



PT. MANDIRI MAHA DAYA
HEALTH & SAFETY ENVIROMENT



MODUL SERTIFIKASI KEMNAKER “OPERATOR GONDOLA”





PEMBINAAN DAN SERTIFIKASI **OPERATOR K3 GONDOLA**

PENGETAHUAN DASAR GONDOLA



MATERI PEMBAHASAN

PERUNDANGAN

1. Kebijakan K3
2. Dasar-dasar K3
3. UU No. 1 Tahun 1970
4. Permenaker No. 08/ Men/2020



TEKNIS

1. Pengetahuan Dasar Gondola
2. Pengetahuan Dasar Motor Listrik Dan Instalasi Listrik
3. Perangkat Keselamatan Kerja dan APD
4. Tali Kawat Baja Dan Alat Bantu Angkat Dan Angkut
5. Sebab-sebab Kecelakaan Dan Penangulangannya
6. Pengoperasian Aman
7. Perawatan Dan Pemeriksaan Harian



TUJUAN

01 Dapat mengetahui fungsi
komponen2 gondola dengan
benar.

Dapat mengoperasikan gondola dengan
aman (safety) dengan baik dan benar. **02**

03 Dapat memakir gondola
dengan benar.

Dapat mengoperasikan gondola
dengan elektrik maupun manual
dengan benar dan tepat. **04**

05 Dapat merawat gondola
dengan benar



PENGERTIAN GONDOLA



Gondola menurut definisi umumnya adalah **alat penunjang atau pembantu bagi pekerja**, seperti operator, cleaner, yg bekerja diluar bangunan bertingkat tinggi. seperti gedung perkantoran, apartemen, Tower industri, dsb. yang akan **membersihkan, memperbaiki, bisa bergerak secara vertikal, dan horisontal secara elektik dan manual.**

APA KEGUNAAN GONDOLA ?



KEGUNAAN GONDOLA

01

Finishing Dinding

02

Pemasangan Kaca

03

Pemasangan Keramik dinding
diluar gedung

04

Pemasangan Iklan di dinding
luar / kaca gedung

05

Pemasangan dinding
Aluminium

06

Pengecatan dinding luar
gedung

07

Pekerjaan cleaning dinding
luar / kaca gedung

08

Pekerjaan Inspeksi di
Ketinggian



KEUNTUNGAN MENGUNAKAN GONDOLA



KEUNTUNGAN MENGUNAKAN GONDOLA

- 1 **Tidak memerlukan sarana yg banyak** Seperti : kayu, bambo, dsb.
- 2 **Dapat menjangkau bagian luar gedung** bertingkat tinggi
- 3 **Dapat dikendalikan secara elektrik maupun manual**
- 4 **Dapat mengikuti desain gedung** , tanpa merusak segi estika





KEUNTUNGAN MENGUNAKAN GONDOLA

5

Dapat dijadikan sebagai
pengaman apabila terjadi
kebakaran.

Tidak mengganggu lalu
lintas yg bergerak
/berjalan dibawahnya.

6

7

Tidak memerlukan tenaga
kerja banyak.

8

Tidak memerlukan
waktu yang lama.





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

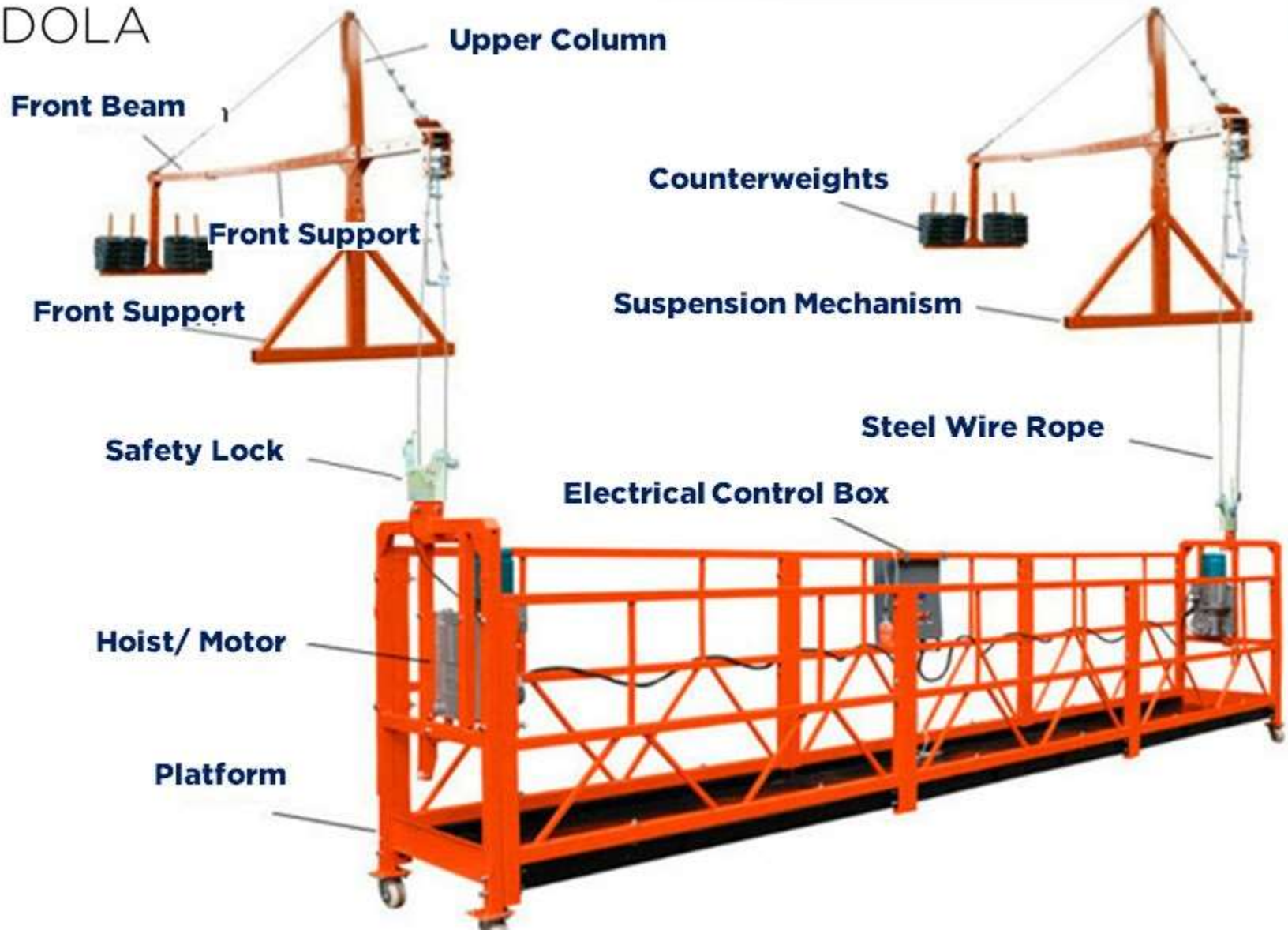
WIREROPE

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 digerakkan 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

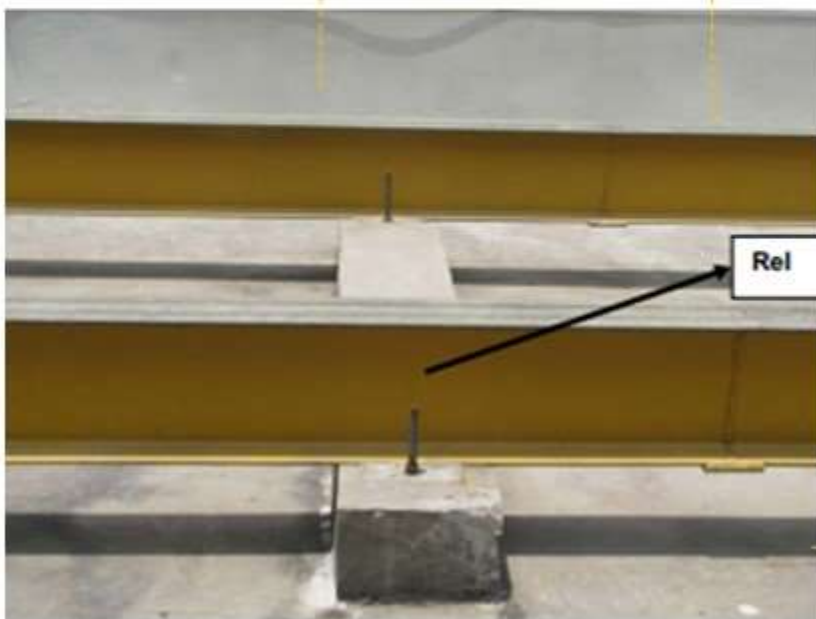


7. Rail Gondola

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



- ✓ 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.



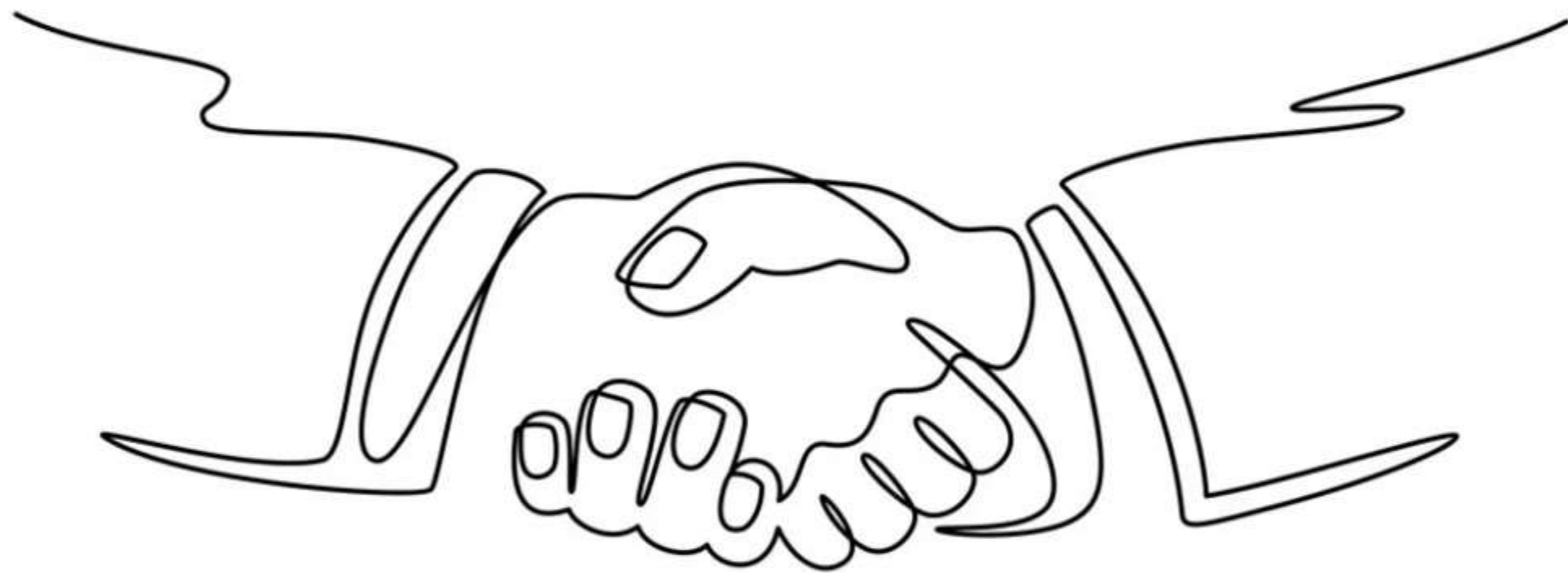
汇洋吊篮

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



PEMBINAAN DAN SERTIFIKASI OPERATOR K3 GONDOLA

PEMERIKSAAN GONDOLA



Pemeriksaan Gondola

01

Melakukan pemeriksaan keliling area pada **bagian atas gedung** di lokasi konstruksi sistem gondola

02

Melakukan pemeriksaan **sistim kerja tali baja** (wire rope)

03

Melakukan pemeriksaan **sistem kelistrikan** dari gondola

04

Melakukan pemeriksaan perangkat **keranjang (Cart)** gondola



Melakukan Pemeriksaan Keliling Area Pada Bagian Atas Gedung

Di Lokasi Konstruksi Sistem Gondola



- **Check list pemeriksaan gondola** dan peralatan bantu pemeriksaan disiapkan sesuai dengan kebijakan perusahaan.
- **Tali keselamatan (Safety line)** dipakai ke tali kekang tubuh (body harness) selama di lokasi konstruksi
- **"Beam", "arm" dan pemberat (counter weight)** diperiksa kondisinya dari kemungkinan rusak atau korosi
- **Kondisi rel, bantalan dan roda rel** diperiksa dari kemungkinan kendor, rusak atau kotor serta jalur rel harus dalam keadaan bersih dari benda-benda lain.
- **Semua baut-baut pengikat** diperiksa dari kemungkinan longgar, rusak atau hilang
- **Catatan hasil pemeriksaan keliling** area gondola, dibuat sesuai dengan petunjuk pemeliharaan, dan diarsipkan sesuai dengan POS atau prosedur kerja yang berlaku.



- **Penambat "Arm"** diperiksa dengan cermat dari kemungkinan kendor atau rusak
- **Tali Baja (wire rope)** diperiksa dari kemungkinan **putus** dan ketegangannya sesuai dengan petunjuk pemeliharaan
- **Penggulung tali baja (drum wire winder)** diperiksa dari kemungkinan retak atau kerusakan lain
- **"Block stop wire rope"** diperiksa fungsi kerjanya dari kemungkinan tidak berfungsi sesuai dengan petunjuk pemeliharaan
- **Catatan hasil pemeriksaan, kondisi tali baja (wire rope)** dibuat dan diarsip sesuai dengan petunjuk pemeliharaan, POS atau prosedur kerja yang berlaku



Melakukan Pemeriksaan Sistem Kelistrikan Dari Gondola

- **Saklar utama (power switch) diperiksa** sesuai dengan petunjuk pemeliharaan

- **Kotak panel dan kabel utama diperiksa** dari kemungkinan kerusakan

- **Sistem kelistrikan gondola diperiksa** untuk memastikan adanya arus listrik dengan menggunakan alat dan prosedur sesuai dengan POS



- **Mesin pengerek (motor hoist) diperiksa** fungsinya dengan benar sesuai dengan petunjuk pemeliharaan
- **Tombol pengendali diperiksa** fungsinya
- **Catatan hasil pemeriksaan,** kondisi sistem kelistrikan dibuat dan diarsipkan sesuai dengan POS atau prosedur kerja yang berlaku



MELAKUKAN PEMERIKSAAN PERANGKAT KERANJANG (CART) GONDOLA



- **Pagar keranjang (Cart)** diperiksa sesuai dengan kondisi standar yang ditetapkan
- **Kebersihan dan keamanan lantai keranjang (Cart)** diperiksa sesuai dengan POS

- **Roda keranjang (Cart)** diperiksa dari kemungkinan terjadinya rusak/patah dll
- **Catatan hasil pemeriksaan kondisi keranjang** dibuat dan diarsip sesuai dengan POS atau prosedur kerja yang berlaku
- **Dudukan drum dan mesin pengerek (motor hoist)** diperiksa dari kemungkinan rusak sesuai dengan petunjuk pemeliharaan.



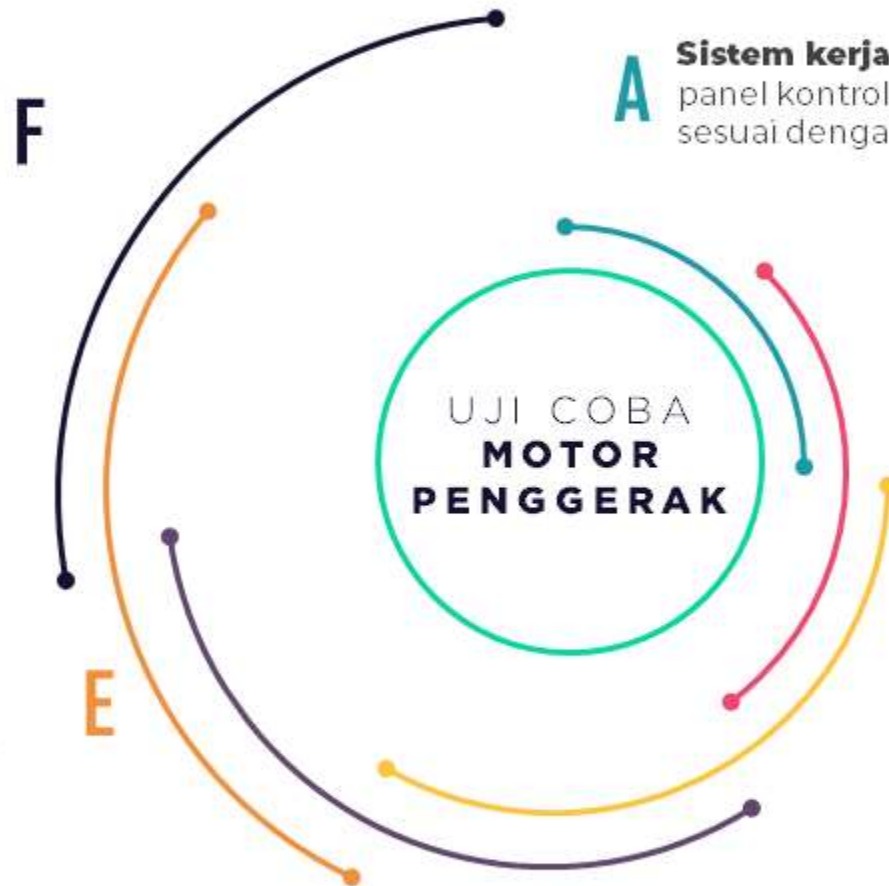
Melakukan Gerakan **Dasar** Pengoperasian Gondola



1. MELAKSANAKAN UJI COBA MOTOR PENGGERAK.

Tombol kendali (remote control) gerakan samping ke kiri dan ke kanan ditekan sehingga pesawat gondola bergerak jika berfungsi dengan baik tombol dimatikan.

Tombol kendali (remote control) gerakan naik ditekan sehingga pesawat gondola bergerak naik, jika berfungsi dengan baik tombol dimatikan.



A Sistem kerja gondola pada panel kontrol dipahami sesuai dengan pedoman

B Sakelar utama (power switch) di "On" sehingga arus ke sistem masuk ditandai lampu menyala pada kontrol power.

C Tombol kendali (remote control) ditekan sesuai petunjuk Penggunaan

D Tombol kendali (remote control) gerakan turun ditekan sehingga pesawat gondola bergerak turun, jika berfungsi dengan baik tombol dimatikan.



Melakukan Pengukuran KECEPATAN ANGIN



PASTIKAN MEMAHAMI BAGIAN- BAGIAN GONDOLA





MELAKUKAN PENGECEKAN KONDISI GONDOLA



1. KERANJANG GONDOLA



- Apakah rangkanya ada yang **patah**,
- **Baut lepas**,
- **Alasnya retak** atau sobek



MOTOR



- Apakah ada **baut pengikat yang kendor**,
- **Bearingnya pecah** atau lami kendor,
- **Terdapat bunyi** yang tidak normal

WIRE ROPE & TALI KESELAMATAN



- Apakah terdapat kabel yang **terkelupas, melintir, putus, lilitan, abrasi, rapuh**.

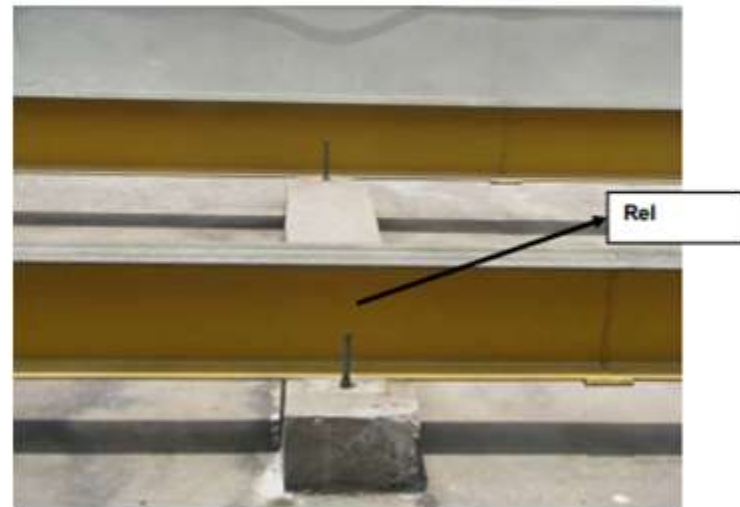


4. WIRE WINDER / DRUM WINDER



- Apakah ada gear box yang **pecah**,
- Pully (kerek) **macet**,
- Mechanical brake screw rusak.

5. RAIL GONDOLA



- Mengalami **retak, patah**,
- Dudukannya **pecah, baut lepas atau hilang**



6. SAFETY LOCK



- Apakah ada **baut yang lepas,**
- **per patah,**
- kerek (pully) **macet,**
- komponennya ada yang **retak atau patah.**

7. MOBILE ROOF



- Apakah komponen – komponennya **ada yang rusak, patah,**
- **Lepas atau hilang seperti baut,** regulator, panel listrik, pully dan lain-lain



8. COUNTER WEIGHT



Counter weight **patah, pecah, hilang** sehingga beratnya berkurang atau tidak memadai.

9. PANEL GONDOLA



- Apakah terjadi gangguan atau **kerusakan pada instalasi di dalam panel,**
- Lampu indikator **tidak menyala,**
- Tombol-tombol **lepas atau tidak berfungsi,**
- Baut dan engsel **pintu panel lepas,** dan lain-lain.



10. TELESKOPIK



- Apakah ada **baut yang lepas**,
- Sistem **hidrolik macet** sehingga tidak bisa menjangkau area-area tertentu

11. KABEL POWER



- **Apakah terkelupas** sehingga membahayakan keselamatan operator gondola maupun orang lain yang melintas di dekat lokasi kerja.



9.13. SAFETY DEVICE



Safety device seperti bloc stop, wire rope dan tali keselamatan tidak berfungsi atau mengalami gangguan karena **ada baut yang lepas**, kerek (pully) macet, komponennya patah, **wire rope rapuh**, mengelupas, dan lain-lain

9.14. DAVIT SOCKET, ARM & ROOF HOKE



Davit socket & arm dan roof hoke, apakah ada **dudukan yang retak**, **baut yang lepas atau hilang**, dinding parapet **beton yang retak** atau rusak dan lain-lain.



HASIL PEMERIKSAAN **DILAPORKAN PADA ATASAN**

- Jika terdapat **KERUSAKAN** maka **GONDOLA TIDAK BOLEH DIOPERASIKAN,**
- LAPOR PADA ATASAN UNTUK **SEGERA DIPERBAIKI.**

Tetapi kondisi gondola dalam keadaan baik dan menurut atasan juga baik,

**MAKA DILANJUTKAN PADA
TAHAP BERIKUTNYA.**



PERAWATAN GONDOLA



APAKAH GONDOLA HARUS DI SERVICE?

SERVICE ADALAH

penggantian sparepart-
sparepart gondola yang ada
pada konstruksi ataupun
keranjang

SEJALAN DENGAN
USIA PENGGUNAAN
GONDOLA, maka akan
mengalami penurunan kualitas,
korosi, dan masa pakai.



PENGGANTIAN SPAREPART

adalah salah satu solusi untuk
menjaga tingkat safety dan
kenyamanan

OPERASIONAL
SERVICE dapat dilakukan
sesuai dengan tingkat kerusakan,
baik secara bertahap ataupun
perbaikan overhaul



APAKAH PERLU MAINTENANCE GONDOLA?

Maintenance gondola merupakan perawatan rutin dalam bentuk

PENGECEKAN,
PELUMASAN, DAN
PENGETESAN.

MAINTENANCE JUGA
BERFUNGSI untuk memberikan informasi mengenai kondisi gondola serta mendeteksi lebih awal apabila ada kerusakan pada sparepart.

Apabila terjadi trouble pada gondola **DAPAT DIATASI DENGAN CEPAT**





PEMERIKSAAN
& PERAWATAN
GONDOLA

PERAWATAN GONDOLA





**PEMERIKSAAN
& PERAWATAN
GONDOLA**

PERAWATAN GONDOLA





**PEMERIKSAAN
& PERAWATAN
GONDOLA**

PERAWATAN GONDOLA





REPAIR GONDOLA



Repair Motor Gondola part1



Repair Motor Gondola part 2

<https://www.youtube.com/watch?v=exOyG07M2m4>



PEMBINAAN DAN SERTIFIKASI **OPERATOR K3 GONDOLA**

KESELAMATAN KERJA GONDOLA

Suspended **Power Scaffold.**

HAL-HAL YANG PERLU **DIPERHATIKAN**



HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN



Sebelum mendaratkan gondola, pastikan dilakukan inspeksi pra-mobilisasi untuk memastikan komponen gondola dalam kondisi baik dan memiliki sertifikat dari instansi pemerintah yang berwenang (SILO).



Pemasangan gondola harus dilakukan oleh orang yang kompeten dan ahli.



Sebelum dipergunakan, gondola harus dilakukan pengujian (riksa uji) atas kelayakan operasinya oleh orang yang berwenang instansi/ Lembaga pemerintah atau yang berwenang lainnya dan diterbitkan sertifikat atau surat layak operasi



Sebelum dipergunakan, gondola harus dilakukan pengujian (riksa uji) atas kelayakan operasinya oleh orang yang berwenang instansi/ lembaga pemerintah atau yang berwenang lainnya dan diterbitkan sertifikat atau surat layak operasi



Operator yang bertugas dalam penggunaan gondola harus mengetahui :

a. Prosedur dan Instruksi kerja

pengoperasian dan penggunaan gondola dengan benar.

b. Potensi bahaya yang ada, beban maksimum yang diperbolehkan, perbaikan, perawatan, dan penyimpanan



HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN

06

Berat beban yang diangkat tidak boleh melebihi kapasitas maksimum

beban yang diizinkan. Berat beban yang diangkat termasuk berat tali baja, mesin pengangkat, platform, berat pekerja, dan peralatan yang digunakan.

07

Setiap pekerja yang akan memakai gondola **harus mendapat izin dari pejabat/petugas yang berwenang**

08

Platform kerja yang digunakan harus cukup kuat dan aman, bila perlu dipasang jaring pengaman tambahan pada sisi keranjang gondola untuk memastikan material yang di platform kerja tidak jatuh

09

Dilarang menurunkan platform kerja tempat pekerja dengan **kejutan**.

10

Operator/pekerja harus memastikan rem berfungsi dengan baik dan secara efektif mampu mengerem suatu bobot minimal 1,5 (satu setengah) kali beban yang diizinkan

11

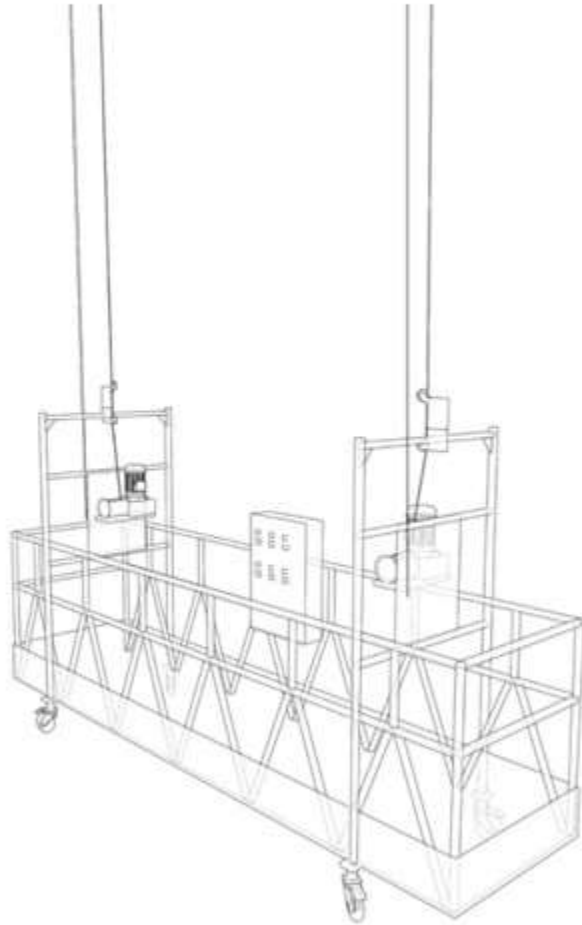
Gondola harus **dipasang sedemikian rupa sehingga terhindar dari sentuhan-sentuhan** ke dinding bangunan

12

Alat pelindung diri (sabuk pengaman tubuh) yang dipakai pekerja harus ditautkan ke tempat yang terpisah dari seluruh konstruksi gondola, agarsewaktu gondola jatuh, pekerja tidak terikut.



HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN



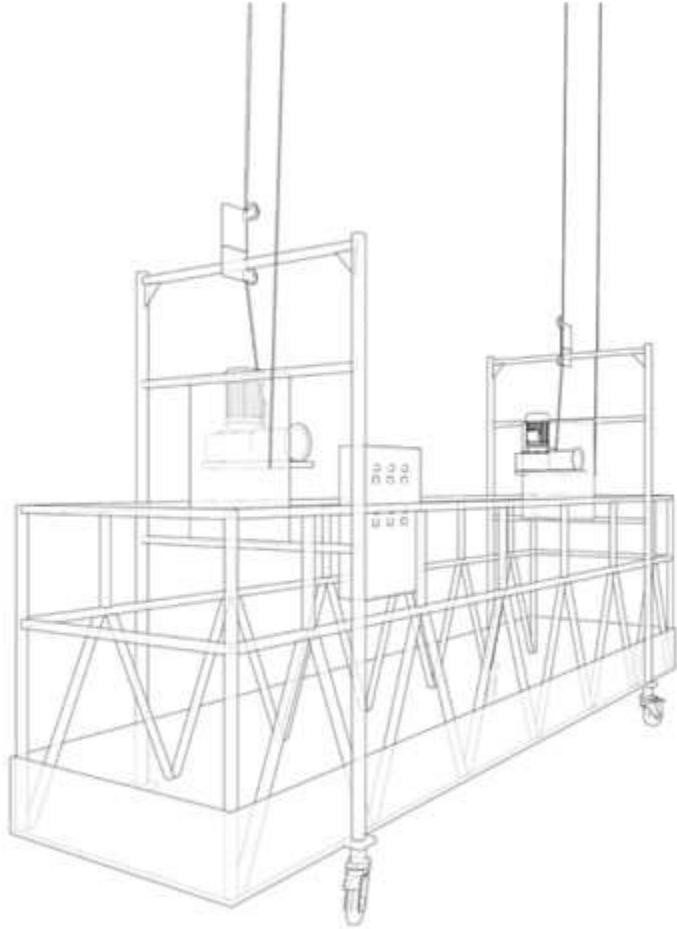
SETIAP PENGOPERASIAN GONDOLA

harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- 01 **Tidak mempunyai rintangan** pada tali baja penggantungnya
- 02 **Kemampuan daya ikat** tuas pengaman terjamin.
- 03 **Kedudukan tali baja pada alurnya.**
- 04 **Kelebihan tali baja yang berada di atas tanah** selama gondola tergantung minimal 1 m



Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan



TALI BAJA yang dipergunakan harus :

- Terbuat dari bahan baja yang kuat dan berkualitas tinggi.
- Mempunyai faktor keamanan minimal 3,5 (tiga setengah) kali beban maksimum
- Tidak boleh ada sambungan.
- Tidak boleh cacat

Suspended **Power Scaffold.**

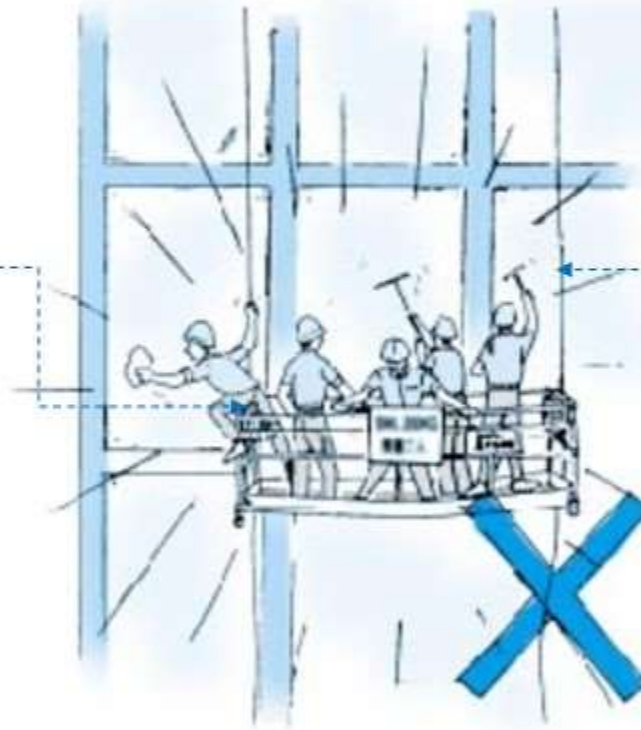


TIPS KESELAMATAN KERJA GONDOLA



1. Overload

cek
**Kapasitas
Gondola anda**



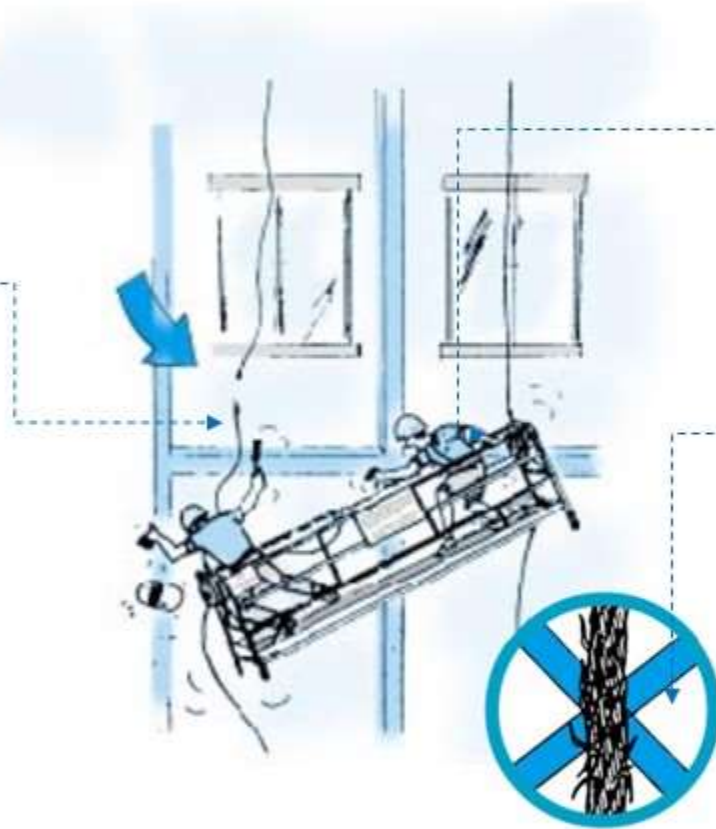
Untuk menghindari bahaya,
**jangan membebani
platform melampaui
kapasitasnya (overload)**

To avoid dangers, **do not overreach or overload** a suspended working platform.



2. Kondisi Gondola

Kenali
Tanda wire
rope NG



Sangat berbahaya
menggunakan tali yang
**berkarat, “sarang
burung” atau rusak.**

**Wire rope rusak
harus segera
diganti**

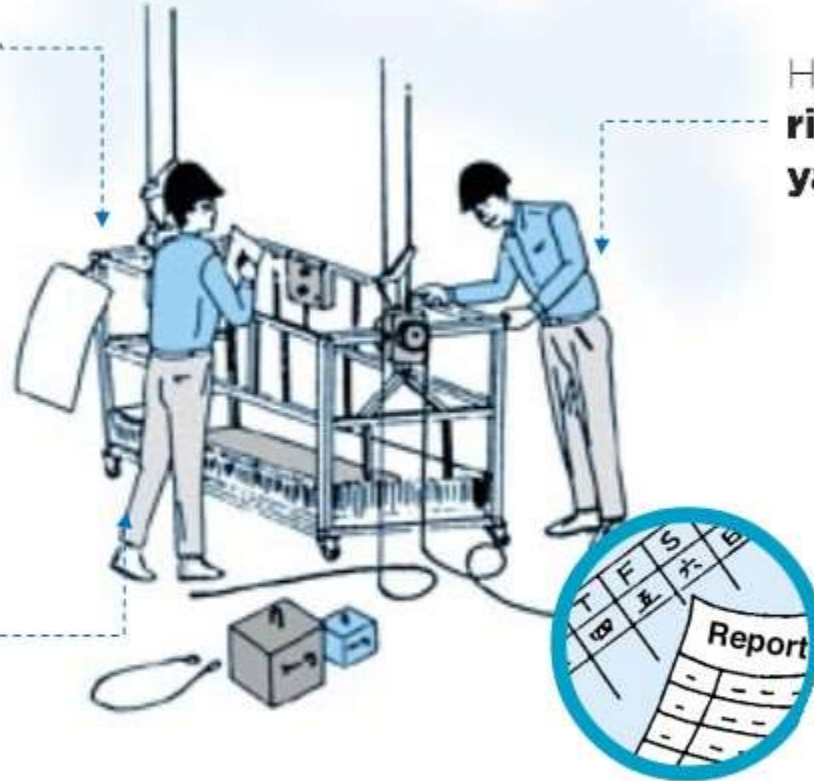
It is very dangerous to use rusty, kinky or damaged ropes. They should be replaced immediately



3. Riksa Uji

Sebelum dipergunakan, gondola harus dilakukan pengujian (riksa uji) atas kelayakan operasinya oleh orang yang berwenang Instansi/Lembaga pemerintah atau yang berwenang lainnya dan diterbitkan sertifikat atau surat layak operasi

Harus di periksa sebelum dimulainya pekerjaan sehari-hari



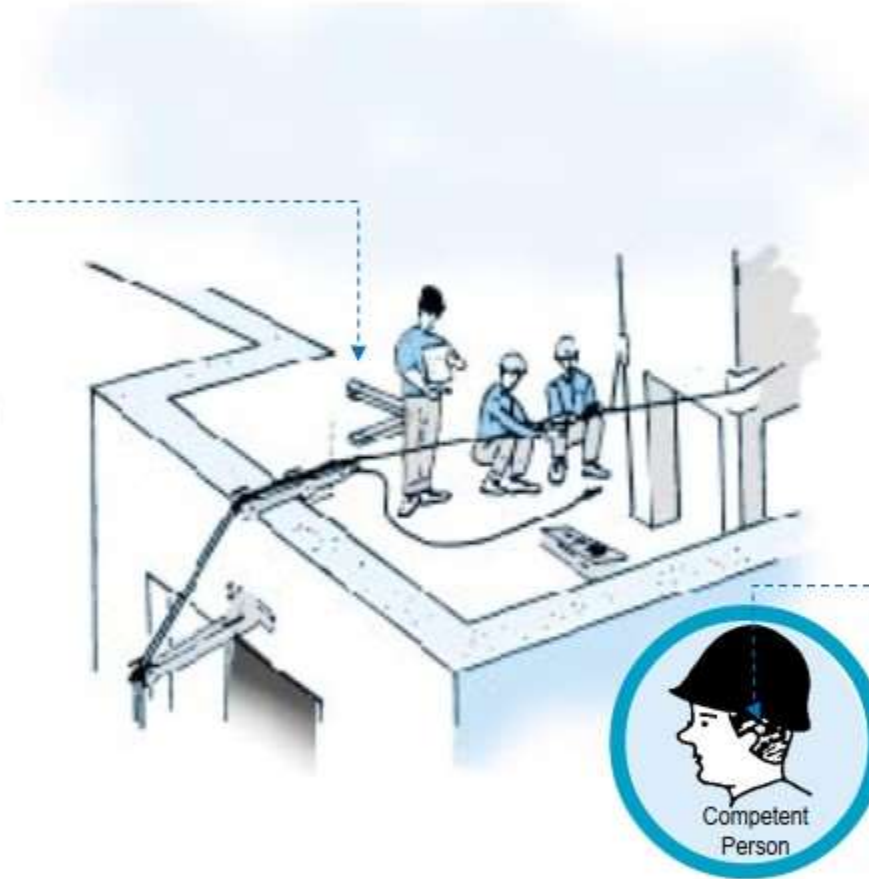
Harus selalu di riksa uji oleh pihak yang berkompeten

A suspended working platform should be load tested and examined by a registered professional engineer after erection or repositioning. Moreover, the suspended working platform should be inspected by a competent person at least once a week and all suspension ropes and safety ropes should be inspected prior to commencement of daily work.



4. Perubahan Struktur

Pemasangan, pembongkaran, dan perubahan struktur apa pun dari desain aslinya hanya boleh dilakukan **di bawah pengawasan ahli yang kompeten.**



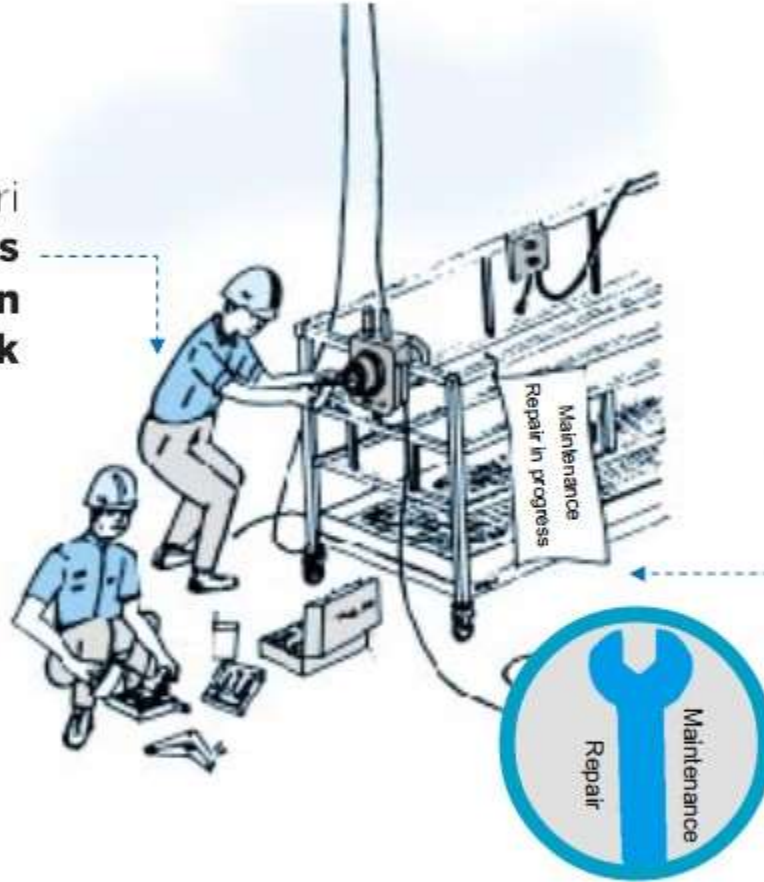
Pengawasan
oleh ahli yang
berkompeten

The erection and dismantling of a suspended working platform and the alteration of any structure from its original design should only be carried out under the supervision of a competent person.



5. Pemeliharaan

Semua peralatan dari Gondola **harus dipelihara dengan baik**



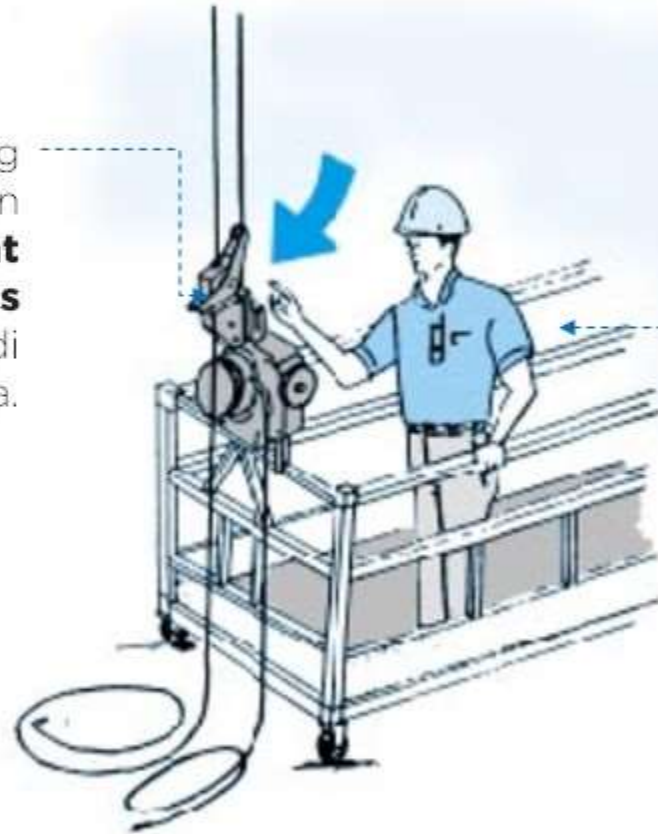
Catat segala perubahan, pergantian part gondola & catatan juga **harus disimpan dengan benar.**

All the equipment of a suspended working platform should be properly maintained and the record there of should also be kept properly.



6. Safety Device Gondola

Gondola harus dipasang dengan tali pengaman dengan **perangkat pengaman otomatis** yang terpasang di atasnya.



Tidak ada orang yang akan merusak atau mengganggu sehingga alat pengaman otomatis tidak berfungsi

A suspended working platform should be installed with a safety rope with an automatic safety device mounted on it. No person shall tamper or interfere with or render inoperative such safety rope and automatic safety device.



7. Operator Terlatih

Setiap orang yang bekerja
di gondola harus **berusia
minimal 18 tahun**

Telah **menjalani pelatihan** untuk
mengoperasikan gondola dan
memperoleh sertifikat

Training Certificate
Competent Person: xxx
SWP Model: xxx



Mereka harus
**mengenakan sabuk
pengaman** dan
memasanginya dengan
benar

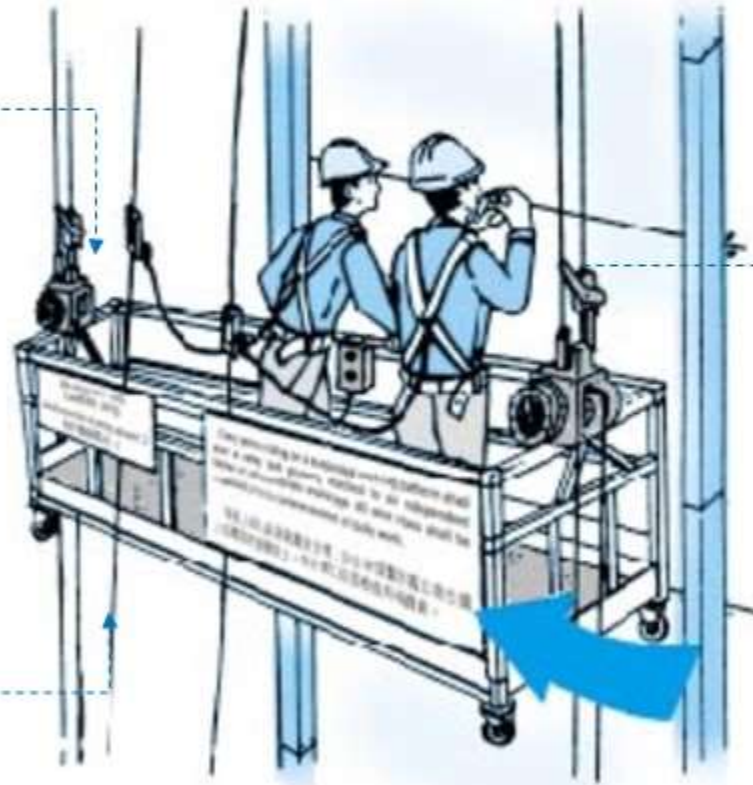
Every person working on a suspended working platform should be at least 18 years old and has undergone training to operate the suspended working platform and obtained a certificate in respect of such training. They should wear safety belts and attach them to independent lifelines



8. Safety Warning

Pemberitahuan yang menetapkan beban kerja yang aman, jumlah orang yang diizinkan pada platform gondola

dan **inspeksi tali** harus dipasang pada platform gondola



Pemberitahuan tersebut juga harus mengingatkan **pekerja untuk menggunakan sabuk pengaman dan jalur kehidupan.**

A notice specifying the safe working load, number of persons allowed on a suspended working platform and the inspection of ropes should be posted on the suspended working platform. The notice should also remind workers to use safety belts and lifelines.



QUESTION ?





THANK YOU

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