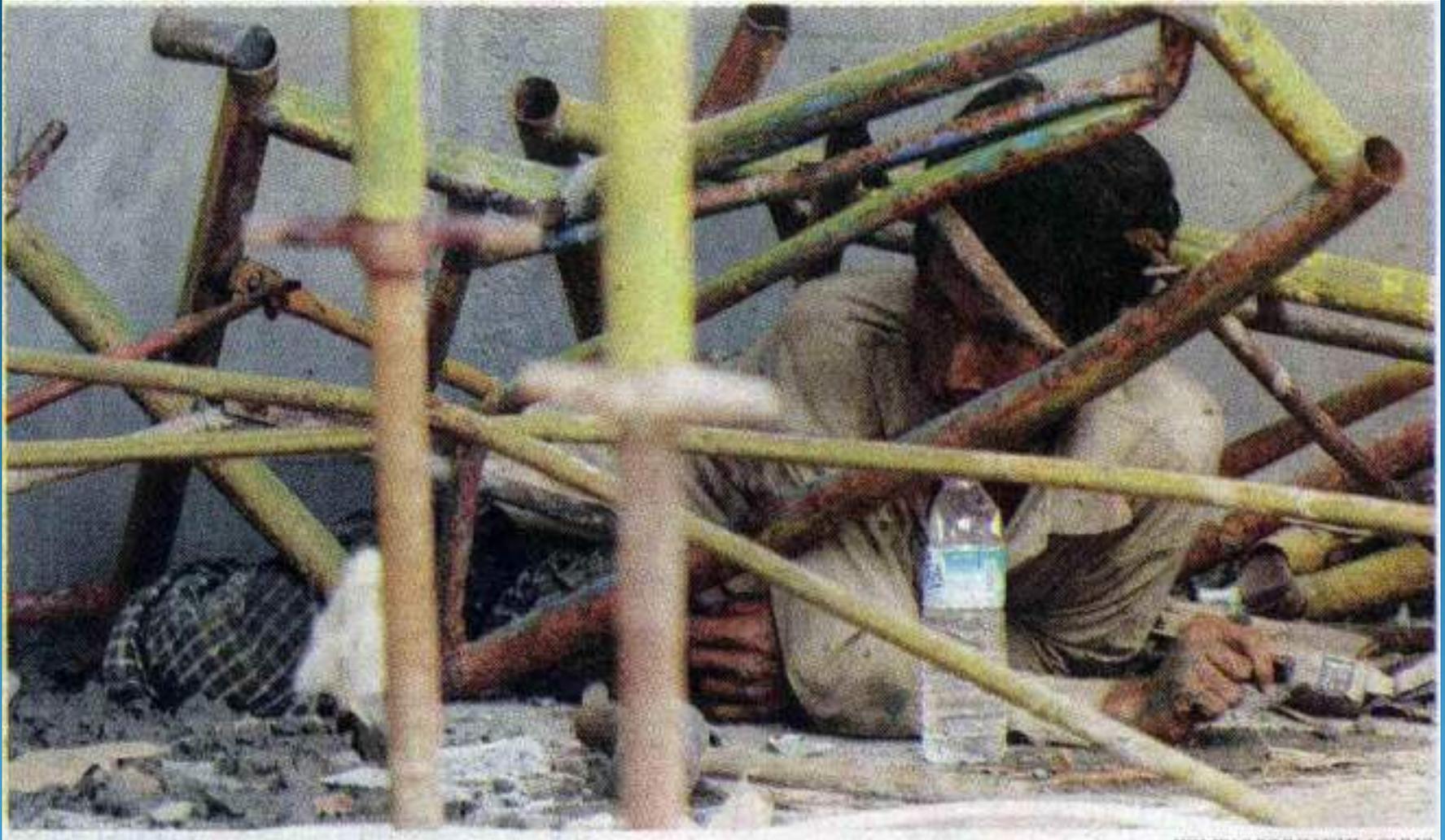


SISTEM PROTEKSI BAHAYA PERANCAH



Keselamatan Pendirian Perancah

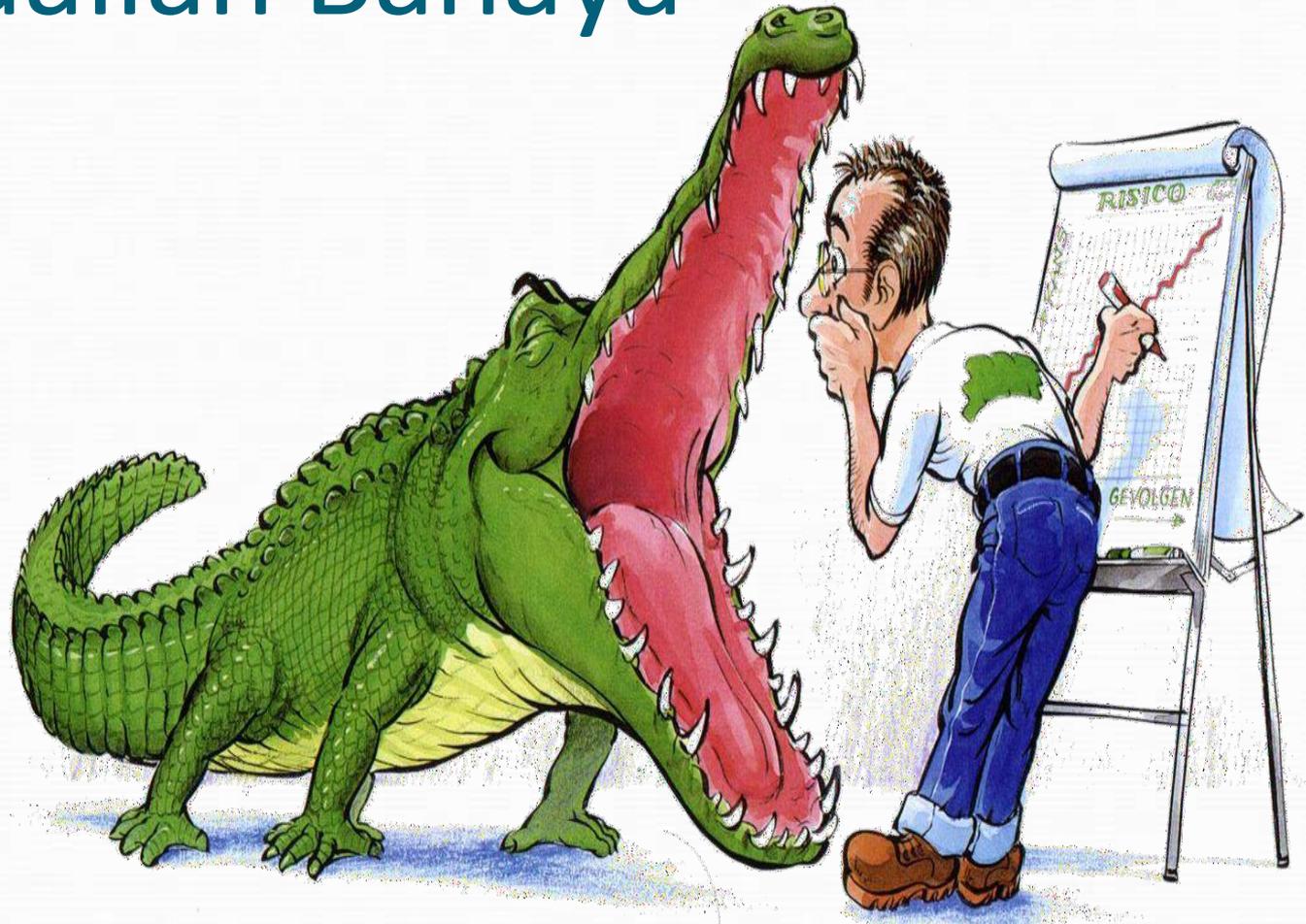
BAHAYA-BAHAYA SAAT MENDIRIKAN SCAFFOLDING

1. Jatuh Dari Ketinggian (Fall From Hight)
2. Kejatuhan Benda (Drop Object)
3. Tertusuk
4. Terbentur
5. Terpleset (Sleave)/ Terprosok
6. Terjepit

PENGENDALIAN BAHAYA

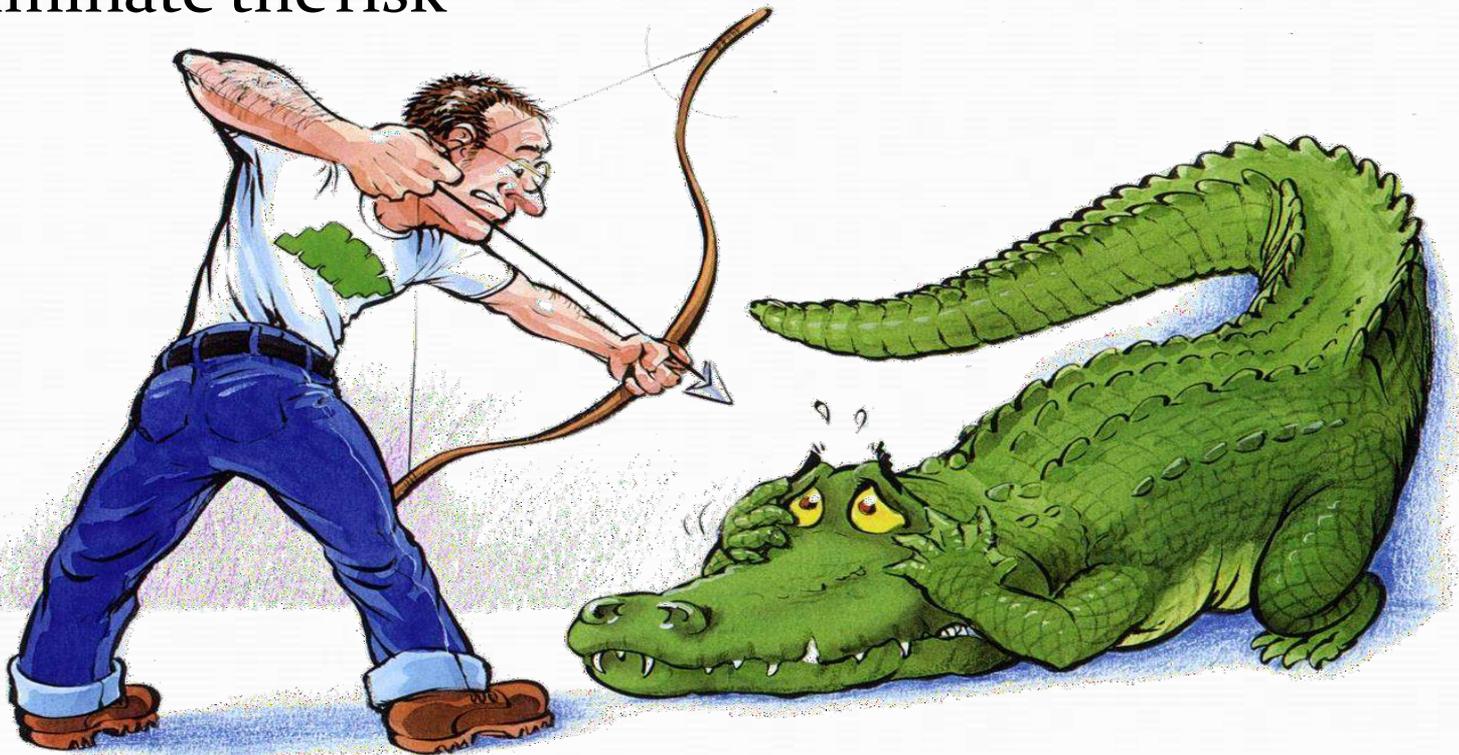
Adalah Suatu upaya atau proses dalam mengontrol dan mengendalikan Hazard-Danger yang belum dinilai resiko/ kemungkinan ketahap Resiko yang lebih kecil atau bahkan Dihilangkan.

Pengendalian Bahaya



ELIMINASI

- Eliminate the risk

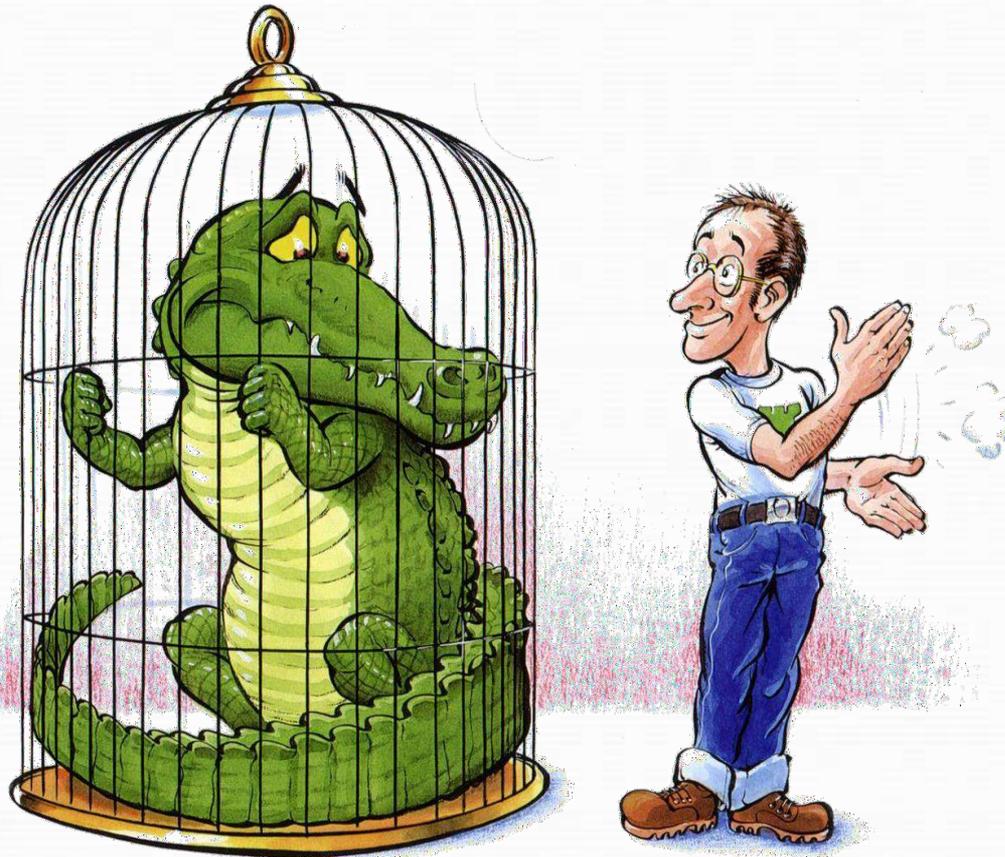


SUBSTITUSI



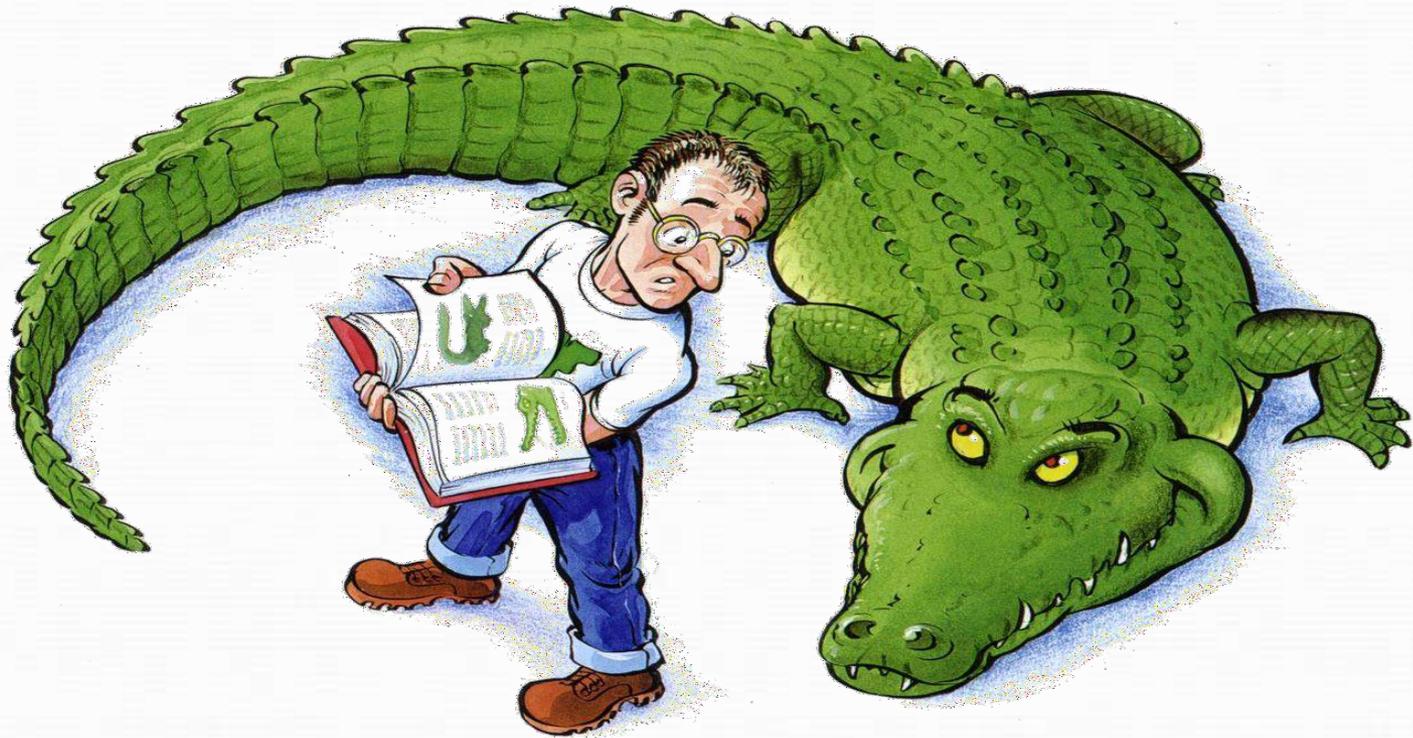
REKAYASA ENGINEERING

- Localisation, Karantina, Equipment Modification, Etc



ADMINISTRASI

- Identify the risk, Sign, Training, Sertification, Etc



APD

- Personal protective clothing



HIRARKI PENGENDALIAN BAHAYA

1. ELIMINASI (HILANGKAN)
2. SUBSTITUSI (KURANGI/ GANTI)
3. CONTROL ENGINEERING/
REKAYASA ENGINEER
4. ADMINISTRASI
5. ALAT PELINDUNG DIRI (APD/PPE)

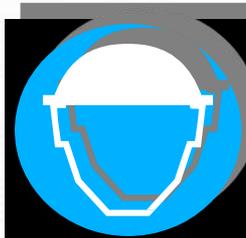
APD/ PPE MEMBANGUN SCAFFOLDING



• Safety shoes



• Safety gloves



• Safety helmet



• Eventually goggles



APD/ PPE MEMBANGUN SCAFFOLDING



**Fall Protection
Body Harness**



**Coverall
baju kerja**



TOOLS MEMBANGUN SCAFFOLDING



PERENCANAAN

- PERENCANAAN ADMINISTRASI

1. Dapatkan Izin Kerja (Permit Scaffolding/ Ketinggian)
2. Lakukan Assesment/ Survey Lokasi
3. Buat JSA atau HIRAC Scaffold, minimal Pernah Membaca atau Mendengar.
4. Buat Rancangan/ Gambar Kasar, dan hitung Estimasi Kebutuhan Material (Item-itemnya dan Jumlahnya)
5. Siapkan/ Dapatkan Scaff-Tag (Merah), Pita Baricade

PERENCANAAN

- PERENCANAAN TEKNIS

1. Periksa (Visual Check) Material dalam hal ini Kelayakan dan Jumlah
2. Siapkan Tools (Peralatan Kerja) & Material Pendukung
3. Siapkan dan Check APD
4. Briefing-kan Permasalahan Teknis Khusus
5. Pembagian Tugas

PELAKSANAAN

- Amankan Lokasi Dari Orang yang Tidak berkepentingan (Selain Team Scaffolding)
- Basang Barikade Line (Pita Safety), Safety Cones, dll.
- Pasang Red-Tag pada Pintu/ Tangga (Mudah Terlihat) saat Mendiriki Scaffold.
- Lakukan Isolasi Energy (Arus Listrik, Liquid Bertekanan, Udara Bertekanan, dll) atau Lakukan LOTO
- Lakukan S.O.P khusus bila membangun di Area Khusus Pula, contoh Confined Space, Flammable Area, Blasting Area, dll.

PELAKSANAAN

KERJA SAMA – SAMA KERJA

- **AKTIV**
Berperan dalam Pelaksanaan Pendirian Scaffold
- **INISIATIF**
Faham kebutuhan dan Maksud Team/ Teman
- **TANGGAP**
Cepat dalam membantu dan Sigap
- **SIAGA**
Saling Mengawasi Keselamatan Team/ Teman

PENGENDALIAN RESIKO – TEKNIK KERJA

- Gunakan alat bantu angkat Material Scaffolding
 - Lifting Hoist Machine ★
 - Geenwell (Katrol)
- Atau Lakukan Pengangkatan manual/ Estapet Material Scaffolding dengan Aman. Jangan Mengangkat/ memberikan Material, salah satu sisi material diarea tubuh kita.
- Komunikasi yang baik antara kedua Personel saat Estapeta Material

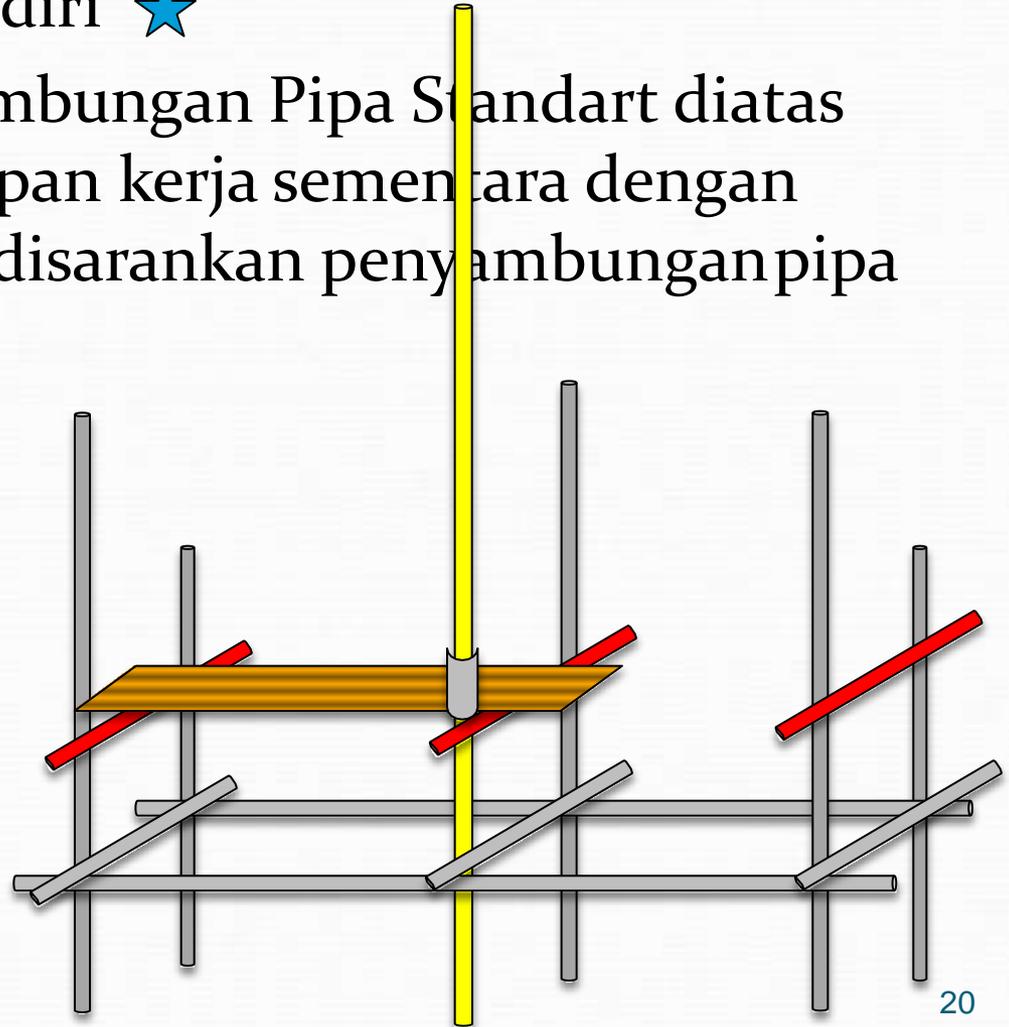


PENGENDALIAN RESIKO PADA MATERIAL SCAFFOLDING (lanjutan)

- Dilarang melempar Material dari bawah keatas atau sebaliknya,
- Estapet Material disarankan dari Luar Konstruksi Scaffolding.
- Angkatlah material Sesuai kemampuan beban alat atau personel



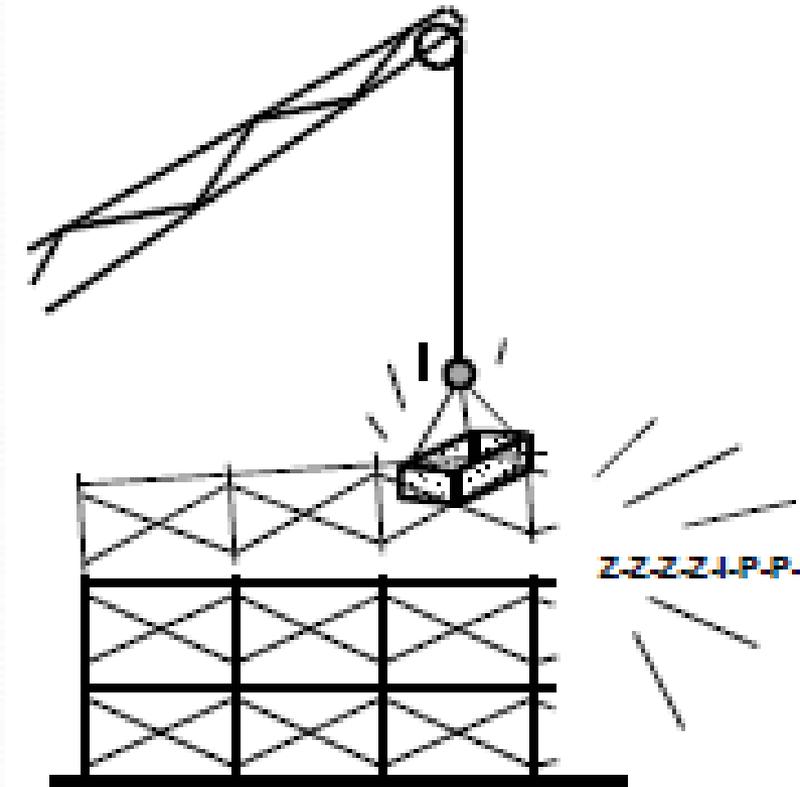
- Jangan Dirikan Pipa Panjang seorang diri, Mintalah bantuan scaffolder lain untuk menahan Pipa. Dan jangan lakukan penyambungan Pipa Standart (panjang lebih dari 3 m) seorang diri ★
- Jangan Lakukan Penyambungan Pipa Standart diatas Kepala, tapi Buatlah papan kerja sementara dengan ketinggian yang sesuai disarankan penyambungan pipa dibawah paha. ★ ★

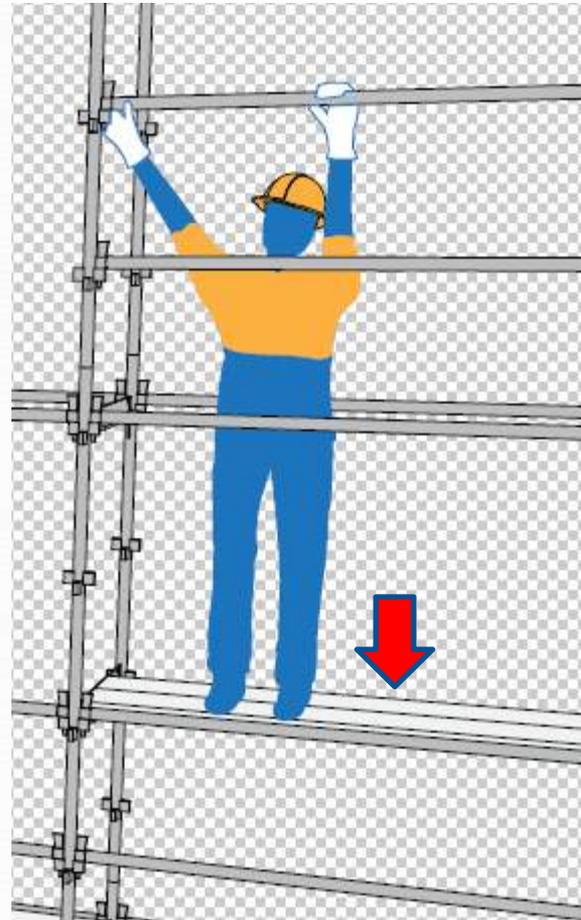
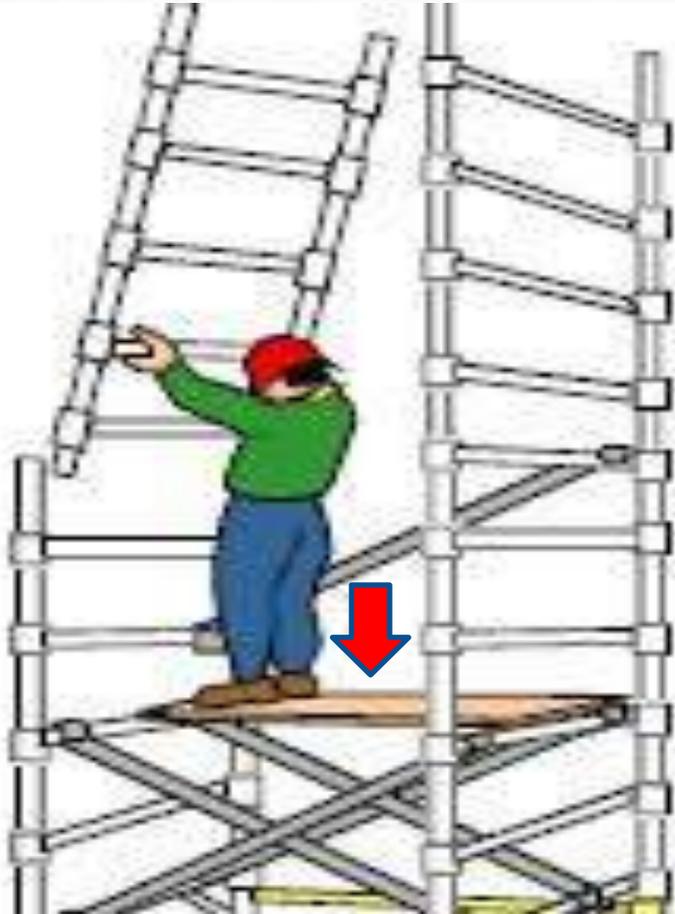


Jangan Naik/ Berpijak pada Klem yang dipasang pada Pipa Stantard



WASPADA ALAT KERJA LAIN & LINGKUNGAN

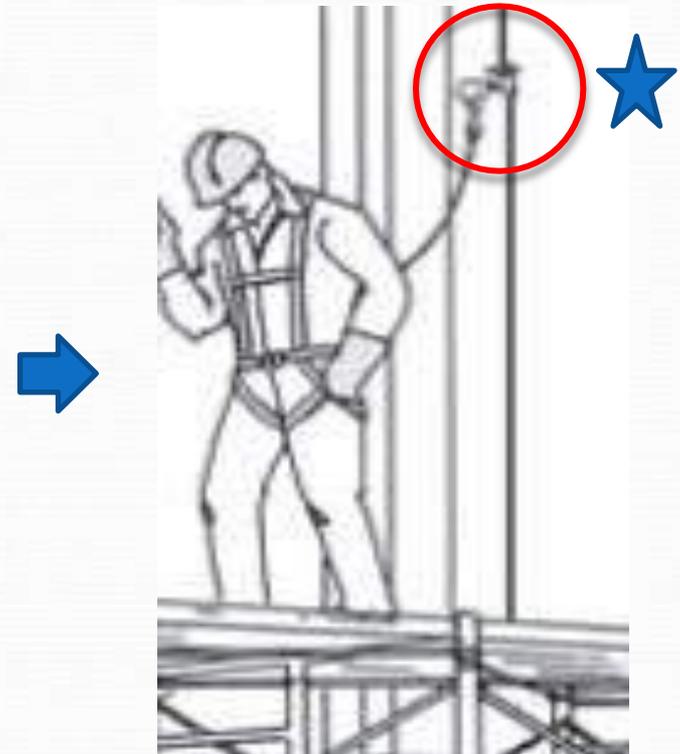
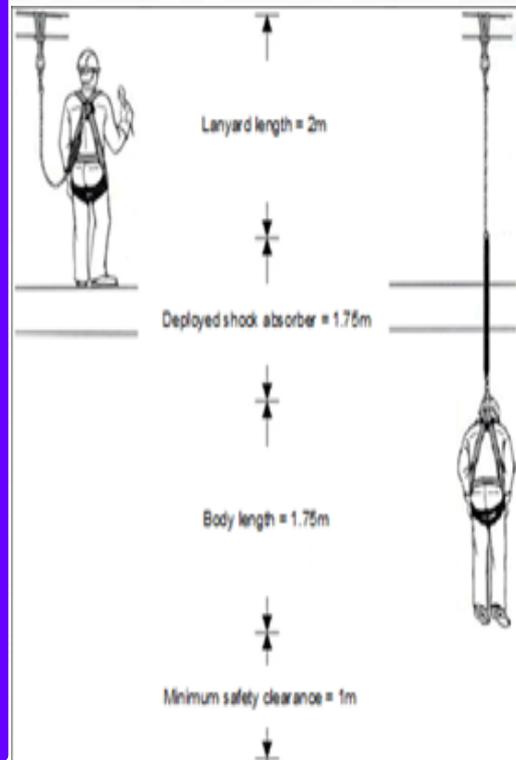
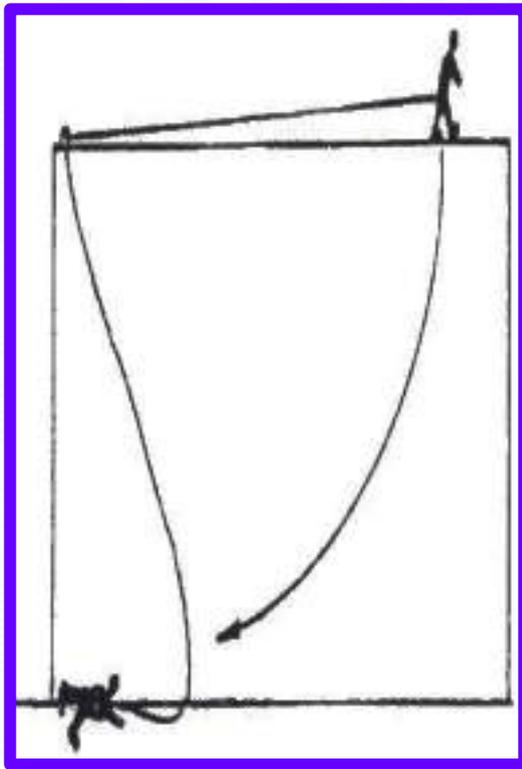




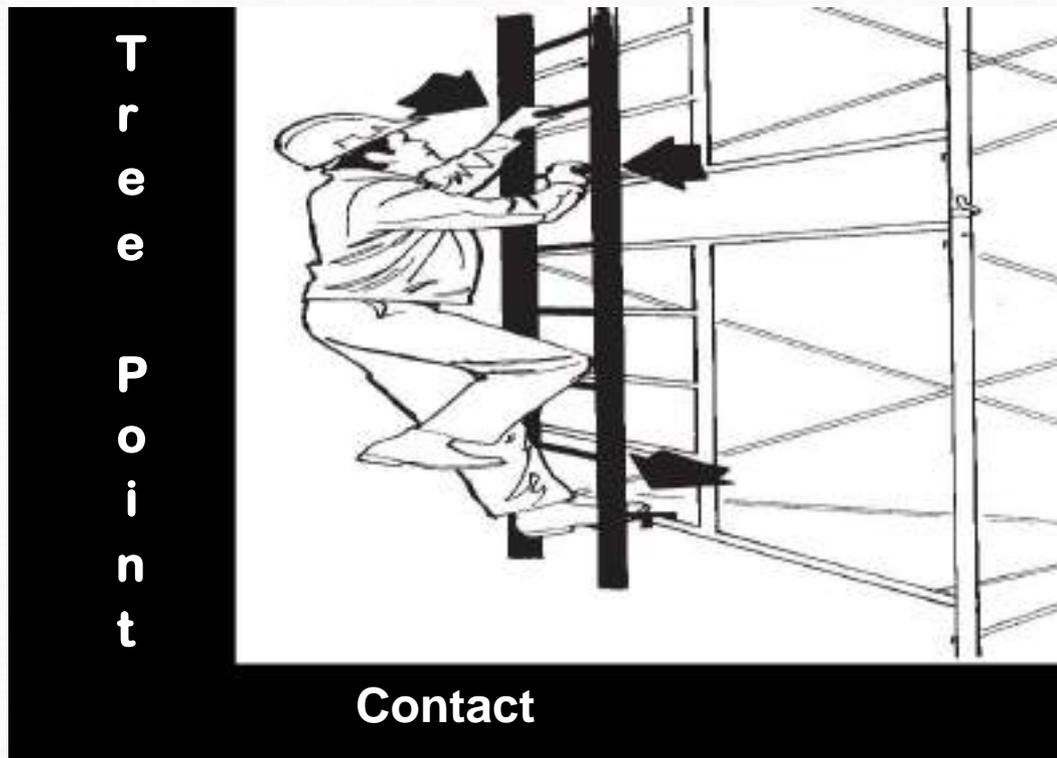
- Gunakan Tangga Kerja Pada Saat Perpindahan Level/Lift ★
- Dilarang memanjat atau melangkah antar Pipa/ membuat Clamb Pijakan untuk perpindahan Levelsaat mendirikan scaffolding



- Pasang Safety Clips/ Clamb pada Pipa untuk pengait Hook Body Harness setinggi 3,8 meter dari Baseplate di Lift Ke-2, guna meniadakan efek Talilanyard

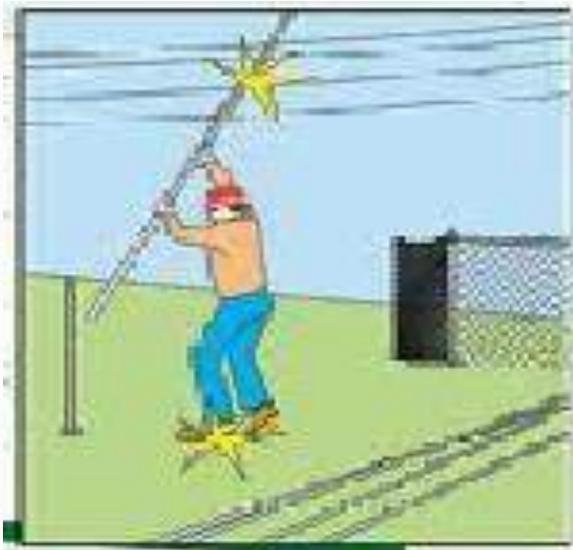


- Menaiki Tangga selalu gunakan Konsep Tree Point Contact
- Dilarang Membawa Material Saat Menaiki Tangga
- Dilarang Membawa Tools Ditangan saat menaiki Tangga



C. PENGENDALIAN BAHAYA ARUS LISTRIK

- Lakukan Isolasi Power/ swit off/ hentikan arus listrik bila mendirikan scaffolding didekat Power Line Terbuka
- Lakukan system Log Out Tag Out (LOTO) pada saat mendirikan perancah terlebih pada kabel bertegangan terbuka



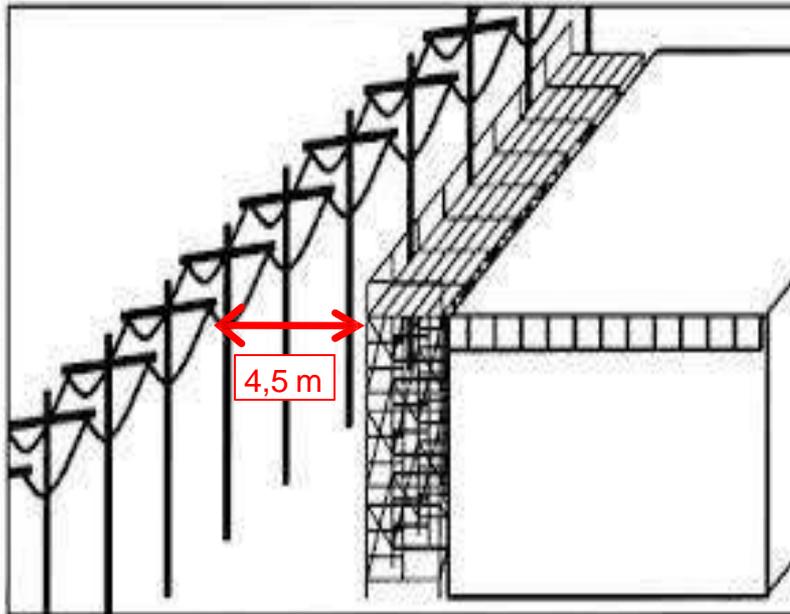
INSTALASI LISTRIK DISEKITAR SCAFFOLDING

- **Dilarang** BERKERJA dengan scaffolding jika jarak antara kawat listrik dengan pipa scaffolding:

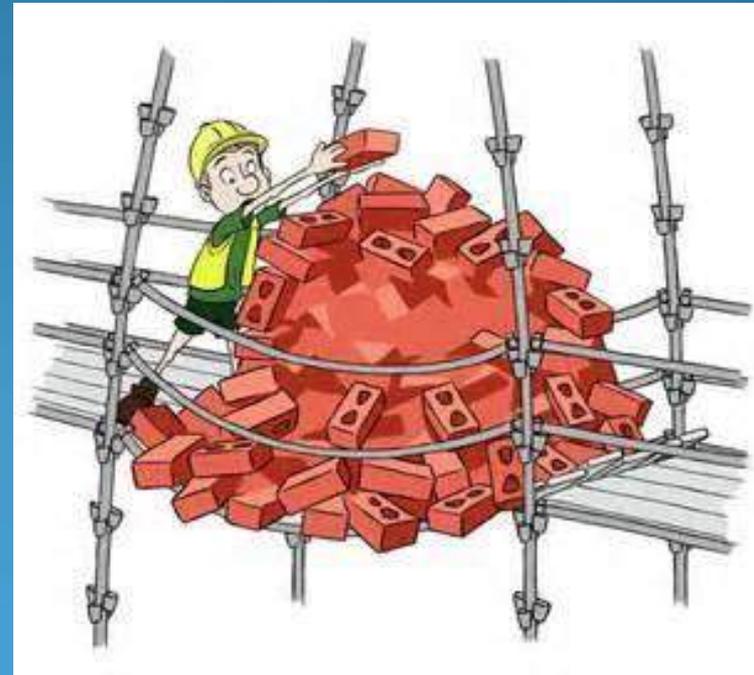
< 4,5 meter jarak anatar kawat listrik terbuka dgn scaffolding

< 6 meter dibawah kawat Listrik Terbuka

Bila tidak memungkinkan scaffolder bekerja kurang dari ketentuan diatas maka aliran listrik harus dimatikan.



PENGGUNAAN PERANCAH YANG AMAN



Keselamatan Penggunaan Perancah

BAHAYA-BAHAYA PENGGUNAAN SCAFFOLDING

1. Scaffolding Ambruk/ Tumbang
2. Jatuh Dari Ketinggian (Fall From Hight)
3. Kejatuhan Benda (Drop Object)
4. Terbentur
5. Terpleset (Sleave)/ Terprosok
6. Terjepit

APD/ PPE BERKERJA DENGAN SCAFFOLDING

- APD/ PPE berkerja dengan Scaffolding pada dasarnya adalah sama APD Utama pada Saat Mendirikan Scaffolding yaitu, Safety Shoes, Safety Helmet, Safety Glasses, Hand Glove. Namun diperlukan APD khusus untuk beberapa Pekerjaan yang dilakukan di Scaffolding tersebut, contohnya SCBA bila scaffolding di area Confined Space atau area Terdapat Gas Beracun, Apron bila Pekerjaan Las, dll.
- Mengenai Penggunaan Boddy Harness pada Saat berkerja di Scaffolding Yang Complete (Guardrail dan Safety Net) maka memerlukan Penilaian Resiko lebih Lanjut



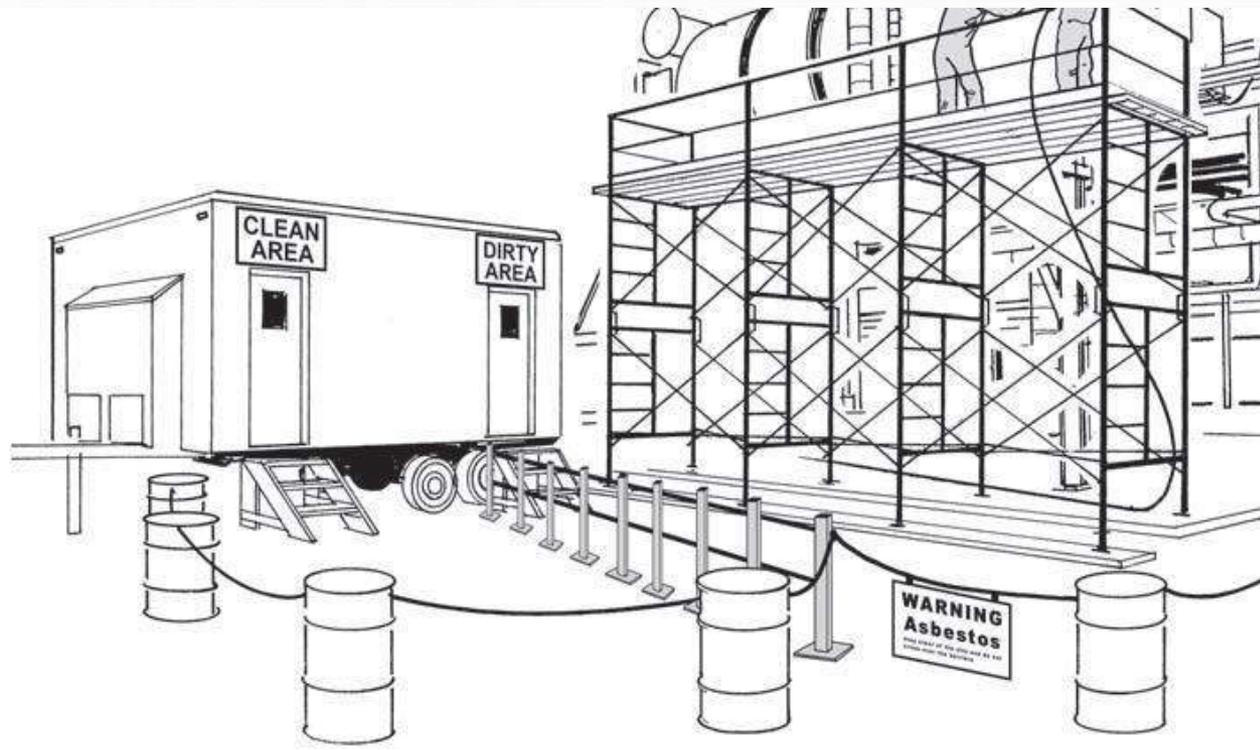
- Penilaian resiko mengenai Penggunaan Harness dapat dilihat dari Resiko-resiko lain yang dapat timbul selain hanya mengandalkan Guardrail atau Safety Net.

Contohnya :

- Alat Angkut yang beroperasi didekat Scaffolding, misalnya Crane, Forklift, Overhaed Crane, Dll ★
- Konstruksi Bangunan disekitar scaffolding yang berpotensi membentur scaffolding ★
- Kondisi faktor external, misalnya Angin, Hujan, gelombang laut, dll ★

BARICADE AREA

- Pasang Baricade atau Pembatas Kerja serta Signatau tanda bahaya disekitar Scaffolding, terlebih Scaffolding diarea Public.



PERSYARATAN BERKERJA DENGAN SCAFFOLDING

- Gunakan Perancah yang sudah diperiksa setelah pemasangan label AMAN
- Perancah yang dibangun atau digunakan sesuai dengan standard yang berlaku
- Perancah yang dibangun sesuai dengan kesesuaian K3 Perancah dan dibangun oleh orang yang kompetens
- Batasi/ kesesuaian beban untuk mencegah keruntuhan perancah atau jatuh

SCAF-TAG SYSTEM



Front

Back



Front

Back

ENVIRONMENT SITUATION

- Jangan Lakukan Pekerjaan bila kondisi Cuaca tidak memungkinkan/ Unsafe Situation, seperti :
 - Hujan dan Petir
 - Angin Yang Kencang (badai), izin kerja kecepatan angin dengan scaffolding adalah Kecepatan < 20 Knot dengan intensitas 20 kg/m² (OSHA Regulation)
 - Gelombang Air Laut (Offshore)
 - Penerangan Yang Cukup
 - Kadar Oksigen yang Cukup (min. 16 %/by Volume), atau terdapat Gas beracun atau gas mudah terbakar (Hydro Carbon) . H₂S maks. 10 ppm, CO maks 50 ppm