



WORKSHOP

PELAPORAN, PENANGANAN & PENYELIDIKAN INSIDEN

Masih ingat tentang
**Tugas & Tanggung
Jawab Pengawas
Operasional?**



TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB PENGAWAS OPERASIONAL

1. Bertanggung jawab kepada KTT untuk keselamatan dan kesehatan semua pekerja tambang yang menjadi bawahannya;
2. Melaksanakan inspeksi, pemeriksaan dan pengujian;
3. Bertanggung jawab kepada KTT atas keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan dari semua orang yang ditugaskan kepadanya;
4. Membuat dan menandatangani laporan pemeriksaan, inspeksi dan pengujian.

Pengawas Adalah Orang Yang Bertanggung Jawab Penuh Terhadap Pelaksanakan Investigasi Kecelakaan Di-area Yang Menjadi Tanggung Jawabnya
(BUKAN TANGGUNG JAWAB SHE DEPT)

DEFINISI “KECELAKAAN”

Suatu kejadian yang **tidak dikehendaki dan tidak diduga semula** yang menimbulkan korban manusia dan/atau harta benda

**KEPDIRJEN MINERBA NO :185.K/37.04/DJB/2019*



Faktor Penyebab langsung **KECELAKAAN :**



**Tindakan
Tidak Aman**

= 88

%

Lain nya = 2 %

**Kondisi Tidak
Aman**

= 10 %

SAFETY & PEOPLE DEVELOPMENT DIVISION

SPD

5 UNSUR KECELAKAAN TAMBANG

1

Benar-benar terjadi, yaitu tidak diinginkan, tidak direncanakan, dan tanpa unsur kesengajaan

2

Mengakibatkan cedera pekerja tambang atau orang yang diberi izin oleh kepala teknik tambang (KTT) atau penanggungjawab teknik dan lingkungan (PTL);

3

Akibat kegiatan usaha pertambangan atau pengolahan dan/atau pemurnian atau akibat kegiatan penunjang lainnya

5

Terjadi di dalam wilayah kegiatan usaha pertambangan atau wilayah proyek

Kepmen ESDM RI, No. 1827.K/30/MEM/2018, lamp. III

4

Terjadi pada jam kerja pekerja tambang yang mendapat cedera atau setiap saat orang yang diberi izin;

Piramida Kecelakaan



GUNUNG ES - BIAYA KECELAKAAN



GUNUNG ES - BIAYA KECELAKAAN



KLASIFIKASI AKIBAT KECELAKAAN

- ✓ **LTI:** *Lost Time Injury* yaitu cedera akibat kerja yang menyebabkan karyawan melewatkan jadwal gilir kerja berikutnya.
- ✓ **MTI:** *Medical Treatment Injury* yaitu karyawan membutuhkan perawatan medis lanjutan dari tenaga medis profesional atau pelayanan medis di luar Perusahaan dan karyawan tersebut dapat Kembali lagi bekerja secara normal pada gilir kerja di hari berikutnya
- ✓ **FAI:** *First Aid Injury* yaitu Karyawan membutuhkan penanganan atau observasi dari personal yang memiliki kemampuan pertolongan pertama dan karyawan dapat Kembali bekerja langsung pada gilir kerja di hari tersebut. Biasanya tidak sampai membutuhkan penanganan dari tenaga medis profesional
- ✓ **PD:** *Property Damage* yaitu Kejadian yang tidak di rencanakan dan tidak diinginkan yang menyebabkan kerusakan atau kerugian property/harta benda Perusahaan, seperti peralatan, bangunan, material, kendaraan.
- ✓ **NM:** *Near Miss* yaitu Kejadian yang tidak diinginkan yang dapat menyabakan cidera pada karyawan, menimbulkan kerusakan lingkungan, kerusakan property damage atau terganggunya proses produksi jika terjadi sedikit perubahan keadaan.
- ✓ **LTIFR:** *Lost Time Injury Frequency Rate* yaitu jumlah korban dalam insiden terkait pekerjaan yang menyebabkan LTI & Kematian, yang terjadi per 1 juta jam kerja.

URUTAN PENYEBAB KECELAKAAN

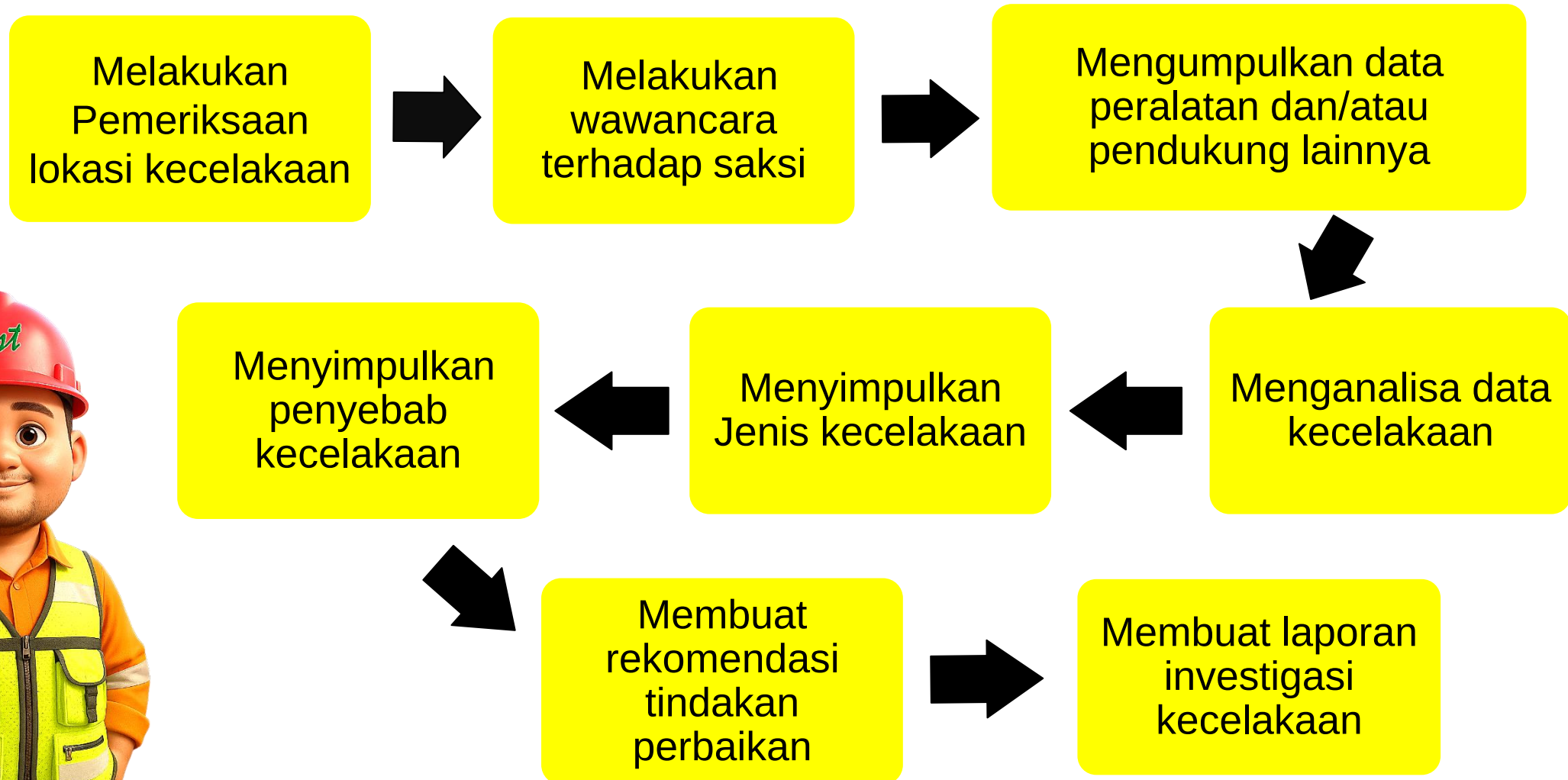


Teori Efek Domino – H.W. Heinrich

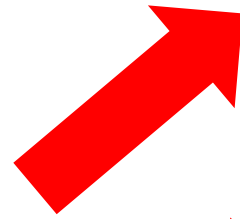
Mencari **Fakta-fakta Dan Penyebab Kecelakaan**
Sehingga Dapat Diambil Tindakan Pencegahan, Agar
Kecelakaan Yang Sama Tidak Terulang
Kembali



TAHAPAN MELAKSANAKAN INVESTIGASI KECELAKAAN



5P



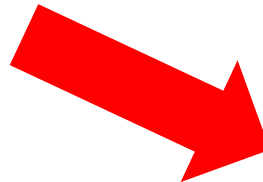
POSITION



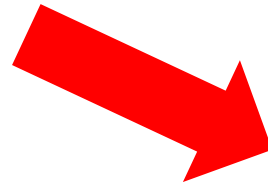
PEOPLE



PART



PAPER



PROSES

Pengawas, harus segera menuju lokasi kecelakaan saat menerima laporan kecelakaan dari bawahannya, untuk melakukan :

1) Mengamankan lokasi kecelakaan,

- Pertolongan Pertama & Panggilan Pelayanan Darurat
- Memasang batas barikade pada lokasi kecelakaan
- Pengendalian Terhadap Potensi Kecelakaan Kedua yang Mungkin terjadi
- Lindungi Fakta-fakta Dari Perubahan, penggantian & Pemidahan (Jejak rem, ceceran oli, dll)

Untuk kepentingan penyelidikan tidak boleh mengubah keadaan tempat, dan atau melakukan perbaikan peralatan akibat kecelakaan kecuali untuk memberikan pertolongan

2) Mengumpulkan data/bukti dan fakta- fakta dilokasi kecelakaan,

- Lokasi terjadinya kecelakaan (photo 8 penjuru mata angin)
- Waktu terjadinya kecelakaan
- Alat yang terlibat dalam kecelakaan
- Nama pelaku, saksi atau korban kecelakaan
- Situasi dan kondisi lokasi kecelakaan (Jalan licin, menanjak, ditepi tebing, dll)

3) Membuat gambar denah atau sketsa lokasi kecelakaan

- Dimensi jalan dilokasi kejadian kecelakaan
- Posisi dan jarak antar unit yang terlibat dalam kecelakaan
- Posisi lampu penerangan, tanggul atau rambu K3
- dll



Laporan Awal Kejadian

- Hari/Tanggal: **Kamis, 20 maret 2024**
- Shift : **II**
- Waktu : **04.16 WITA**
- Lokasi : **Mine road OB LGG**
- Alat Terlibat : **-DS-106 , dan -Exc-557**
- Karyawan Terlibat:

Operator Skt(DS) : **Ade Adjiansyah**
Operator exa : **Mohamad Iqbal**

- Pengawas:
- Endang

- Kronologis Singkat:

Sehabis sahur operator DS-106 mengambil loadingan pertama, tepatnya di penyempitan gorong - gorong, operator DS-106 tidak mampu mengendalikan unitnya sehingga menabrak bagian belakang EXC-557.

- Kerugian Akibat Incident

Manusia:

Tidak ada korban jiwa,

Material:

- * EX-557, pintu safety radiator penyok
- * DS-106, Beberapa bagian dari unit terlepas

Lingkungan:

Tidak ada

Temuan Saat Pemeriksaan Awal:

1. Karyawan tidak memiliki SIMPER yang sesuai dengan unit yang dioperasikan.
2. Karyawan melakukan P2H.
3. Kondisi cuaca saat kejadian cerah

POSITION

1. MELAKUKAN PEMERIKSAAN LOKASI KECELAKAAN

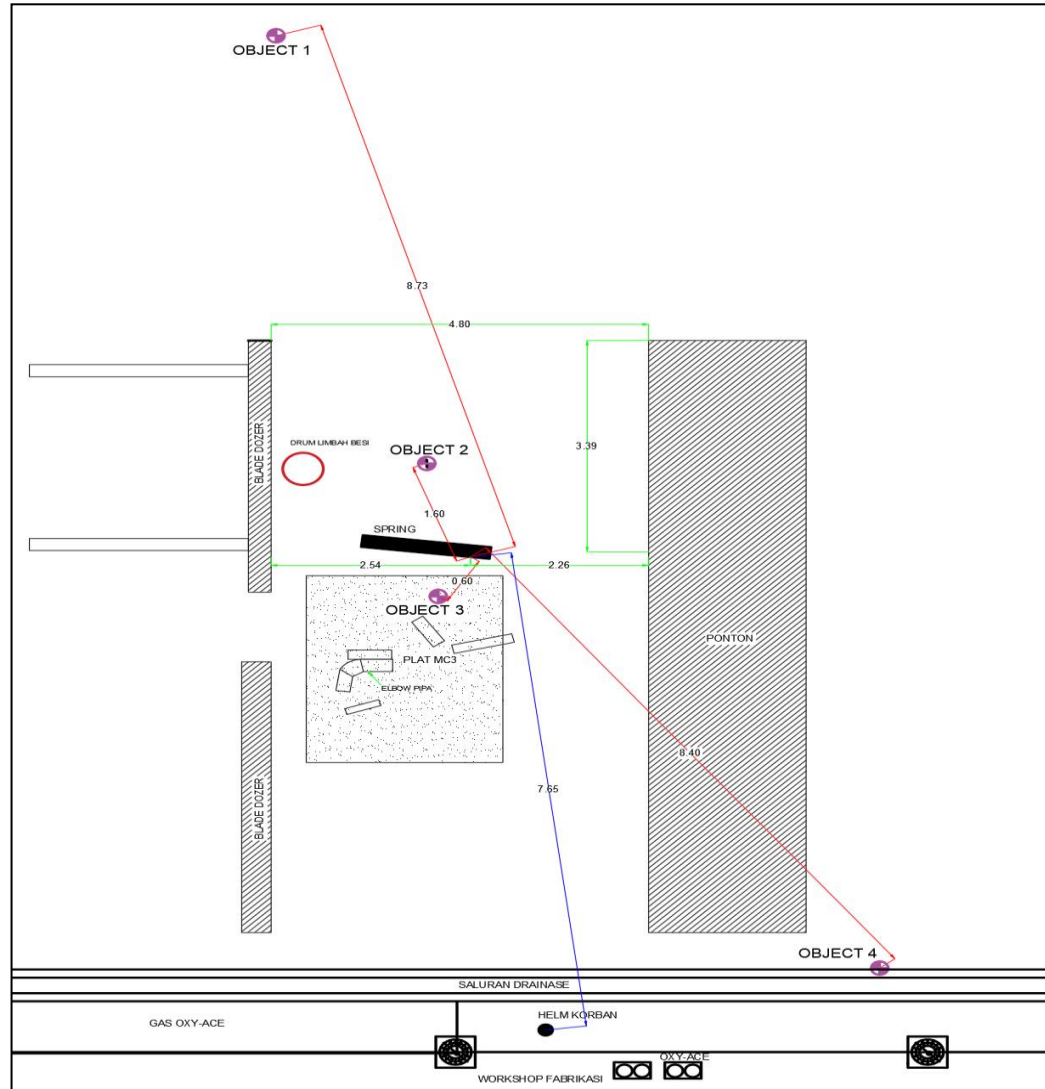


SAFETY & PEOPLE DEVELOPMENT DIVISION

SPD
18

POSITION

1. MELAKUKAN PEMERIKSAAN LOKASI KECELAKAAN



**Jangan lupa bawa
Kamera, alat ukur
(meteran) dan alat tulis**



PEOPLE 2. MELAKUKAN WAWANCARA TERHADAP SAKSI

- 1) Menyampaikan maksud dan tujuan wawancara
- 2) Menerapkan teknik wawancara terhadap saksi kecelakaan
 - Saksi Langsung
 - Saksi Tidak Langsung
 - Saksi Ahli
- 3) Mendokumentasikan hasil wawancara



Teknik wawancara

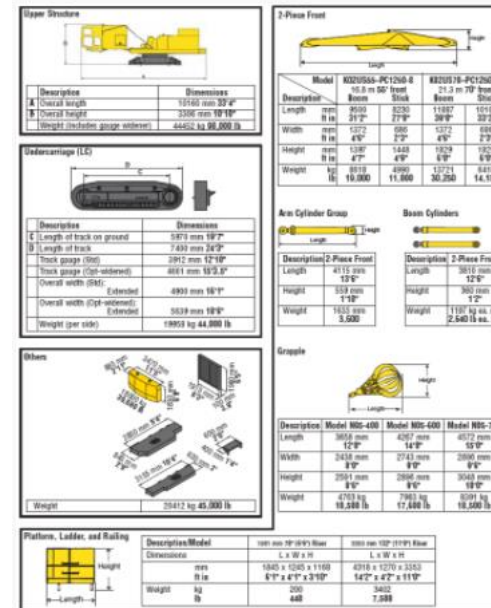
- a. Wawancara Secara Terpisah
- b. Tempat Harus Memadai
- c. Tempatkan Saksi secara Nyaman
- d. Peroleh/Catat Versi Dirinya
- e. Ditanya Hal Yang Penting Saja Dan Dalam Waktu Yang Tepat
- f. Minta Masukan/Umpan Balik Dari Yang Di Wawancara
- g. Catat Informasi Yang Penting
- h. Gunakan Alat Bantu Peraga
- i. Akhiri wawancara Dengan Hal Yang Baik

PEOPLE 2. MELAKUKAN WAWANCARA TERHADAP SAKSI



PART & PAPER 3. MENGUMPULKAN DATA PERALATAN DAN/ATAU PENDUKUNG LAINNYA

- 1) Kumpulkan atau cari data detail tentang peralatan yang terlibat dalam kecelakaan (termasuk hasil pengujian peralatan)
- 2) Kumpulkan Data pendukung lainnya yang berkaitan dengan kecelakaan (misal : data MCU, SIMPER, P2H, data maintenance unit, laporan kerusakan unit, dll)



PROGRAM PERAWATAN HARIAN (P2H)

Handwritten: 1137, 20-7-16

Estate	Kode Unit	Model	Tanggal	HM/KM Awal	HM/KM Akhir
	1137		20		

Periksa level/ketinggian (ditambah bila perlu)	☒ Cukup	☐ Tambah	Periksa semua penduga (gauges)	☒ Tekanan ban	☐ Tekanan ban lain2
Minyak pelumas mesin	☒ Cukup	☐ Tambah	Tekanan pelumas mesin	☒ Kekencangan rantai track/bau2	☐ Kekencangan tali kipas
Minyak transmisi/stering	☒ Cukup	☐ Tambah	Ammeter (penduga cas aki)	☒ Kebocoran oli/air/gas buang	☐ Kondisi rem
Minyak differential dpt/bk	☒ Cukup	☐ Tambah	Temp./tekanan transm/TC	☒ Kondisi lampu2/klakson/kabel2	☐ Buang air pada tangki BBM
Minyak bevel gear/final drivers	☒ Cukup	☐ Tambah	Meter penduga bahan bakar	☒ Indikator saringan udara	
Rumah tandem	☒ Cukup	☐ Tambah	Teachometer/HM/KM		
Minyak winch	☒ Cukup	☐ Tambah	Tekanan rem angin		
Minyak dump	☒ Cukup	☐ Tambah	Indikator saringan udara		
Air radiator	☒ Cukup	☐ Tambah			

KONDISI ALAT / KENDARAAN SELAMA OPERASI

HM/KM	JAM	KONDISI	KETERANGAN
73685			
73792			

Catatan :

Diperiksa Oleh : *[Signature]*

Dibuat Oleh : *[Signature]*

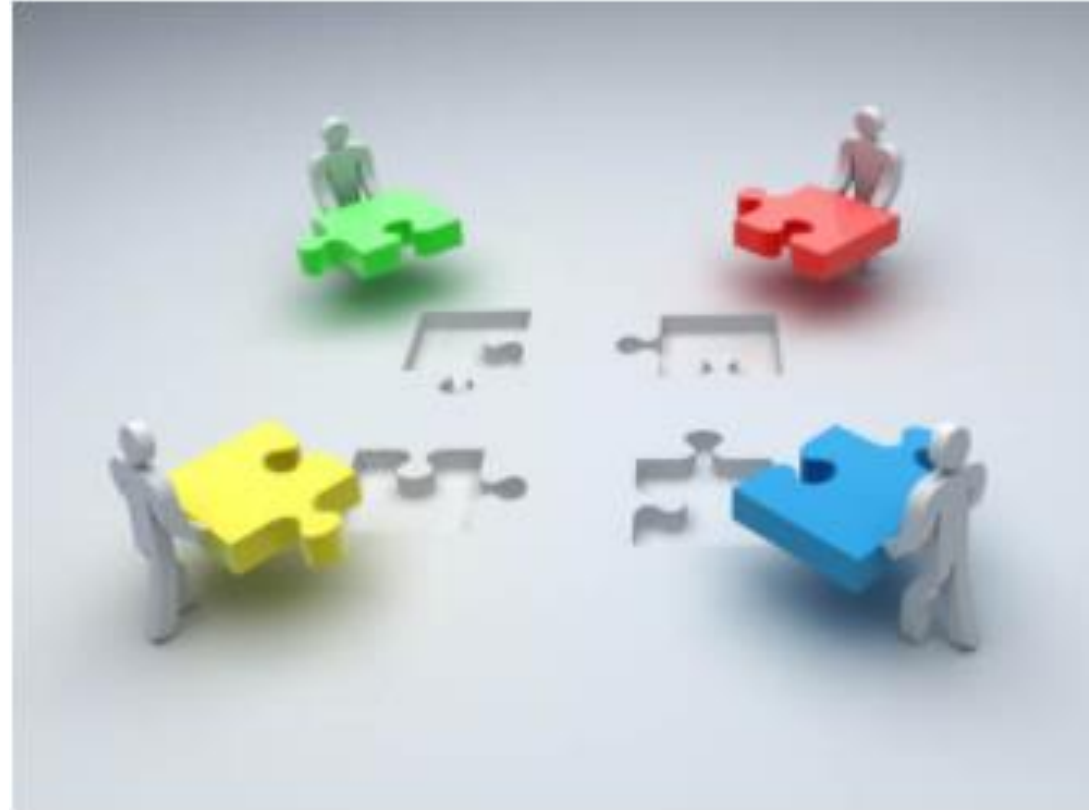
Workshop Transportation Asisten : *[Signature]*

Operator / Pengemudi : *[Signature]*

Distribusi Asli : Kepala Teknik Copy 1 : Workshop Copy 2 : Operator/Pengemudi

PROSES 4. MENGANALISA DATA KECELAKAAN

- 1) Data yang terkumpul dipisahkan berdasarkan keterkaitannya dengan kecelakaan
- 2) Data kecelakaan dianalisis sesuai dengan teori analisis penyebab terjadinya kecelakaan.



Menyusun kronologi

- Susun barang bukti sesuai dengan urutan waktu kejadiannya
- Untuk kejadian yang terkait, susunlah dari awal hingga akhir (*resulting actions*)

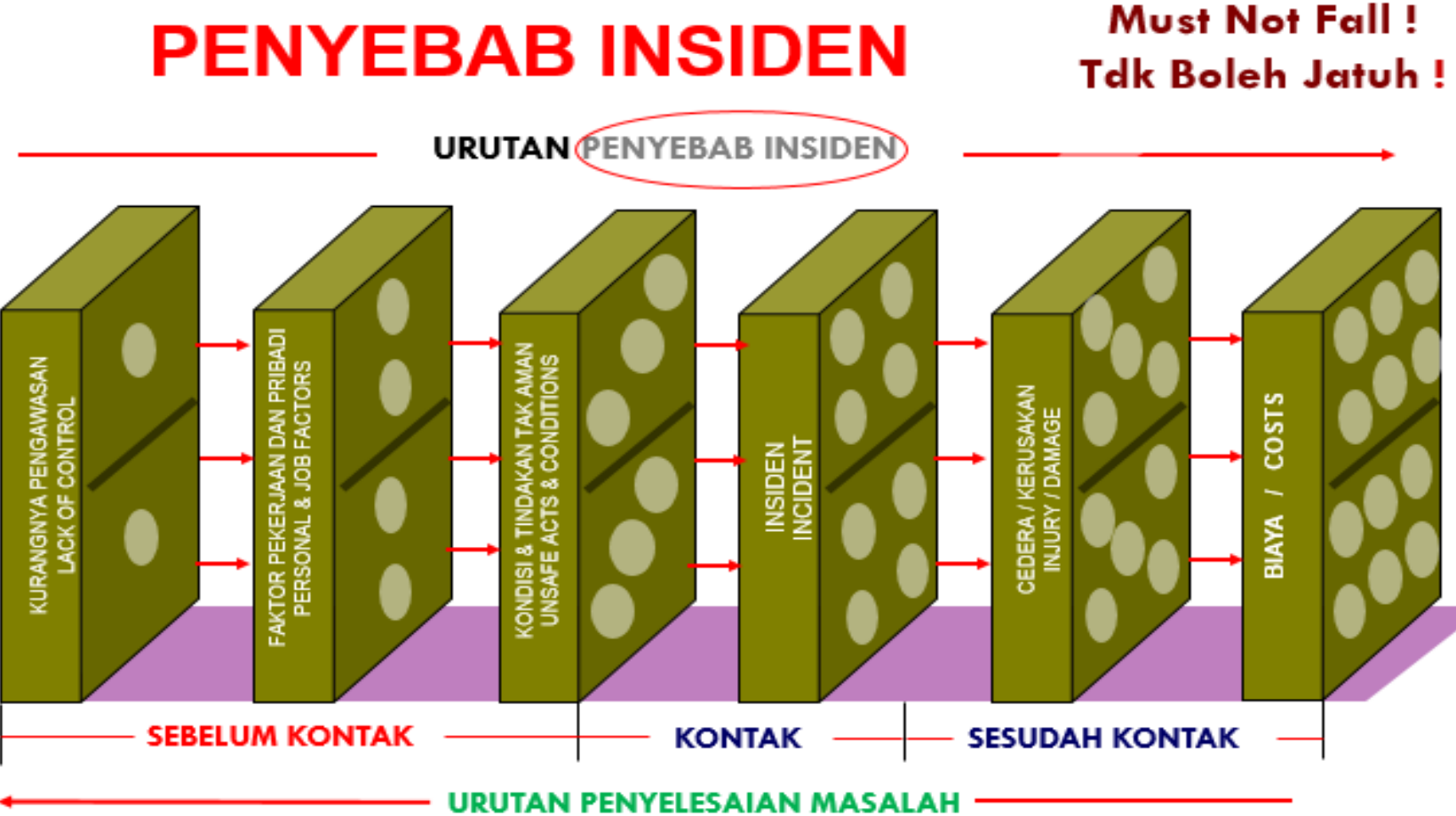
Keuntungan dengan menyusun “Kronologi Kecelakaan”

- a. Pengolahan bukti menjadi mudah
- b. Mengarahkan investigasi
- c. Memungkinkan pengecekan tahapan kejadian (logis atau tidak)
- d. Dapat mengidentifikasi Faktor Utama
- e. Memudahkan dalam penyusunan laporan investigasi

Menentukan jenis kecelakaan

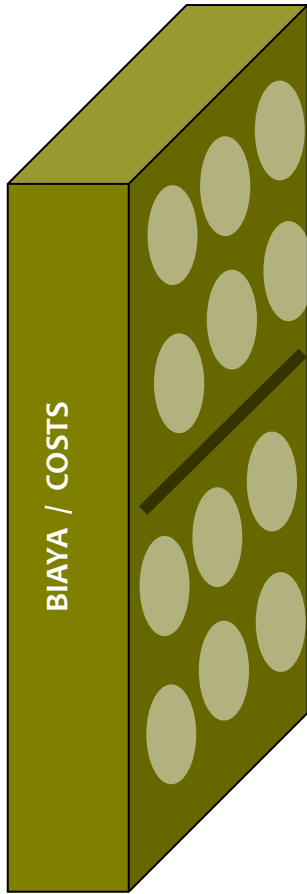
1. Fatality (Mati)
2. Kejadian Akibat Penyakit Tenaga Kerja
3. Lost Time Injury
 - Cidera ringan
 - Cidera berat
4. Medical Treatment Injury (memerlukan Tindakan medis lebih lanjut)
5. First aid injury
6. Property Damage
7. Potensial environmental issue

6. MENYIMPULKAN PENYEBAB KECELAKAAN



CAUSES OF INCIDENTS

6. MENYIMPULKAN PENYEBAB KECELAKAAN



DOMINO - 6

GUNUNG ES - BIAYA KECELAKAAN



6. MENYIMPULKAN PENYEBAB KECELAKAAN

CEDERA / KERUSAKAN / KERUGIAN



DOMINO - 5

Akibat Suatu Insiden:-

1. Karyawan dapat Cidera / Luka
2. Kerusakan Alat
3. Kerugian Prematur

6. MENYIMPULKAN PENYEBAB KECELAKAAN

INSIDEN / INCIDENT



DOMINO - 4

KECELAKAAN / ACCIDENT :-

Suatu kejadian yang **tidak dikehendaki dan tidak diduga semula** yang menimbulkan korban manusia dan/atau harta benda.

INSIDEN / INCIDENT :-

Suatu kejadian yang tidak diinginkan, bilamana pada saat itu sedikit saja ada perubahan maka dapat mengakibatkan terjadinya accident.

NEAR MISS :-

Peristiwa tak terencana, dalam keadaan yang sedikit berbeda, yang bisa berakibat kerugian (nyaris terjadi/terkena)

6. MENYIMPULKAN PENYEBAB KECELAKAAN

PENYEBAB LANGSUNG



DOMINO - 3

SEBAB LANGSUNG / IMMEDIATE CAUSES

1. Mengikuti Prosedur
2. Penggunaan Perkakas atau Peralatan
3. Penggunaan Metode Perlindungan
4. Tidak Memperhatikan/Tidak Menyadari

TINDAKAN TIDAK AMAN (UNSAFE ACTS)

6. MENYIMPULKAN PENYEBAB KECELAKAAN

SEBAB LANGSUNG / *IMMEDIATE CAUSES*

PENYEBAB LANGSUNG



DOMINO - 3

1. Sistem Pengaman
2. Perkakas, Peralatan dan Kendaraan
3. Pengaruh yang Mengenai Pekerjaan
4. Bahaya Tempat Kerja

**KONDISI TIDAK AMAN
(UNSAFE CONDITIONS)**

6. MENYIMPULKAN PENYEBAB KECELAKAAN

PENYEBAB DASAR



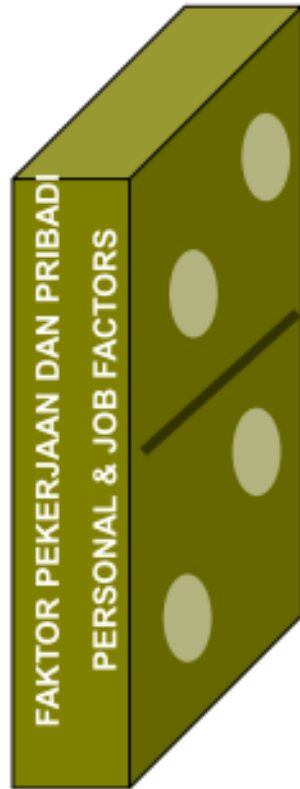
DOMINO - 2

1. Kemampuan Fisik (Keterbatasan)
2. Kemampuan Fisik (Kondisi)
3. Kondisi Mental
4. Stress Mental
5. Perilaku
6. Tingkat Ketrampilan

FAKTOR PRIBADI / PERSONAL FACTORS

6. MENYIMPULKAN PENYEBAB KECELAKAAN

PENYEBAB DASAR



DOMINO - 2

1. Pelatihan/Alih Pengetahuan
2. Kepemimpinan Manajemen/Supervisi/Karyawan
3. Seleksi dan Pengawasan Kontraktor
4. Rekayasa/Desain
5. Rencana Kerja
6. Pembelian, Penanganan Bahan dan Kendali Bahan
7. Perkakas dan Peralatan
8. Peraturan/Kebijakan Standar/Prosedur Kerja (PSP)
9. Komunikasi

FAKTOR PEKERJAAN / JOB FACTORS

6. MENYIMPULKAN PENYEBAB KECELAKAAN

KURANGNYA PENGAWASAN

LACK OF
CONTROLL



DOMINO - 1

Bagian dalam
penerapan
domino 2

7. MEMBUAT REKOMENDASI TINDAKAN PERBAIKAN

- 1) Perbaikan terhadap **penyebab langsung** ditentukan sesuai dengan kesimpulan penyebab kecelakaan
- 2) Perbaikan terhadap **penyebab dasar** ditentukan sesuai dengan kesimpulan penyebab kecelakaan

7. MEMBUAT REKOMENDASI TINDAKAN PERBAIKAN

TINDAKAN PERBAIKAN

1. **Primary Control / Engineering Control**
2. **Secondary Control / Administration Control**
3. **Tertiary Control / Work Practice**
4. **Alat Pelindung Diri / Personal Protective equipment**

**MUST !
HARUS !**

8. MEMBUAT LAPORAN INVESTIGASI KECELAKAAN TAMBANG

- 1) Menyiapkan laporan investigasi kecelakaan sesuai dengan format pada SOP yang berlaku
- 2) Menyampaikan saran tindak lanjut yang diperlukan untuk tiap penyebab yang didapatkan (Penyebab langsung, dan penyebab dasar)
- 3) Melaporkannya kepada manajemen atau PJO Jobsite

Tugas Manajemen (PJO Jobsite)

- Menyetujui / mengubah usulan tindak lanjut
- Menetapkan siapa yang bertanggung jawab dan target waktu penyelesaiannya
- Memonitor progress penyelesaian
- Meyakinkan semua tindak lanjut diselesaikan dengan baik



Terima Kasih