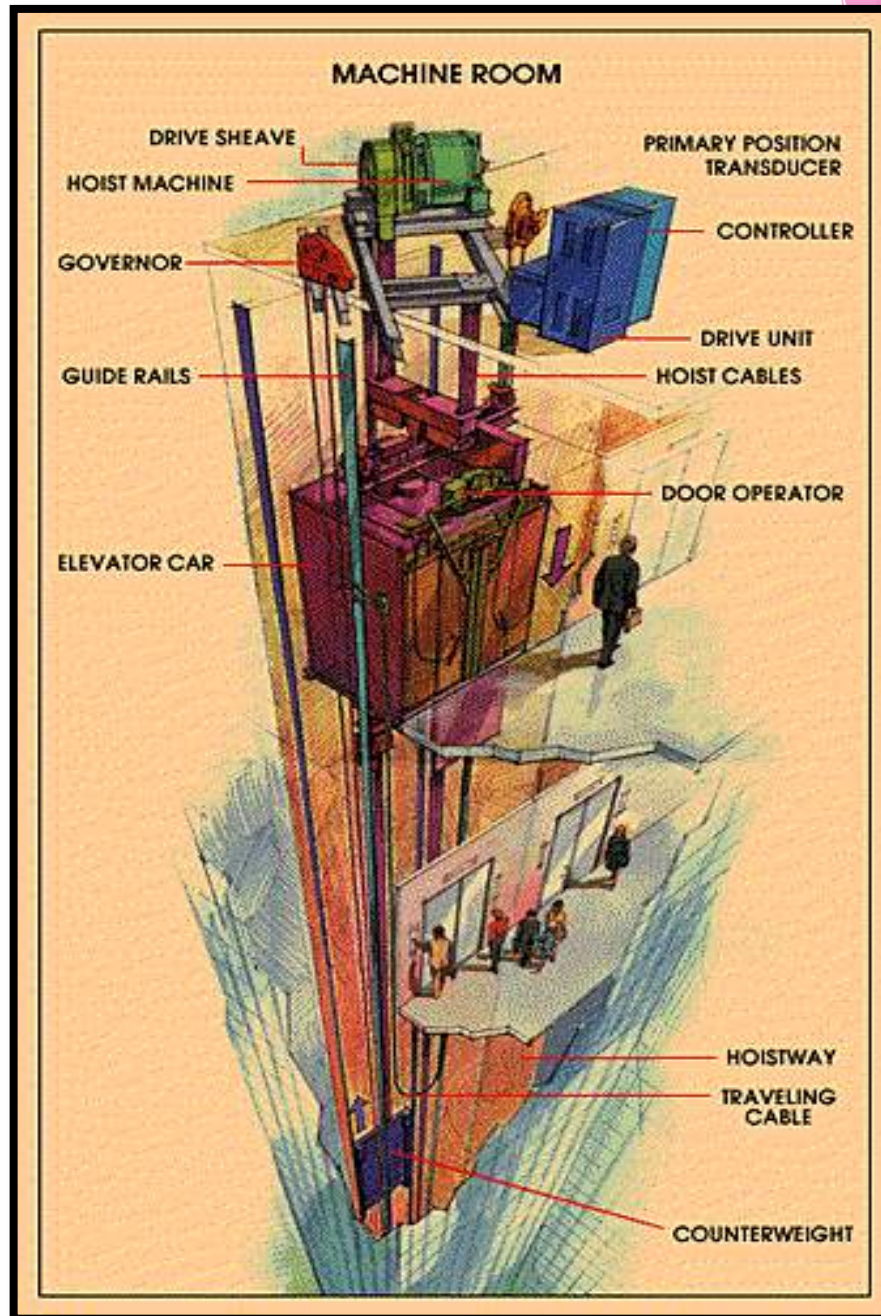
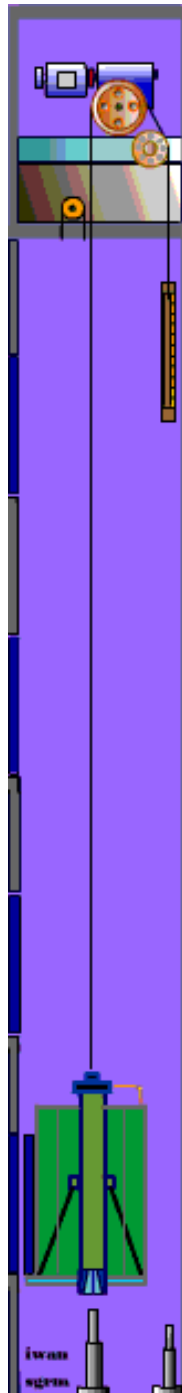
1990 – 1999 Manager / Department Head of Construction at PT Citas Otis Elevator.

1985 – 1989 Sales Engineer at PT Citas Otis Elevator.

ABSTRACT

- Elevator dan Eskalator adalah sarana Transportasi Vertikal dalam Gedung yang sarat dengan **sumber-sumber bahaya**.
- Dalam mengendarai Elevator dan Eskalator, pengguna menggantungkan **keamanan dan keselamatan** dirinya kepada kehandalan teknik komponen dan sistim Elevator dan Eskalator itu sendiri.
- Janganlah kita terkecoh pada asumsi bahwa operasi Elevator dan Eskalator itu aman, dengan alasan bahwa komponen-komponennya telah dijamin dengan sertifikat keteknikan dari pabrik pembuat, dan bahwa telah dilakukan perawatan dan pemeliharaan rutin oleh tenaga ahli bidang Elevator dan Eskalator, tanpa melakukan **pemeriksaan dan pengujian**.
- Disamping keamanan dan keselamatan, Elevator dan Eskalator juga harus berfungsi **handal, tidak mudah macet dan tidak menimbulkan rasa was-was pada pengguna**.

Lokasi-Lokasi Potensi Bahaya Elevator



Pengoperasian Elevator

1. Otomatis (Normal)

- ✓ Automatic normal operation (AUTO / NOR)
Send & call, Simplex, Duplex, Group, Up-peak, DCS...
- ✓ Attendant operation (ATT)
- ✓ Independent operation (IND)



2. Kondisi darurat

- ✓ Kebakaran
- ✓ Gempa bumi
- ✓ Banjir
- ✓ Macet akibat listrik padam
- ✓ Macet akibat kerusakan sistim / peralatan

3. Manual (Inspection / Maintenance)

- ✓ Pada panel kontroler
- ✓ Di atas plafon kereta
- ✓ Bekerja di area pit elevator



Potensi Bahaya Pengoperasian Elevator

1. Pada saat operasi normal

- ✓ Kerusakan sistem dan atau peralatan
- ✓ Kondisi darurat
 - Kebakaran
 - Gempa bumi
 - Banjir
 - Macet akibat sumber listrik padam
- ✓ Perilaku pengguna

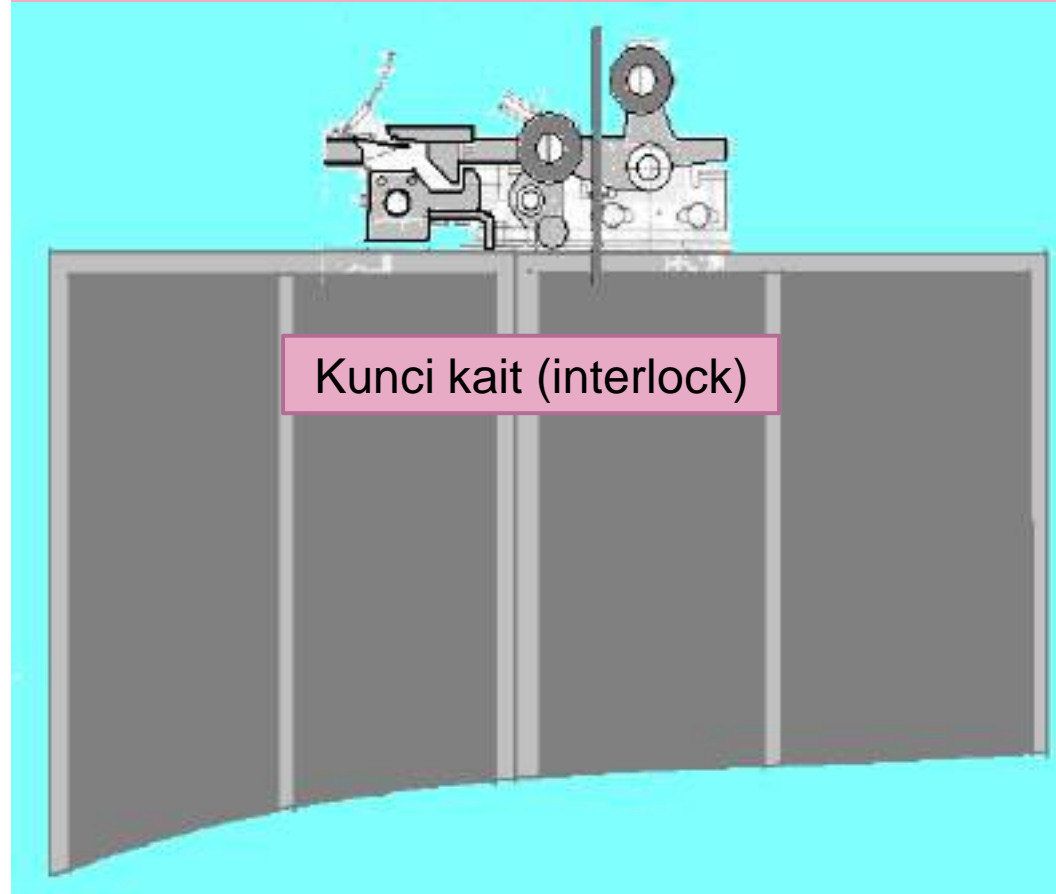
2. Pada saat operasi manual

- ✓ Dari panel kontroler
- ✓ Dari atas plafon kereta
- ✓ Bekerja pada area pit
- ✓ Perilaku Teknisi / Operator



Dipasang

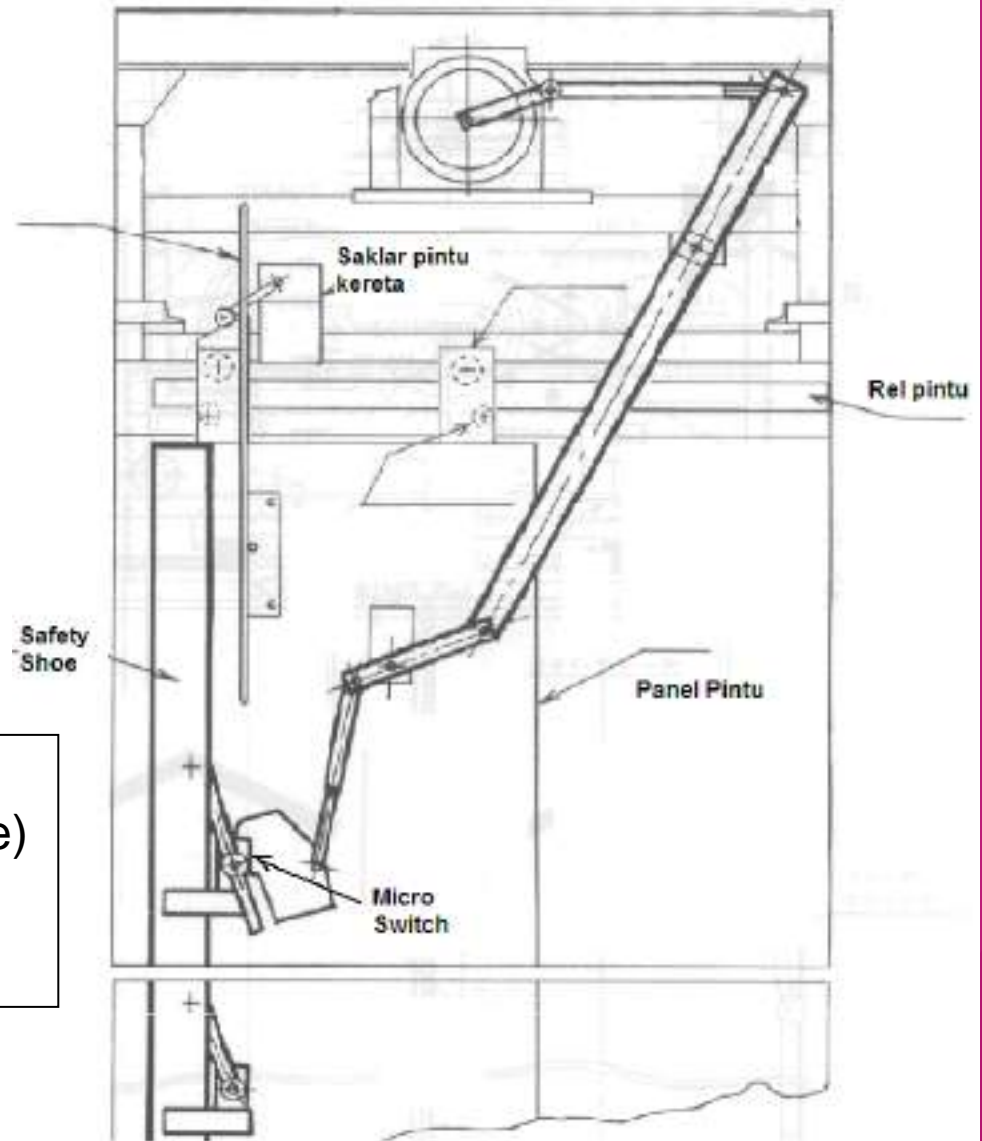
- Saklar Pengaman Pintu Lantai (Door Switch)
- Saklar Pengaman Pintu Kereta (Gate Switch)





Dipasang

- Car Door Safety Shoe (safety edge)
- Door Photo Sensor



JATUH KARENA
MENGIRA ADA LIFT
MENUNGGU.

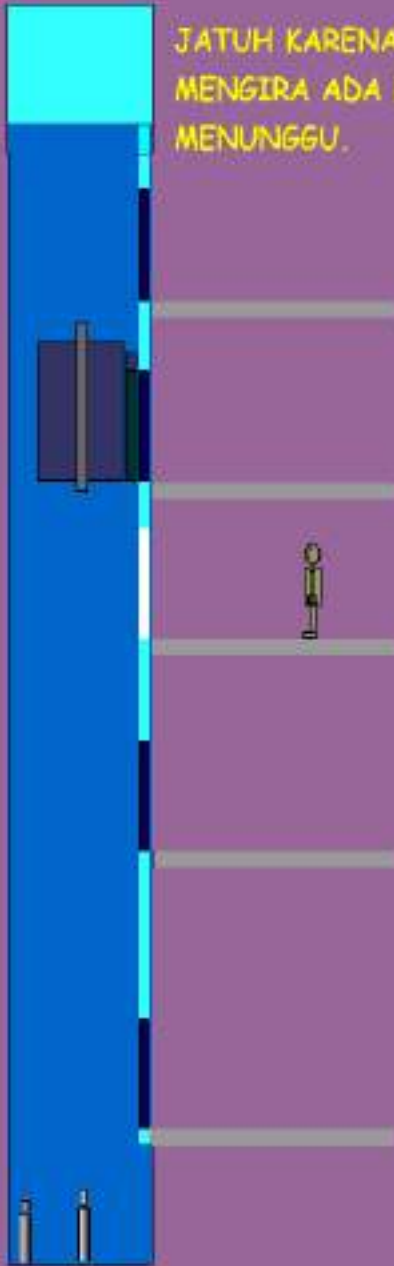
5 F

4 F

3 F

2 F

1 F



Tertabrak Lift Karena
Membuka Pintu Lift

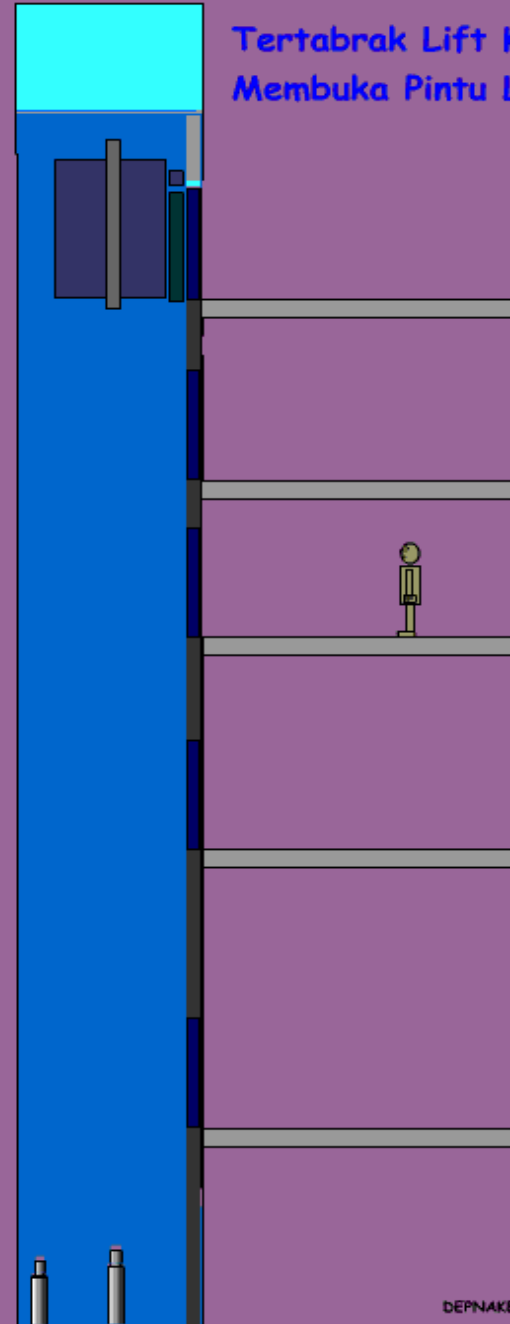
5 F

4 F

3 F

2 F

1 F



Tindakan hati-hati

Ikuti prosedur / tata-cara :

- Masuk-keluar area pit
- Masuk-keluar / naik-turun car top
- Prosedur lain

PERHATIAN

BAGI PENUMPANG LIFT

JANGAN MENGGUNAKAN LIFT PADA WAKTU TERJADI KEBAKARAN ATAU GEMPA BUMI.

JANGAN MELONCAT-LONCAT DALAM LIFT DEMI KESELAMATAN BERSAMA.

JANGAN MENEKAN TOMBOL LANTAI YANG TIDAK DIKEHENDAKI KARENA AKAN MENGGANGGU PELAYANAN LIFT. CUKUP TEKAN TOMBOL LANTAI YANG ANDA TUJU.

JIKA LIFT MACET HARAP TENANG. TEKAN TOMBOL  INTERPHONE ATAU TOMBOL  BELL DAN MINTA TOLONG. TUNGGU SAMPAI PERTOLONGAN DATANG.

JANGAN MENCOBA CARA LAIN UNTUK KELUAR KARENA BERBAHAYA BAGI ANDA.

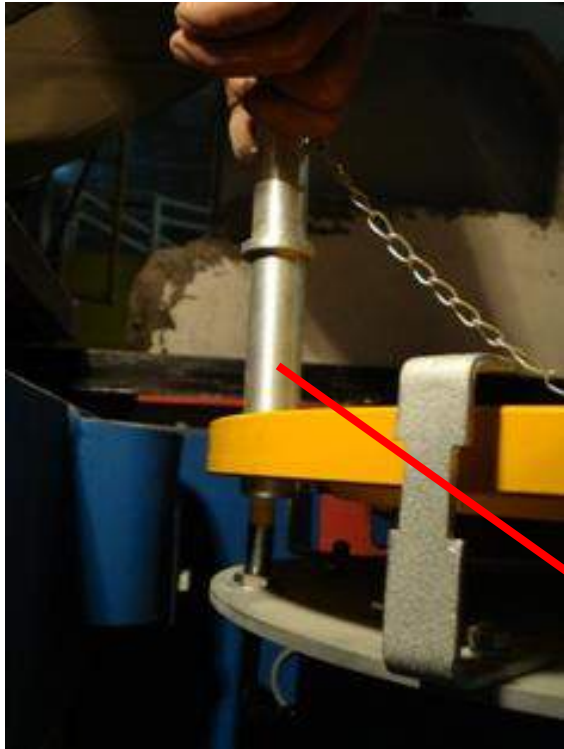
JANGAN BIARKAN ANAK KECIL SENDIRIAN MASUK LIFT AGAR TERHINDAR DARI HAL-HAL YANG TIDAK DIHARAPKAN.

- (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.**

(Permenaker No.6 Tahun 2017 Pasal 51)





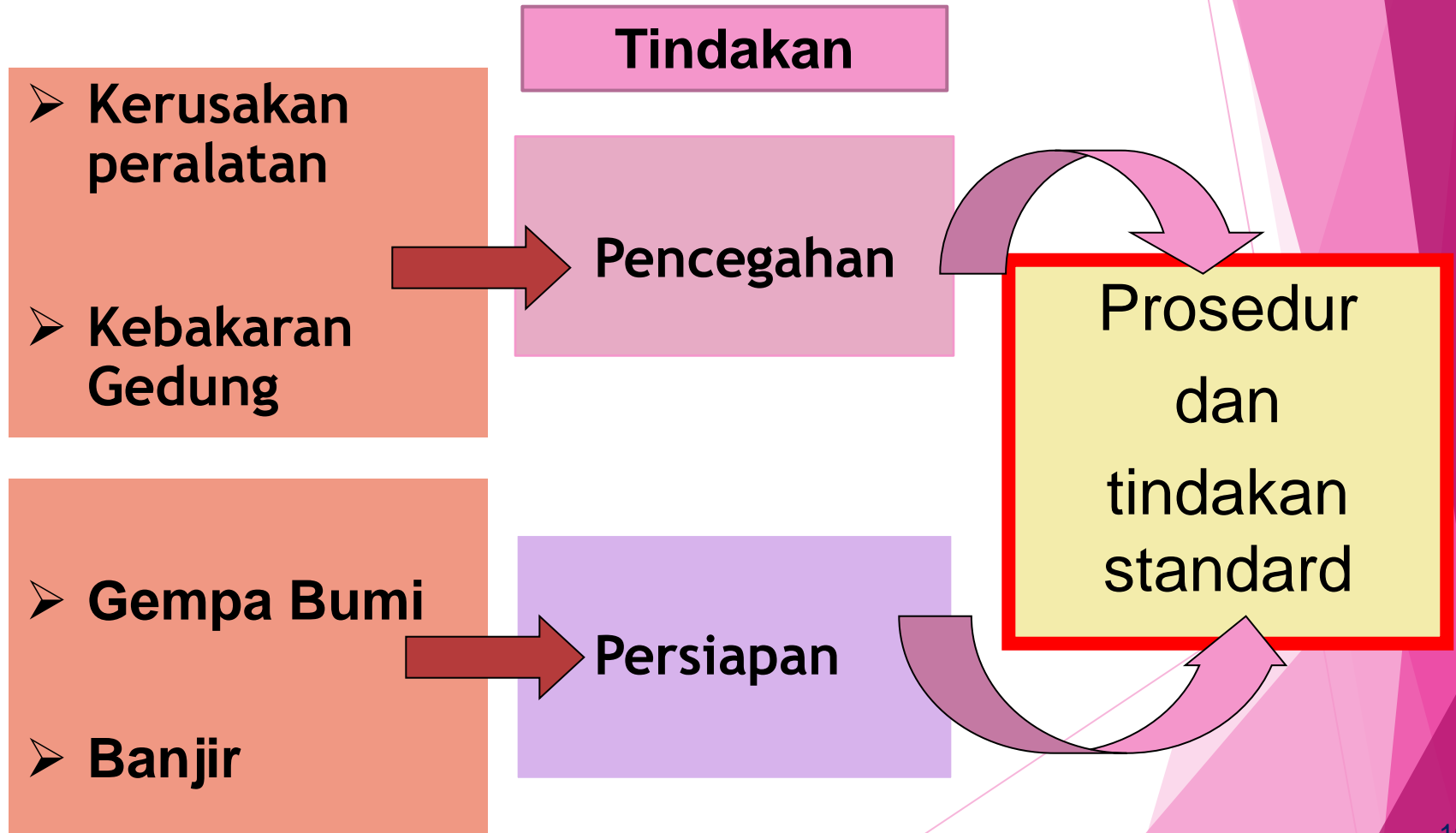


Tuas pengunci mechanical lock

Pencegahan dan Tindakan Penyelamatan

Penyebab Kecelakaan

Dalam Keadaan Darurat





MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

SALINAN

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

**Permenaker No. 06 Tahun 2017
Tentang
Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Elevator dan Eskalator**

Sekilas Permenaker No. 06 Tahun 2017

K3 ELEVATOR ESKALATOR

Tujuan :

- ✓ Melindungi **tenaga kerja** dan **orang lain** dari potensi bahaya Elevator & Eskalator
- ✓ Menjamin & memastikan Elevator & Eskalator yang **aman & handal**
- ✓ Memberikan **jaminan K3 bagi pengguna**
- ✓ Menciptakan **tempat kerja** yang aman & sehat guna meningkatkan produktivitas.

Sekilas Permenaker No. 06 Tahun 2017

- Diundangkan 6 Juli 2017
- Berita Negara RI Tahun 2017 No. 909
- 10 Bab, 91 Pasal
- Mencabut dan tidak memberlakukan regulasi yang mengatur elevator dan escalator sebelumnya

Permenaker No. 06 Tahun 2017

Bab-I

Ketentuan umum

- Definisi
- Pengurus, pengusaha wajib menerapkan Syarat K3 Elevator dan Eskalator
- Syarat K3 Elevator dan Eskalator :
 - ✓ **Permenaker No. 06 Tahun 2017**
 - ✓ Standar bidang Elevator dan Eskalator
 - SNI
 - SI

Permenaker No. 06 Tahun 2017

Bab-II

Ruang lingkup

- Syarat K3 Elevator & Eskalator pada kegiatan :
 - ✓ Perencanaan & pembuatan
 - ✓ Pemasangan
 - ✓ Pemakaian & pemeliharaan
 - ✓ Perawatan & perbaikan
 - ✓ Pemeriksaan & pengujian
- **SKP PJK3 Bidang Elevator Eskalator.**



KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN RI
DIREKTORAT JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Jalan Jenderal Gatot Subroto Kav. 51, Jakarta Selatan 12950, Telp. 5255733, Ext. 604, 257, 264, 151
Telp. 021 5275240, 5260955, Faks. 5279365, 5213571, 5268045
Home page : <http://www.naker.go.id>

SURAT KEPUTUSAN
DIREKTUR JENDERAL PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN DAN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
No. Kep. 129 /BINWASK3-PNK3/III/2016
TENTANG
PENUNJUKAN PERUSAHAAN JASA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
DIREKTUR JENDERAL PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN

Permenaker No. 04 Tahun 1995

Permenaker No. 06 Tahun 2017

Bab-II

Objek K3 Elevator & Eskalator :

- Elevator
 - Penumpang
 - Panorama
 - Rumah tinggal
 - Pelayanan (service)
 - Pasien
 - Penanggulangan kebakaran
 - Disabilitas
 - Barang

- Eskalator
 - Kemiringan 0 – 12 derajat
 - Kemiringan 27,5 – 35 derajat

Permenaker No. 06 Tahun 2017

Bab-III

K3 Elevator : Pasal 7 - 34

- a. Mesin
 - b. Tali / sabuk penggantung
 - c. Tromol
 - d. Bangunan ruang lurus, ruang atas dan lekuk dasar
 - e. Kereta
 - f. Governor dan rem pengaman kereta
 - g. Bobotimbang, rel pemandu dan peredam
 - h. Instalasi listrik
- Pemeriksaan gambar rencana, dokumen + perhitungan teknis
- Produk Luar negeri : spesifikasi dibuktikan sertifikat

Permenaker No. 06 Tahun 2017

Bab-III

K3 Eskalator : Pasal 35 - 52

- a. Kerangka, ruang mesin dan lekuk dasar
 - b. Peralatan penggerak
 - c. Anak tangga atau palet (*escalator step / travolator pallet*)
 - d. Bidang landas (*floor plate & comb plate*)
 - e. Pagar pelindung (*balustrade & skirt panel*)
 - f. Ban pegangan
 - g. Landasan luncur
 - h. Peralatan pengaman
 - i. Instalasi listrik
- Pemeriksaan gambar rencana, dokumen + perhitungan teknis
- Produk Luar negeri : spesifikasi dibuktikan sertifikat

Permenaker No. 06 Tahun 2017

Bab-IV

Personil K3 Elevator & Eskalator : Pasal 53 – 67

1. Operator :
Pemeliharaan & pengoperasian
2. Teknisi :
Pemasangan, perawatan, perbaikan,
pemeliharaan & pengoperasian
3. **Ahli**

- ✓ Memiliki kompetensi → Sertifikat
- ✓ Memiliki kewenangan → Lisensi K3

Permenaker No. 06 Tahun 2017

Bab-IV

Kompetensi Personil K3 Elevator & Eskalator



Permenaker No. 06 Tahun 2017

Bab-IV



Permenaker No. 06 Tahun 2017

Bab-V

Pemeriksaan & Pengujian : Pasal 68 - 84

- Empat jenis pemeriksaan & pengujian
 1. Pertama
 2. Berkala
 3. Khusus
 4. Ulang

Permenaker No. 06 Tahun 2017

Bab-V

Pemeriksaan & Pengujian

- Dilakukan oleh
 1. Pengawas Spesialis
 2. Ahli K3 Elevator & Eskalator dari PJK3-Riksa Uji
- Hasil pemeriksaan
Surat Keterangan :
 1. Suket tidak memenuhi syarat K3
 2. Suket memenuhi syarat K3



KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN RI
DIREKTORAT JENDERAL
PEMBINAAN PENGAWASAN KETENAGAKERJAAN DAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Jalan Jenderal Gatot Subroto Kav. 51, Jakarta Selatan 12950, Telp. 5255733, Ext. 604, 257, 264, 151
Telp. 021 5275240, 5260955, Faks. 5279365, 5213571, 5268045
Home page : <http://www.naker.go.id>

KEPUTUSAN
MENTERI KETENAGAKERJAAN R.I.
NOMOR : KEP. P068/ M / PPK&K3 / AK3-LIFT/ XII / 2015

TENTANG
PENUNJUKAN AHLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
BIDANG PESAWAT LIFT DAN ESKALATOR
MENTERI KETENAGAKERJAAN R.I.

Permenaker No. 02 Tahun 1992

Permenaker No. 06 Tahun 2017

Pengawasan : Bab VI

Oleh Pengawas Ketenagakerjaan Spesialis

Sanksi : Bab VII

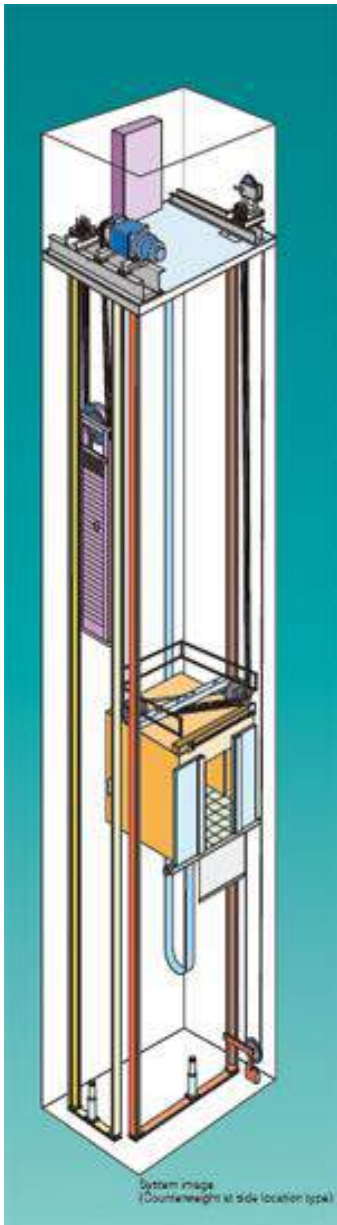
Sesuai UU Nomor 1 Tahun 1970 dan
UU Nomor 13 Tahun 2003

Ketentuan peralihan : Bab VIII

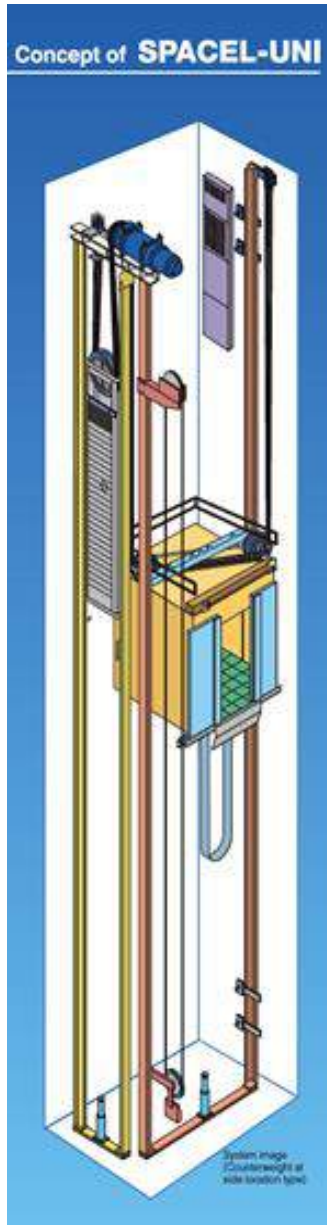
Penyesuaian dalam waktu 3 (tiga) tahun
untuk existing Elevator & Eskalator

Pencegahan kecelakaan penumpang

- UU, regulasi, SOP
- Peralatan pengaman yang terpasang dan berfungsi
- Peralatan tambahan kondisi darurat seperti sensor gempa
- Pemasangan stiker-stiker keselamatan & pelarangan
- Kelayakan fungsi peralatan
- Pemeliharaan rutin harian, bulanan, tahunan
- Perbaikan dan penggantian komponen yang tidak berfungsi
- Pemeriksaan dan pengujian berkala
- Pengendalian admin & engineering
- Menggunakan dengan benar, aman & bertanggung jawab



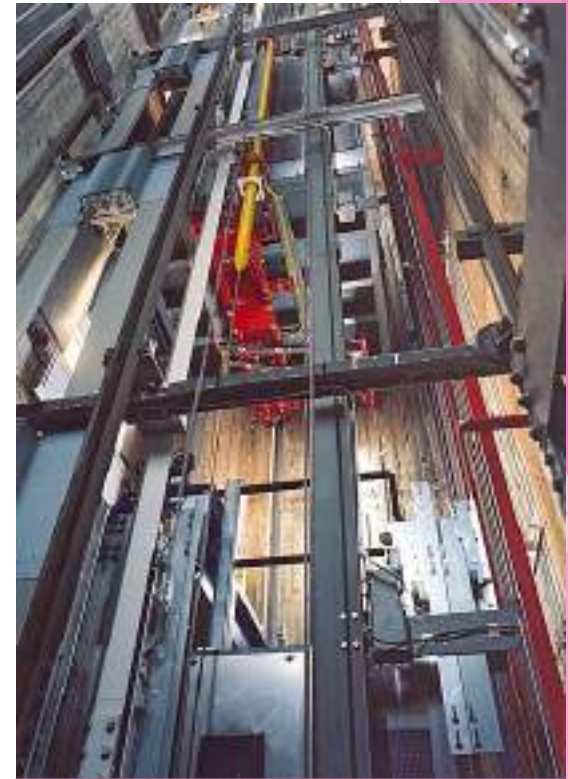
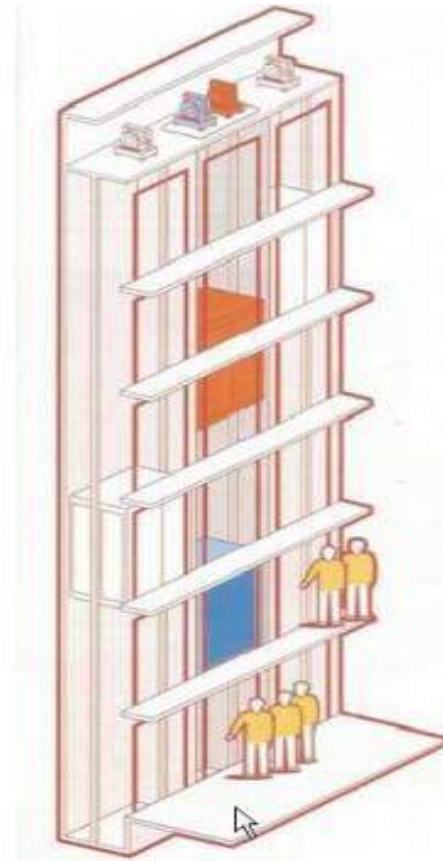
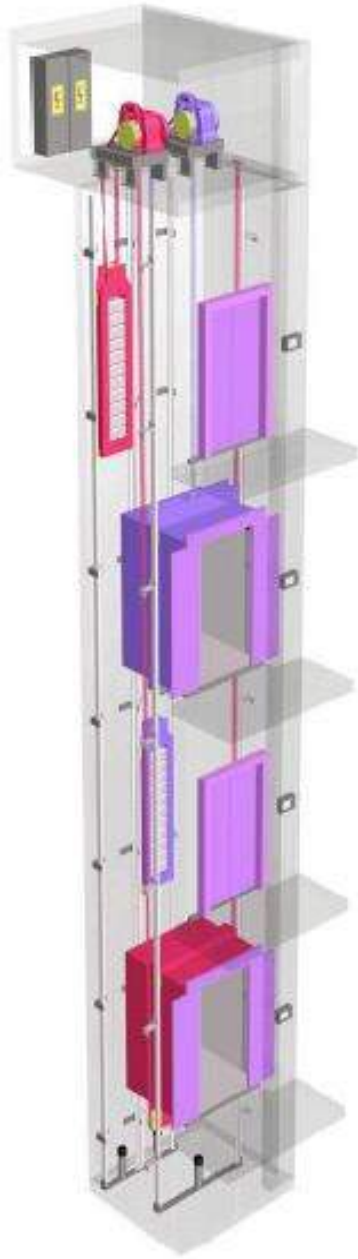
Elevator MR



Elevator MRL



Elevator Double deck



Twin Elevator

TERIMA KASIH
Semoga bermanfaat

Ricky Rumindo
0816880854
ricky.rumindo@gmail.com