



PEMBINAAN DAN SERTIFIKASI OPERATOR K3 CRANE

KOMPONEN-KOMPONEN GONDOLA



1. Kebijakan K3
2. Peraturan perundang-undangan K3 di bidang PA PA
3. Dasar-dasar K3
4. **Pengetahuan dasar gondola**
5. Pengetahuan dasar motor listrik dan instalasi listrik
6. Perangkat keselamatan kerja (safety devices) dan APD
7. Tali kawat baja dan alat bantu angkat dan angkut
8. Sebab-sebab kecelakaan dan penangulangannya
9. Pengoperasian aman
10. Perawatan dan pemeriksaan harian
11. Evaluasi teori dan praktek



KOMPONEN
GONDOLA

KOMPONEN-KOMPONEN GONDOLA

HOIST/MOTOR

PANEL GONDOLA

KERANJANG GONDOLA

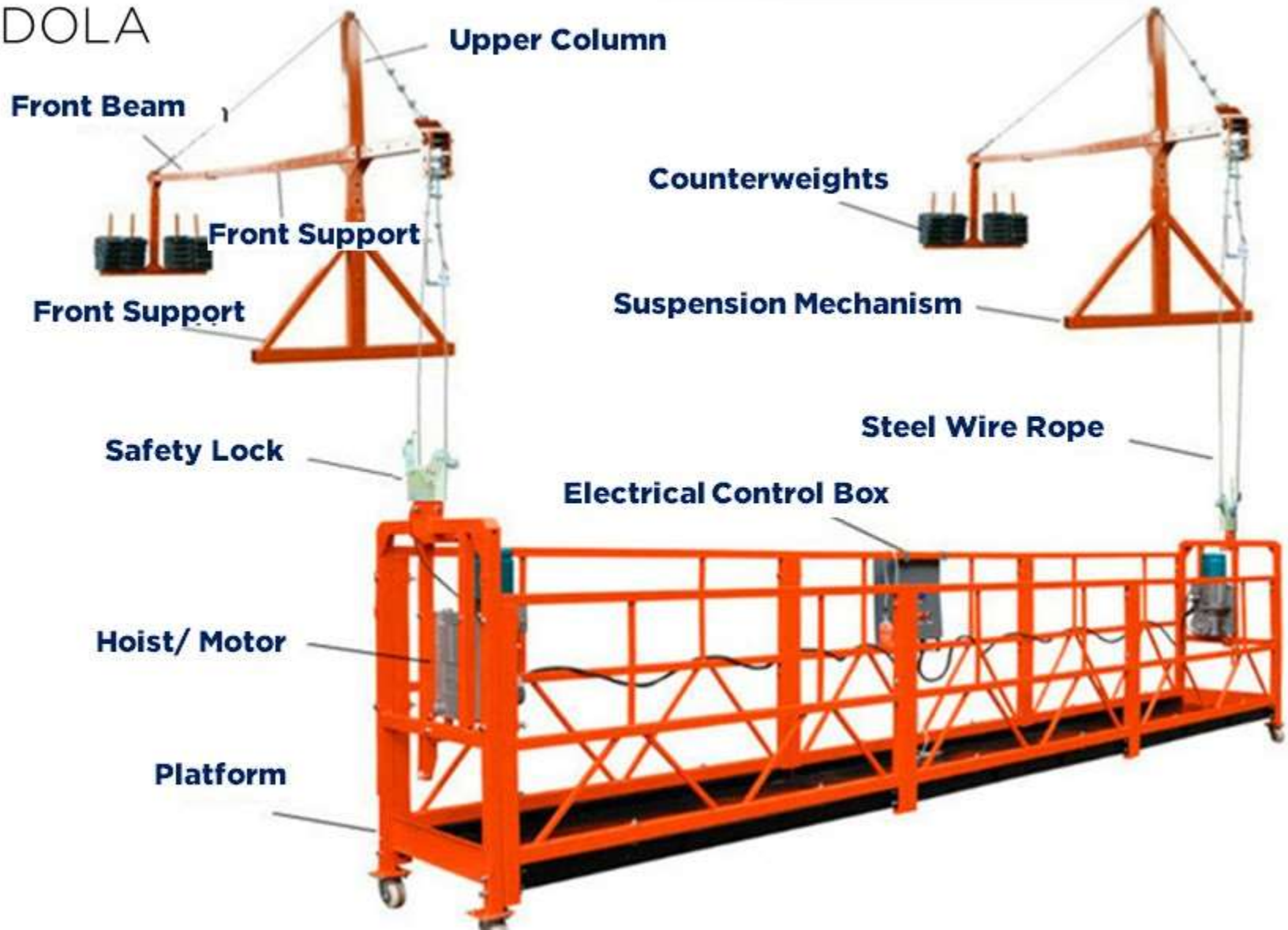
WIREROPE

BLOCKSTOP

KABEL POWER

KONSTRUKSI

WIREWINDER





1. Keranjang Gondola



Keranjang gondola yang biasa di sebut platform



Gondola adalah tempat para pekerja melakukan pekerjaan.



1. Keranjang Gondola



Keranjang atau plat form gondola dibuat dari bahan atau material baja dengan mutu baja ST 37, baut penyambung A325, diameter 12 mm, kekuatan tarik 53 KN.



Adapun ukurannya bervariasi antar 2 m, 3 m, dan 4 m, bahkan ada yang mencapai 9 m tergantung permintaan dari pemesan atau pemilik gedung.



Plat form atau keranjang gondola ini digunakan untuk mengangkut operator gondola dengan kapasitas 2 (dua) orang ditambah material dan alat-alat kerja untuk membersihkan gedung, biasanya setara dengan 200 kg.



Untuk mencegah pemebanan berlebih (over load) setiap akan mengoperasikan gondola harus dicek lagi berapa kapasitas plat form/keranjang gondola yang akan dioperasikan. Dalam kondisi tidak atau belum beroperasi, keranjang gondola atau plat form berada di lantai dasar.



1. Keranjang Gondola

TANPA WIRE WINDER



untuk gedung tidak terlalu tinggi
biasanya tidak menggunakan wire winder/
penggulung sling

DENGAN WIRE WINDER



untuk gedung tinggi
menggunakan wire winder agar sling dapat
tersusun di dalam car



2. Hoist/ Motor (1/4)

Motor, digunakan
untuk menggerakkan
gondola. ✓

Power supply ✓
380 v/3 phase /50 hz.



✓ **UNTUK GONDOLA TEMPORER,**
motornya terletak di platform atau
keranjang gondola

SEDANG UNTUK GONDOLA permanen,
motornya terletak di mobil/ rumah
gondola yang terletak di atap (roof top)
gedung.

✓ **Hoist/Motor Gondola** dimana
jumlahnya bisa 1 (satu) ataupun 2
(dua) bahkan lebih dari 2 tergantung
dari kebutuhan dan pemakaian, namun
pada umumnya adalah 2 buah.



2. Hoist/ Motor (2/4)



Gunakan: Traksi hoist adalah unit bertenaga dari platform yang ditangguhkan.



Dan sekarang ini banyak digunakan **untuk memasang elevator (lift) dan lift servis untuk menara turbin angin**, seperti mengangkat lintasan dan material, sebagai unit bertenaga untuk mengangkat platform pemasangan lift / lift servis



2. Hoist

Hoist/Motor Gondola **adalah mesin untuk mengangkat platform/keranjang**, dimana jumlahnya bisa 1 ataupun 2 bahkan lebih dari 2 tergantung dari kebutuhan dan pemakaian, namun pada umumnya adalah 2 buah. letaknya ada di keranjang gondola.



alat untuk menaikkan gondola dan terletak di platform,



Ada beberapa model yaitu compact dengan safety device sky lock, tirak X 300 dengan safety device blockstop, model tirak X 500 dengan safety device blockstop dan model bisomac 80 dengan safety device fall save.



2. Hoist



TypeSelf

Hoist LTD5

Weight

51 kg

Lifting Capacity

500 kg

Speed

9.6 m/min

Motor Power

1.1 kw

Hoist LTD6.3

53 kg

630 kg

9.6 m/min

1.5 kw

Hoist LTD8

87 kg

800 kg

8.3 m/min

2.2 kw

Specification

Aluminum Alloy housing
Neman worm-helical gear reducer
S wire rope path



3. Wire Rope Gondola

Wire rope gondola adalah
TALI PENGGANTUNG GONDOLA.



- ✓ Tali baja atau wire rope ini **terbuat dari bahan baja yang kuat dan berkualitas tinggi,**



Wire rope atau tali baja **digunakan untuk mengangkat atau gerakan naik turun keranjang gondola.**



TIDAK BOLEH ADA SAMBUNGAN, SIMPUL, BELITAN, KUSUT, BERJUMBAI DAN TERKELUPAS.

Terdapat 4 buah wire rope gondola : 2 wire rope utama (Hoist / motor Gondola) dan 2 wire rope safety (Blockstop).



3. Wire Rope Gondola



TERDAPAT 4 BUAT WIRE ROPE GONDOLA :

2 WIRE ROPE UTAMA
Hoist / Motor Gondola

2 WIRE ROPE SAFETY
Blockstop



4. Wire Winder



Wire winder (optional)
adalah penggulung wire rope



Agar **wire rope tidak bergelantungan** di dinding gedung.



4. Wire Winder

Wire winder /drum winder berfungsi sebagai tempat wire rope digulung.



Wire rope digunakan pada gondola temporer yang **ditempatkan pada keranjang atau plat form gondola.**



Sedangkan **drum winder digunakan pada gondola permanen** dan ditempatkan pada rumah gondola di atas atap (roof top) gedung.



5. Blockstop Gondola



ALAT PENGAMAN YANG
BERFUNGSI SEBAGAI BRAKE
APABILA SLING UTAMA PUTUS



Blockstop Gondola adalah alat pengaman gondola yang berfungsi apabila terjadi penurunan level keranjang ataupun apabila wire rope utama putus.



5. Safety Device (Blocstop, Sky Lock Dan Fall Safe)



adalah **alat pengaman atau keselamatan gondola** yang terletak pada wire rope.



Jika kecepatan hoist melebihi kecepatan yang telah ditentukan oleh pabrik, **safety device ini secara otomatis akan mengunci naik ke wire rope dan menopang beban.**



Selanjutnya dengan **mengaktifkan trip manual, maka keranjang gondola dapat dogerakkan secara aman.**



5. Safety Lock, Safety Blok

adalah alat pengaman yang digunakan jika **keranjang atau platform gondola mengalami kemiringan** sekitar 15 derajat.



Block stop ini terletak wire rope





6. Stick

Stick digunakan dengan cara menggerakkan posisi stick yang sudah terpasang

(siap digunakan) naik turun; sehingga gondola bergerak menuju ke lantai dasar.



Gambar 4.24a. Stick (tuas) yang belum di pasang



Hal ini dilakukan **secara manual** YAITU PADA SAAT ALIRAN LISTRIK TERPUTUS



Gambar 4.24b. Stick (tuas) yang siap digunakan

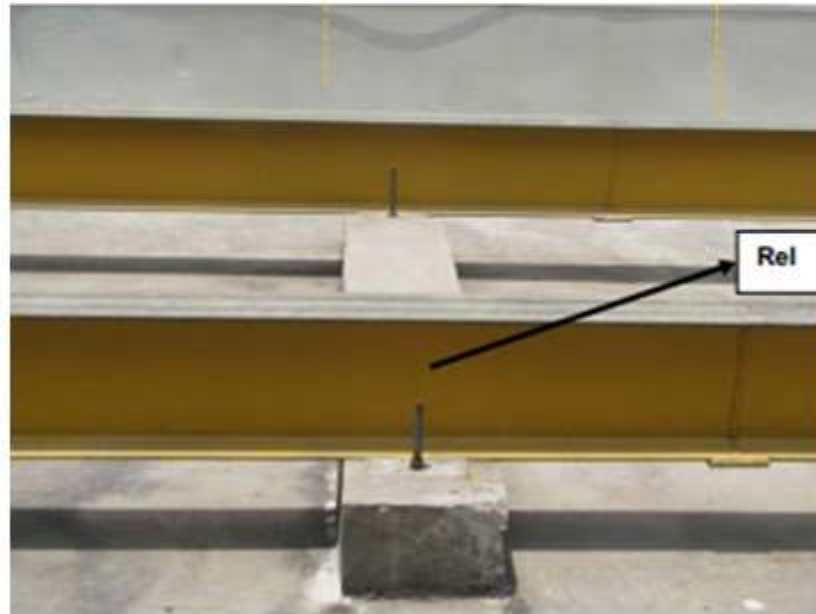


7. Rail Gondola

Rail gondola **dibuat dari material baja, konstruksi dan perlengkapan jalan rail harus kuat, dan tidak cacat.**



Rail ini dipasang **di atap (roof top) gedung**



Rel



Digunakan **untuk tempat atau sarana berjalannya gondola**



8. Mobile Roof

TRAVELLING, TURN TABLE, CHASSIS, REGULATOR, PANEL, PULLY, DLL

Adalah rumah gondola dan perlengkapannya berfungsi untuk mengoperasikan gondola



Gambar 4.26. Mobile Roof



Terletak di atas rail yang berada di atap (roof top) gedung.



Digunakan untuk tempat atau sarana berjalannya gondola



9. Counter Weight

(Travelling, turn table, chassis,regulator, panel, pully, dll)

digunakan untuk beban
keseimbangan bila beban
yang diangkut melebihi
beban konstruksi.



Terletak di atap
(roof top) gedung,



Gambar 4.26. Mobile Roof



Peranannya sangat penting,
karena menyangkut
nyawa manusia untuk itu harus
benar-benar diperhatikan.



Jika kekurangan counter weight
maka gondola tidak akan stabil
dan akibatnya sangat
membahayakan keselamatan jiwa
operator gondola.



10. Panel Gondola

Panel gondola
(On/Off, gerakan
miring kiri kanan,
naik turun,
emergency stop),



Merupakan **tempat tombol-tombol** untuk
menghidupkan dan mematikan gondola,



Panel Gondola
**terletak di keranjang
gondola**



Untuk mengatur gerakan gondola
yaitu gerakan naik turun dan gerakan
ke kiki serta ke kanan.

Dimana terdapat tombol tombol untuk pengoperasian gondola seperti tombol start, tombol naik, tombol turun, emergency stop, switch motor/hoist



12. Outrigger



OUTRIGGER

- ✓ Few, lightweight parts
- ✓ Adjustable length & height
- ✓ No tools needed

Versatile outrigger by XSPlatforms



13. Kabel Power Gondola



Merupakan kabel untuk aliran listrik yang
menghidupkan motor gondola.



Kabel power gondola **untuk
sambungan listrik dari gedung ke
panel gondola**



14. Davit Socket & Arm



Davit socket & arm,
digunakan **untuk**
gedung yang
ruangnya sempit,



Terdiri dari arm (lengan
) , socket dan sitting
(dudukan), angkur, baut
dan fondasi



15. Panel Gondola



Kotak kontrol listrik ini terbuat dari pelat baja elektroforesis yang disemprot dengan plastik. Pintunya struktur yang mengunci sendiri tahan air dan tahan debu.



Penutup listrik dapat mengontrol setiap mesin pengangkat secara independen dan mengatur keseimbangan platform kerja secara bebas.

Dilengkapi dengan komponen listrik dari merek terkenal internasional atau nasional, kotak kontrol listrik kami benar-benar dapat diandalkan. Itu mengadopsi serangkaian perangkat keselamatan

untuk mencapai operasi yang mudah dan aman, seperti perangkat perlindungan kebocoran listrik, relay perlindungan sistem tenaga, saklar batas otomatis, bel peringatan, dll.



Pengontrol daya jarak jauh yang diadopsi membuatnya nyaman untuk mengoperasikan kotak kontrol listrik.



Panel listrik kami menikmati ketahanan yang baik terhadap debu, kelembaban, dan benturan.



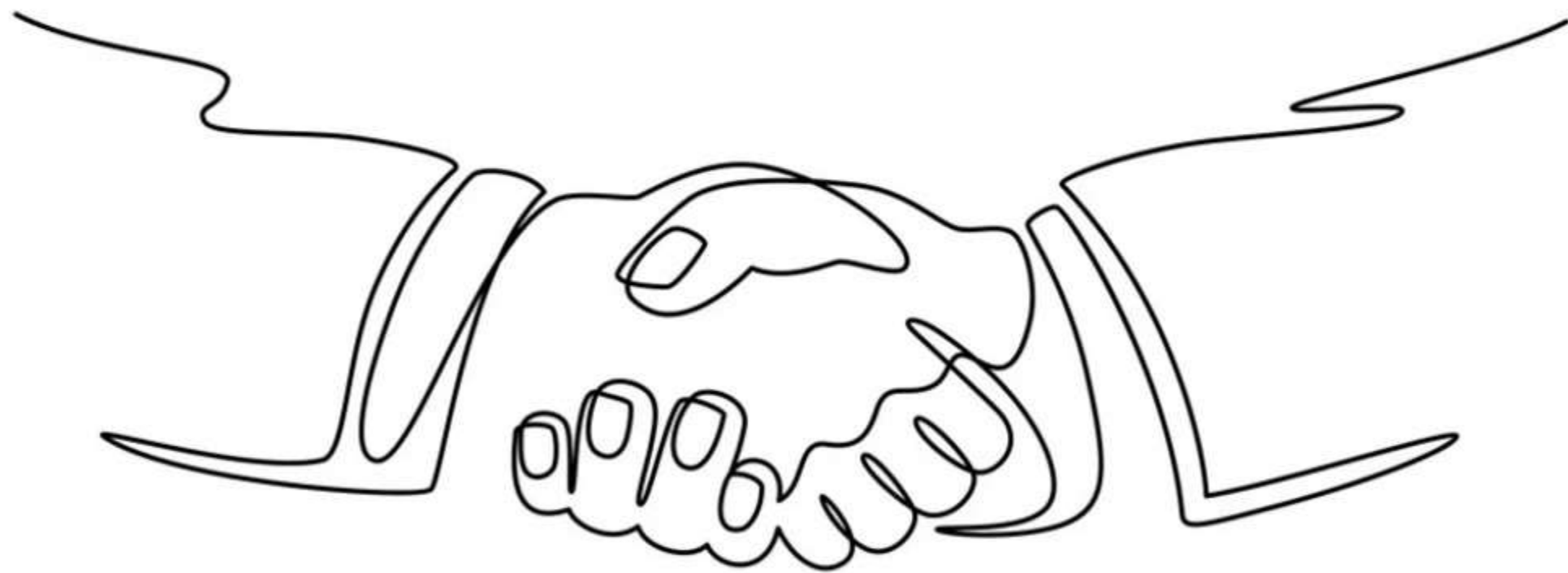
汇洋吊篮

ZLP630高处作业吊篮

汇洋吊篮



QUESTION
?





THANK YOU

- **Disiplin yang tinggi** adalah kunci sukses untuk mencapai kecelakaan nihil (zero accident)
- **Perilaku safety** dimulai dari diri sendiri