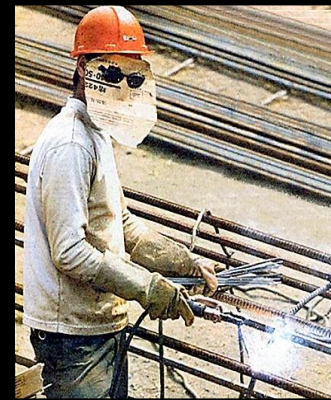


RISK

HAZARD IDENTIFICATION

RISK ASSESSMENT

DETERMINING CONTROL





Occupational Health & Safety (OHS):

Istilah dan Definisi

“Keselamatan dan Kesehatan Kerja

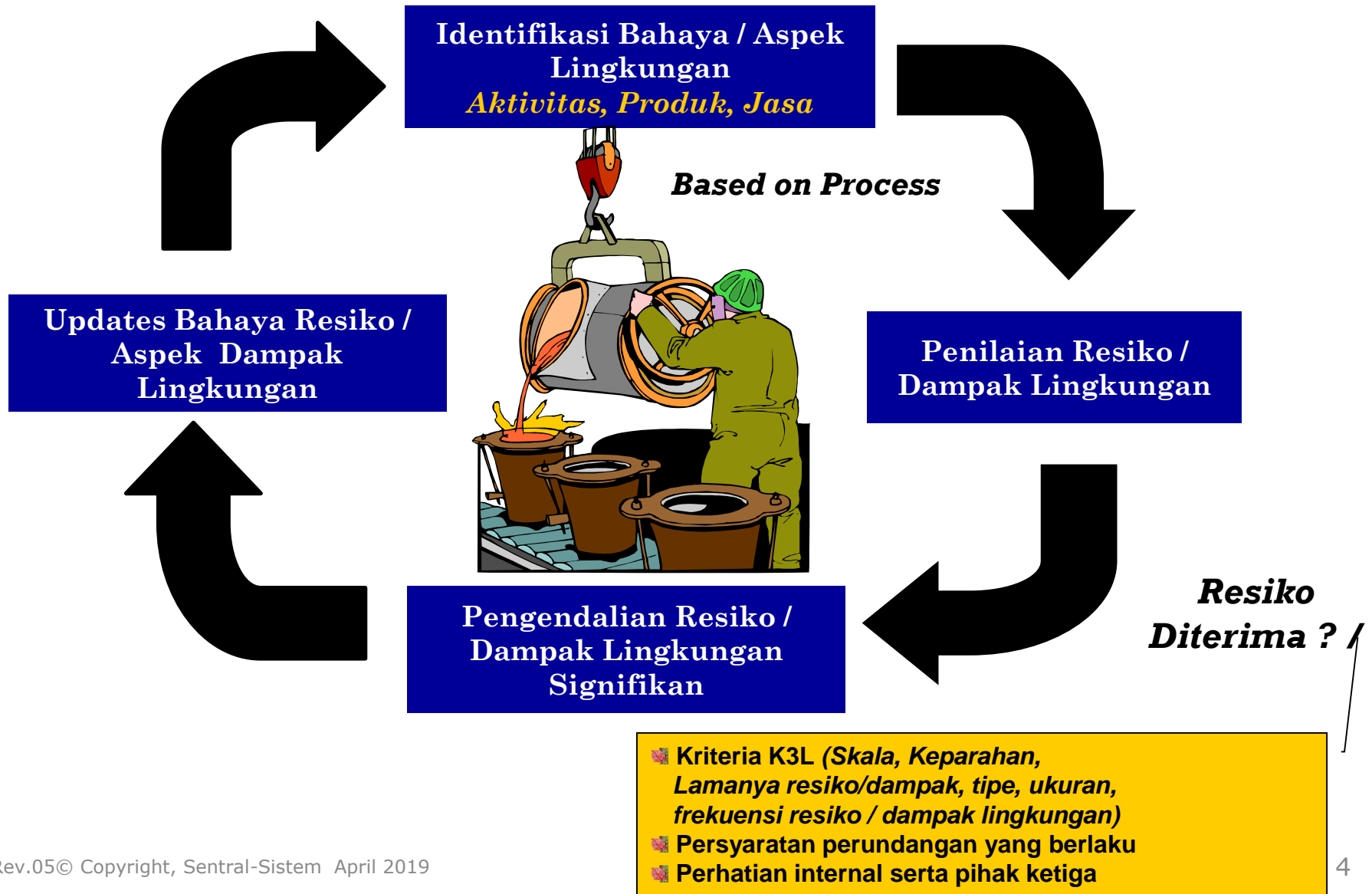
adalah kondisi dan faktor faktor yang berpengaruh atau dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan karyawan, pekerja sementara (temporer), pekerja kontraktor, tamu dan pekerja lainnya di area kerja”

Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)

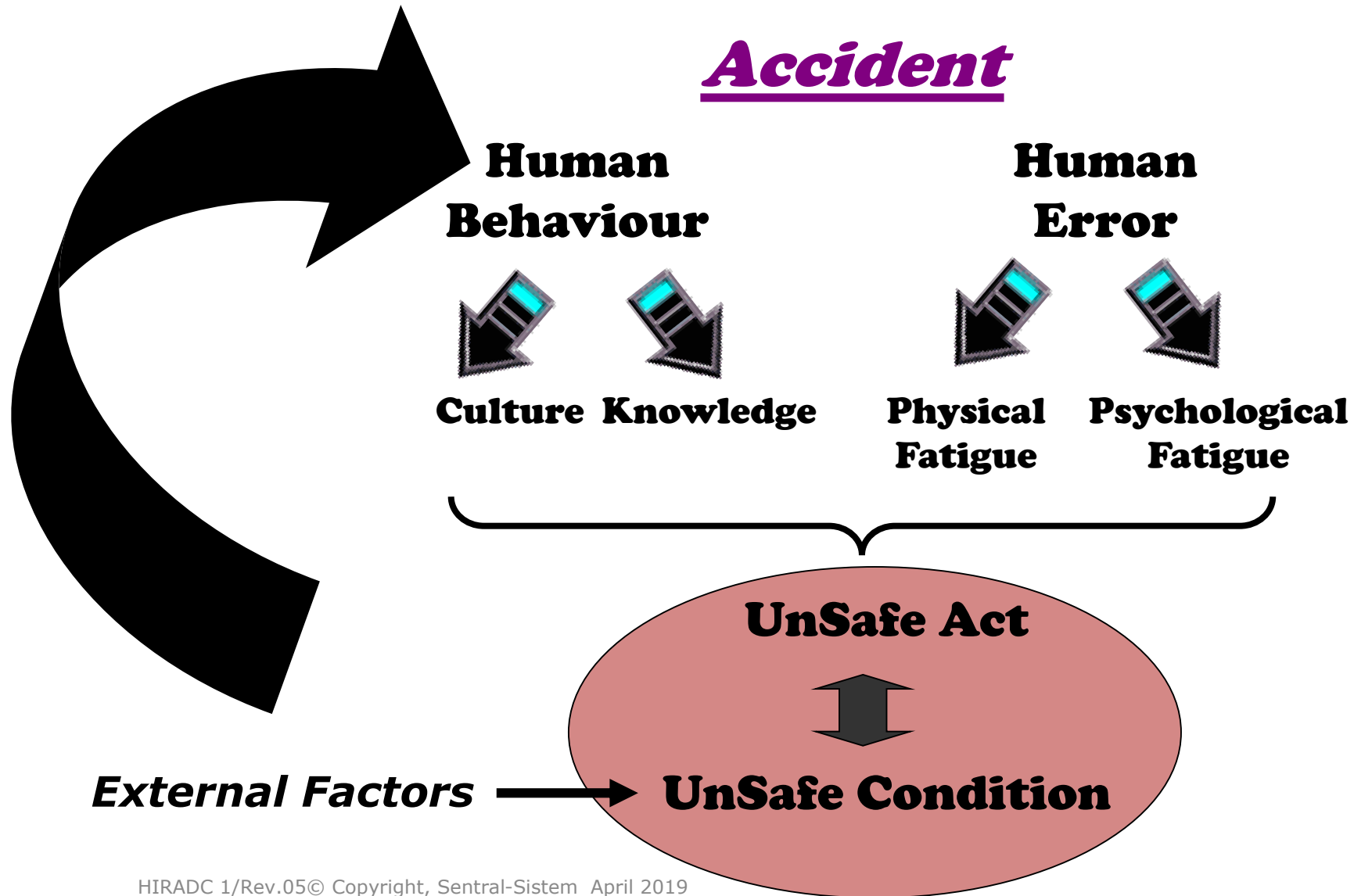
**“Sistem manajemen atau
bagian dari sistem
manajemen yang
digunakan untuk
mencapai kebijakan K3”
3.11**



METODA PENGEMBANGAN IDENTIFIKASI BAHAYA-ASPEK LINGKUNGAN



Dasar-Dasar Keselamatan & Kesehatan Kerja



UNSAFE Action **TINDAKAN TIDAK AMAN**



UNSAFE Condition **TINDAKAN TIDAK AMAN**



WORKSHOP

UNSAFE ACT – UNSAFE CONDITION

Identifikasi problem dibawah ini apakah termasuk unsafe act atau unsafe condition

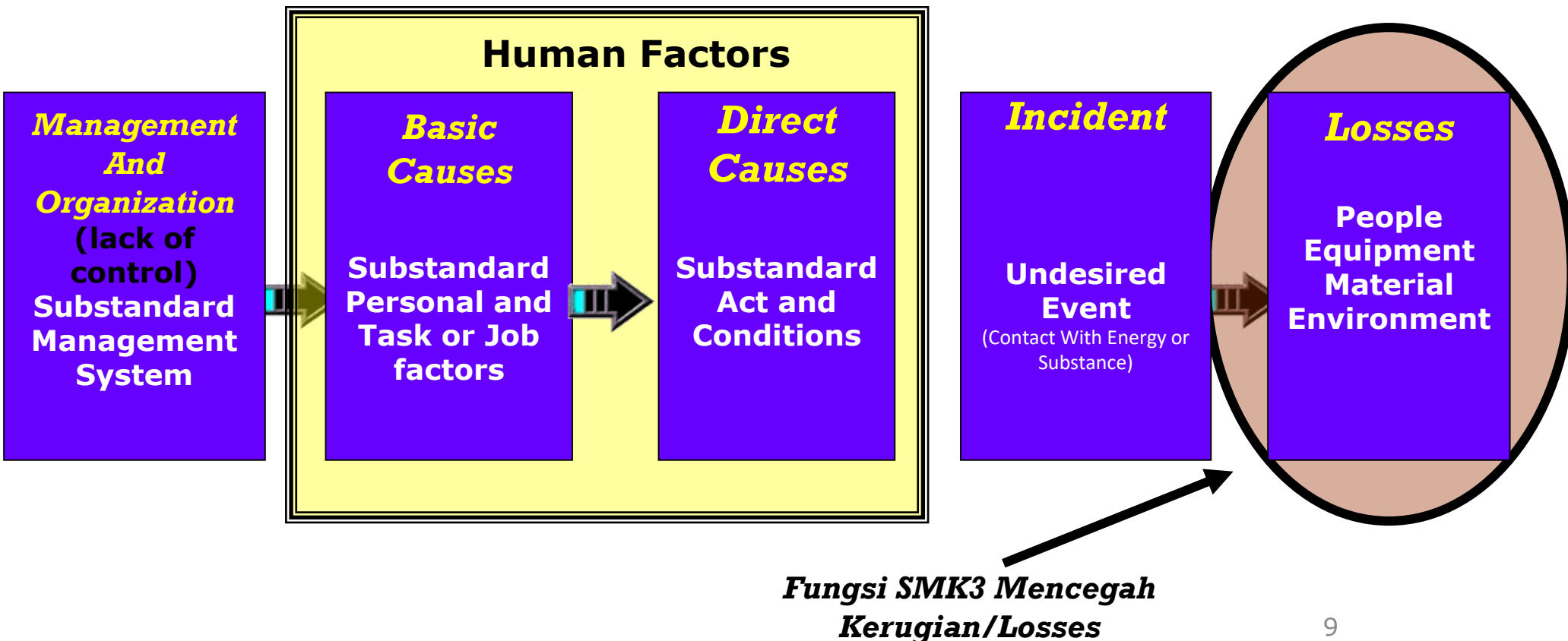
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">1. Tidak ada prosedur2. Tidak ada inspeksi3. Tidak memadai rencana pelatihan4. Tidak ada induksi keselamatan5. Rencana tidak dipahami6. Tidak disiplin prosedur7. Prosedur pelabelan tidak dilakukan8. Prosedur kadaluarsa9. Pelatihan tidak cukup10. Tidak taat peraturan11. Terlalu banyak bekerja12. Kelebihan waktu | <ul style="list-style-type: none">13. Gagal Pelatihan14. Gagal menyelesaikan pekerjaan15. Gagal Inspeksi16. Gagal Melaporkan kejadian17. Pekerja tak terlatih18. Tanpa APD19. Mengabaikan aspek lingkungan20. Menciptakan aspek lingkungan21. Tumpahan Bahan Kimia22. Peralatan Rusak23. Mesin tanpa penampung24. Tindakan ugal - ugalan |
|--|---|



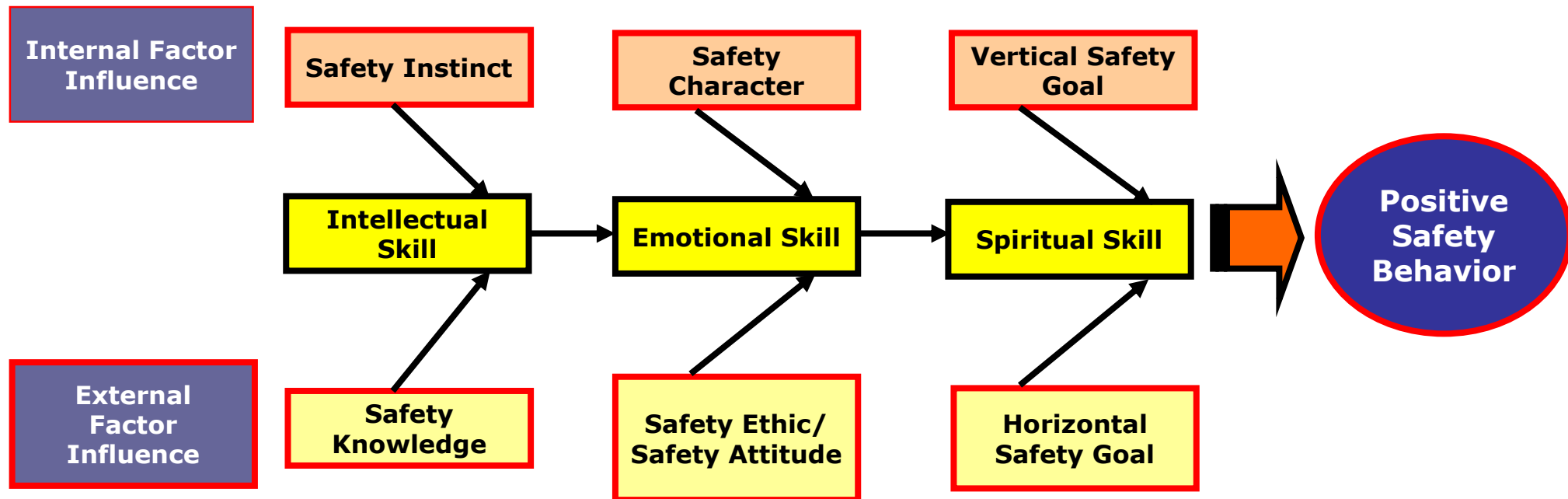
Dasar-Dasar Keselamatan & Kesehatan Kerja

Loss Causation Model-"Negative" - Domino Theory

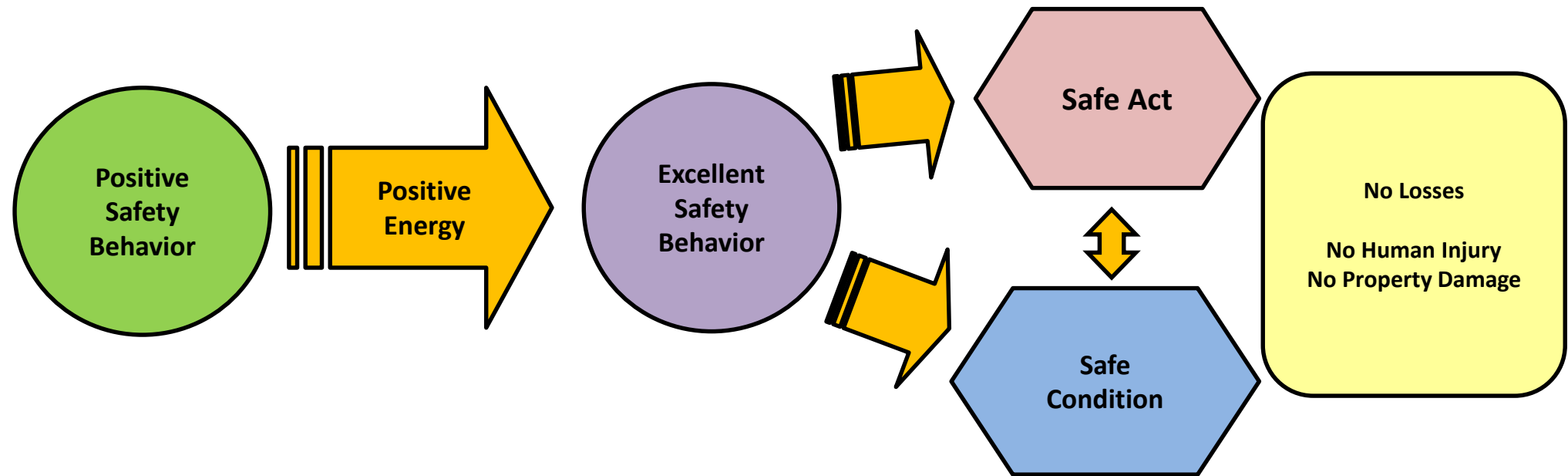
Mr. Frank E. Bird, Jr (*International Loss Control Institute, ILCI*) Developed By Heinrich



Dasar-Dasar Keselamatan & Kesehatan Kerja



Dasar-Dasar Keselamatan & Kesehatan Kerja





HAZARD IDENTIFICATION





Occupational Health & Safety (OHS):

Hazard (Bahaya):

“Sumber yang berpotensi menyebabkan Cider dan kesehatan yang memburuk”. (3.19)

Istilah dan Definisi

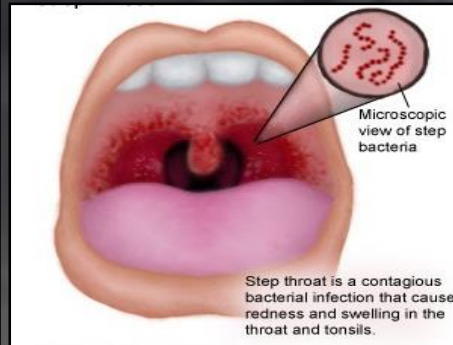
JENIS-JENIS BAHAYA



Physical Hazard
(Bahaya Fisik)



Chemical Hazard
(Bahaya Bahan Kimia)



Biological Hazard
(Bahaya Biologis)



Psychological Hazard
(Bahaya Psikologis)



Natural Hazard
(Bahaya Alam)



Physical Hazard (*Bahaya Fisik*)

Ω Physical Hazard (*Bahaya Fisik*)

1. Mechanical Hazard (*Bahaya Mekanis*)

Bahaya yang berasal dari pergerakan mekanis peralatan misalnya : terjepit Belt Conveyor /pulley, terbentur fly wheel compressor, terbentur fan blade, terjepit mesin press, dll.

2. Electrical Hazard (*Bahaya Arus Listrik*)

Bahaya yang berasal dari hubungan arus pendek listrik (electrical Short) menyebabkan tersengat arus listrik (Electrical Shock), misalnya isolasi power komputer terkelupas, peralatan gagal grounding, dll

3. Thermal Hazard (*Bahaya Panas*)

Bahaya yang berasal dari sumber panas yang memapar atau kontak dengan tubuh manusia menyebabkan dehidrasi atau cedera luka bakar, misalnya paparan panas radiasi heater, percikan logam panas, tersentuh benda panas, dll

4. Fire Hazard (*Bahaya Api*)

Bahaya yang berasal dari pijaran api kontak dengan tubuh manusia menyebabkan luka bakar, misalnya tubuh terbakar api, dll

5. Pressure Hazard (*Bahaya Bejana Tekan*)

Bahaya yang berasal dari bejana bertekanan yang mengalami pengembangan tekanan internal dan meledak, misalnya peledakan tabung LPG, peledakan pipa, dll

Physical Hazard (*Bahaya Fisik*)

6. Explosion Hazard (*Bahaya Peledakan*)

Bahaya yang berasal dari peledakan bahan berenergi tinggi dan menimbulkan kerugian jiwa dan infrastruktur yang besar, misalnya peledakan bahan peledak, peledakan tanki LNG, dll

7. Noise Hazard (*Bahaya Kebisingan*)

Bahaya yang berasal dari paparan kebisingan menyebabkan gangguan pendengaran (Maks.85dB/8 jam), misalnya kebisingan generator, mesin, dll

8. Vibration Hazard (*Bahaya Getaran*)

Bahaya yang berasal dari peralatan bergerak yang berpengaruh pada getaran tubuh manusia, misalnya getaran mesin, getaran pompa/kompresor, dll

9. Illumination Hazard (*Bahaya Pencahayaan*)

Bahaya yang berasal dari suatu sinar yang mengeluarkan pencahayaan baik pencahayaan kurang maupun berlebih menyebabkan gangguan penglihatan, misalnya pijar sinar pengelasan, bekerja malam hari dengan pencahayaan minimum, dll

10. Height Hazard (*Bahaya Bekerja di Ketinggian*)

Bahaya yang berasal dari ketinggian baik tergelincir atau terjatuh dari suatu tempat tinggi mengakibatkan cedera, misalnya tergelincir tangga peralatan, terpeleset dari atap pabrik, dll

Physical Hazard (*Bahaya Fisik*)

11. Confined Space Hazard (*Bahaya Tempat Terbatas*)

Bahaya yang berasal dari pekerjaan di ruang terbatas menyebabkan deficiency Oxygen (Kekurangan Oksigen), keracunan gas berbahaya atau terbakarnya flammable material, misalnya bekerja didalam tanki, container, bekerja diruang bawah tanah, dll

12. Ergonomic Hazard (*Bahaya Ergonomis*)

Bahaya yang berasal dari ketidaksesuaian benda kerja dengan posisi tubuh dalam melakukan pekerjaan, misalnya mengangkat barang 40 kg dari bawah keatas lemari, mengoperasikan peralatan dengan posisi kaki tidak stabil, dll

13. Ionizing Radiation Hazard (*Bahaya Radiasi Ionisasi*)

Bahaya yang berasal dari paparan radiasi ion partikel alpha, beta, neutron, radiasi elektromagnetic gamma dan x-rays, misalnya paparan sinar X medis, radioaktif isotop, industri tenaga nuklir, dll





Chemical Hazard (*Bahaya Bahan Kimia*)

Ω Chemical Hazard (*Bahaya Bahan Kimia*)

13. Vapor/Gas Chemical, Dust Exposure Hazard (*Bahaya Paparan Uap/Gas Bahan Kima, Debu*)

Bahaya yang berasal dari paparan uap/gas bahan kimia, debu yang menyebabkan gangguan pernafasan, iritasi mata, misalnya paparan uap asam sulfat, paparan debu powder, dll

14. Chemical Spill Hazard (*Bahaya Ceceran/Tumpahan Bahan Kimia*)

Bahaya yang berasal dari ceceran atau tumpahan bahan kimia berbahaya yang menyebabkan iritasi kulit atau tertelan misalnya ceceran asam sulfat, tumpahan solar, dll

15. Air Pollutant Hazard (*Bahaya Pencemar Udara*)

Bahaya yang berasal dari salah satu pencemar udara yang memapar menyebabkan gangguan pernafasan, misalnya paparan emisi gas CO₂, paparan asap (smog) generator, dll





Ω Biological Hazard (*Bahaya Biologis*)

17. Bacterial Hazard (*Bahaya Bakteri*)

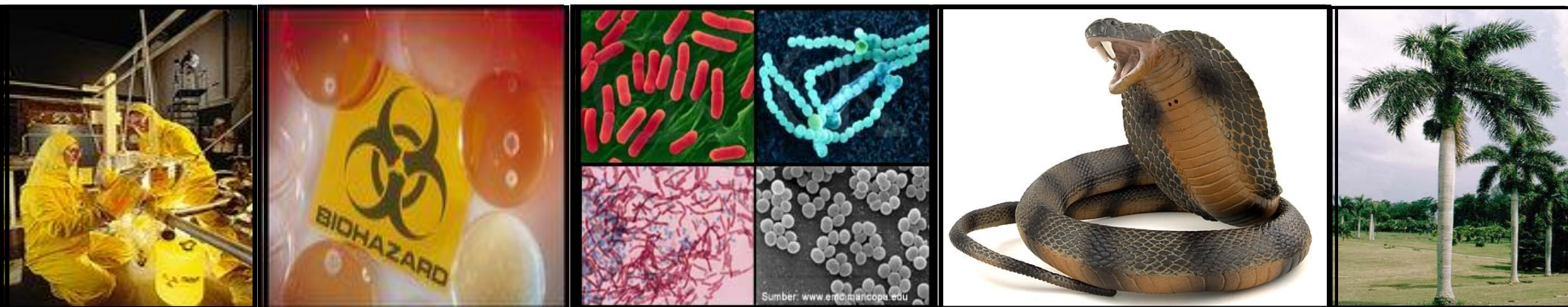
Bahaya yang berasal dari sumber bakteri membusuk mengakibatkan infeksi, misalnya bakteri bahan organik yang membusuk, bakteri limbah rumah sakit, dll

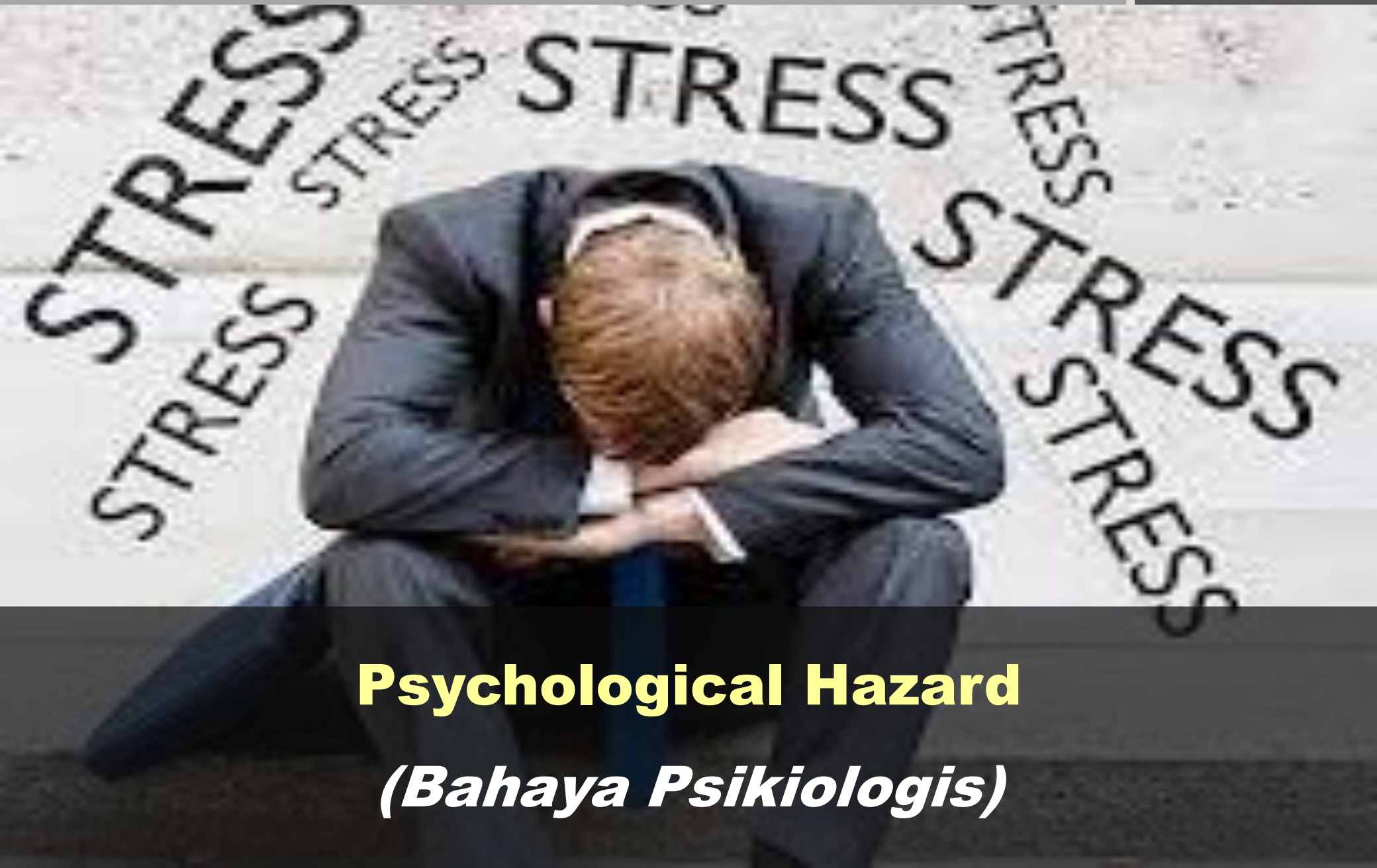
18. Virus Hazard (*Bahaya Virus*)

Bahaya yang berasal dari sebaran virus di lingkungan, misalnya virus flu, virus HIV, dll

19. Flora & Fauna Hazard (*Bahaya Tanaman dan Hewan*)

Bahaya yang berasal dari tanaman dan hewan, misalnya : getah tanaman, air liur hewan, dll





Psychological Hazard

(Bahaya Psikologis)

Ω Psychological Hazard (*Bahaya Psikologis*)

20. Over Load Brain Hazard (*Bahaya Beban Otak Berlebih*)

Bahaya yang berasal dari berlebihannya beban otak dalam menerima faktor eksternal, misalnya multiple task seorang karyawan, tuntutan kebutuhan rumah tangga, dll

21. Under Pressure Hazard (*Bahaya Dibawah Tekanan*)

Bahaya yang berasal dari tekanan psikologis baik di pekerjaan oleh atasan, rekan kerja maupun di lingkungan rumah tangga, misalnya atasan arogan, kekerasan di rumah tangga, dll





Natural Hazard

(Bahaya Alam)

Ω Natural Hazard (*Bahaya Alam*)

22. Water Hazard (*Bahaya Perairan*)

Bahaya yang berasal dari air di sekitar aktivitas kita menyebabkan tenggelam atau kesulitan bernafas, misalnya tercebur ke laut, terseret arus banjir, tsunami, dll

23. Under Ground Hazard (*Bahaya Dibawah Tanah*)

Bahaya yang berasal dari longsor atau timbunan tanah, misalnya tanah longsor, tertimbun, dll

24. Wind Hazard (*Bahaya Angin*)

Bahaya yang berasal terjangan angin menyebabkan cedera dan kerusakan infrastruktur, misalnya badai tornado, angin bahorok, dll

25. Earthquake Hazard (*Bahaya Gempa Bumi*)

Bahaya yang berasal dari pergerakan lempengan bumi dan kerusakan akibatnya, misalnya gempa



Identifikasi Bahaya dan Resiko

Hazard Identification

Identifikasi Bahaya adalah suatu proses untuk mengenali keberadaan bahaya (Sumber, situasi atau tindakan yang berpotensi menciderai manusia atau sakit penyakit (3.8) atau kombinasi dari semuanya) dan menentukan karakteristiknya.

Risk Assessment (3.23)

Penilaian Resiko adalah suatu proses untuk mengevaluasi resiko yang berasal dari suatu bahaya terkait kecukupan pengendalian yang ada dan memutuskan resiko dapat diterima atau tidak.





Identifikasi BAHAYA

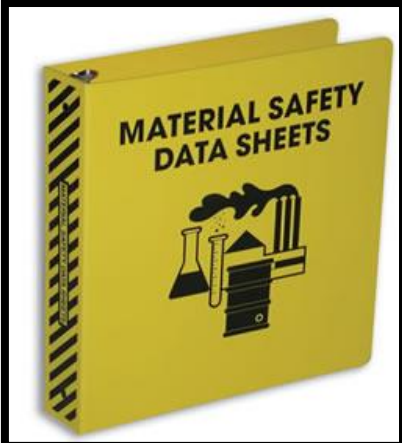
Identifikasi BAHAYA harus sesuai *ruang lingkup sistem K3* pada setiap aktivitas, produk dan jasa masa lalu, saat ini dan masa yang akan datang dengan mempertimbangkan dengan mempertimbangkan :

- ✚ Kondisi Rutin Operasi
- ✚ Kondisi Non-Rutin Operasi (*saat pekerjaan dilakukan oleh operator pengganti, saat orang baru bekerja, saat terjadi kerusakan, dll*)
- ✚ Kondisi Emergency (*saat terjadi kebakaran, saat terjadi tumpahan, saat terjadi paparan terhadap manusia, dll*)

- **Mengidentifikasi BAHAYA penting yang berdampak pada K3 bertujuan untuk menentukan pengendalian dan perbaikan serta menetapkan prioritas tindakan manajemen`**



Input untuk melakukan Identifikasi Bahaya K3



- *Ketika kita tidak memahami BAHAYA penting, maka kita bisa mempelajari dan mengacu pada peraturan/perundangan terkait dan MSDS (Material Safety Data Sheet).*
- *Peraturan/ perundangan sudah melakukan kajian aspek BAHAYA penting, yang kemudian dibuat aturannya untuk menghindari terjadi K3.*
- *MSDS menjelaskan cara penanganan material B3 (Bahan Berbahaya Beracun) → cara handling, metode penyimpanan, penanggulangan terhadap tumpahan, dan paparan terhadap manusia*



Contoh Identifikasi Bahaya- Resiko Pada pengoperasian Genset

Aktifitas	Bahaya	Resiko
Pengoperasian diesel	Paparan bising	Gangguan pendengaran
	Getaran	Penurunan kesehatan
	Paparan emisi gas buang	Gangguan pernafasan
	Paparan panas	Dehidrasi
Pengantian oli	Terpeleset ceceran oli	Cedera memar
	Paparan oli	Iritasi kulit
dll		



Contoh Identifikasi Bahaya-Resiko Pada kegiatan perkantoran

Aktifitas	Bahaya	Resiko
Pekerjaan administrasi	Salah posisi duduk	Low back pain
	Pencahayaan tidak optimal	Kerusakan mata
	Paparan radiasi gelombang elektromagnetik dari layar komputer	Kerusakan mata
	Paparan bakteri udara pendingin Ac	Gangguan pernafasan
Pembuangan sisa makanan organik	Paparan bakteri dari sisa makanan	Infeksi
dll		

STUDI KASUS - 2

Apakah identifikasi BAHAYA berikut sudah benar?

Proses	Bahaya	Salah/Benar
Pekerjaan office	Penggunaan komputer	
Pengoperasian Genset	Oli	
Proses produksi	Terjatuh	
Perbaikan Mesin	Ceceran Oli	
Proses bubut	Gram	
Paparan Panas dari oven	Gangguan Kesehatan (dehidrasi)	

STUDI KASUS - 3

Coba Identifikasi Bahaya-Resiko
di Area Kerja Anda Berdasarkan 5 kelompok bahaya yang Telah Dibahas?





Penilaian

RISIKO K3 & RISIKO LAINNYA

KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA

Occupational Health & Safety (OHS):

Risk (Resiko):

“Efek dari ketidakpastian”

Efeknya adalah penyimpangan dari yang diharapkan - positif atau negatif.

Ketidakpastian adalah keadaan, bahkan sebagian, dari kekurangan informasi terkait dengan, pemahaman atau pengetahuan tentang suatu peristiwa, konsekuensinya, atau kemungkinan.

Risiko sering dinyatakan dalam kombinasi konsekuensi dari suatu peristiwa (dalam perubahan keadaan) dan "kemungkinan" kejadian yang terkait

PENILAIAN RISIKO K3

Istilah dan Definisi

Likelihood/ Occurence (kecenderungan terjadi)

- Seberapa kerap terjadinya kecelakaan
- Frekuensi dan kemungkinan terjadinya kecelakaan

Severity (Keparahan)

- Akibat dari suatu kecelakaan yang menimpa manusia, harta benda dan lingkungan

Ref : OHSAS 18001:2007



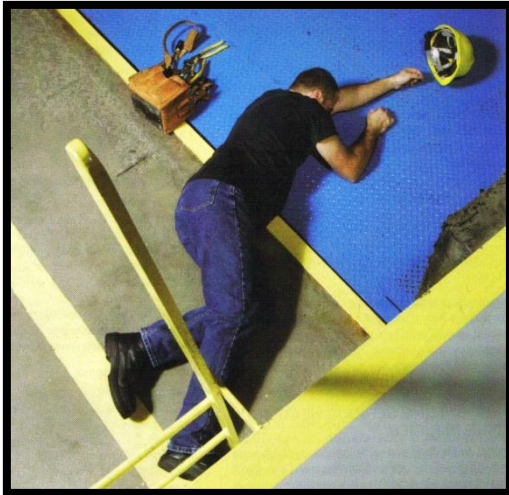
Penilaian Frekuensi Kemungkinan Terjadinya BAHAYA



Occurrence

- Seberapa sering BAHAYA terjadi
- Contoh :
 - Seberapa sering kejadian operator terluka terkena pisau potong
 - Seberapa sering mesin menimbulkan bising
 - Seberapa sering kejadian arus pendek terjadi
 - Seberapa banyak karyawan yang sakit/ ke dokter akibat gangguan pernafasan (Penyakit Akibat Kerja)

Penilaian Tingkat Keparahan/Keseriusan dari suatu BAHAYA



Severity

- Seberapa besar RESIKO yang ditimbulkan
- Ketika kita bicara RESIKO, asumsikan BAHAYA K3 terjadi kemudian nilai tingkat keparahannya.
 - Operator tergores pisau potong, asumsikan kecelakaan tersebut terjadi, dan nilai **keparahan yang ditimbulkan**
 - Kebocoran nuklir, asumsikan terjadi kebocoran dan nilai **keparahan yang ditimbulkan**
- Ketika kita tidak bisa mengurangi KEPARAHAN, maka kita harus fokus menekan tingkat terjadi bahaya (occurrence) serendah mungkin.
 - Dampak kebocoran nuklir tidak bisa kita kurangi, maka kita harus menekan tingkat occurrence hingga ke titik nol (jangan sampai terjadi).

No Kolom	Title	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
1	No	No urutan
2	Aktifitas/Obyek	Aktifitas dan atau obyek dari proses yang harus dimasukkan dalam identifikasi, terdiri atas ; aktifitas, personil, mesin/peralatan, bahan baku, lingkungan dan sistem
	Proses	Proses/aktifitas utama di masing - masing departemen
3	Aktifitas :	
	R	Rutin artinya aktifitas yang dilakukan secara periodik/berkala
	NR	Non Rutin artinya aktifitas yang dilakukan secara tidak periodik/berkala, seperti aktifitas project, corrective action
4	No. Aspek/Bahaya	Nomor urutan dari aspek/bahaya
5	Aspek/Bahaya	Bahaya yang dapat timbul dari aktivitas / personil / mesin / peralatan / bahan baku /lingkungan / sistem yang sedang diidentifikasi baik terhadap keselamatan maupun kesehatan karyawan
6	Dampak/Risiko	Akibat yang timbul dari bahaya yang berasal dari aktivitas / personil / mesin / peralatan / bahan baku /lingkungan / sistem yang sedang diidentifikasi baik terhadap keselamatan maupun kesehatan karyawan
7	Operasional :	
	N	Aspek lingkungan ataupun bahaya terhadap K3 yang timbul dalam suatu kondisi pengoperasian yang normal
	Ab	Terjadi suatu aspek lingkungan atau bahaya K3 dari kondisi yang tidak semestinya dari suatu aktifitas, produk, jasa dan fasilitas ; juga mencakup suatu aktifitas awal (pengawalan/start up)
	E	Terjadinya suatu kondisi darurat, seperti kebakaran, gempa, banjir, tumpahan atau kecelakaan kerja
8	Jenis Dampak :	
	+	Positive (Memberikan dampak dan peluang yang menguntungkan terhadap lingkungan di sekitarnya)
	-	Negative (Memberikan dampak dan ancaman yang merugikan terhadap lingkungan di sekitarnya)
9	Existing control	Pengendalian yang telah dilakukan atau diterapkan oleh organisasi untuk mengurangi kemungkinan &/keparahan dampak lingkungan serta resiko K3

No Kolom	Title	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Score :		
10	Severity/Keparahan	
	1	Dapat ditanggulangi dg P3K (umumnya karena cedera ringan) atau penanggulangan < 5 jt
	2	Perlu penanganan khusus / medis / upaya pemulihan lain (akibat cedera ringan s.d. sedang / pingsan / penurunan kesehatan sesaat) dan tidak menyebabkan loss time accident atau kerugian 5 jt - < 50 jt
	3	Cedera sedang s.d. berat yang menyebabkan loss time accident atau cacat tetap / kehilangan sebagian anggota badan tetapi yang bersangkutan masih memungkinkan untuk dipekerjakan kembali. Penurunan kesehatan permanen / timbulnya penyakit akibat kerja atau kerugian 50 -500 juta
	4	<ul style="list-style-type: none"> - Fatality, kehilangan anggota badan yang tidak memungkinkan dipekerjakan kembali, kematian atau kondisi emergency (kebakaran / ledakan / keracunan masal dll) kerugian > 500 juta - Disyaratkan dalam perundangan dan persyaratan lain yang terkait

No Kolom	Title	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
11	Probability/Kemungkinan	
	1	- Hampir tidak pernah terjadi, umumnya terjadi pada kasus emergency
		- Minimal dalam waktu 3 th tidak pernah terjadi insiden (accident)
	2	- Jarang terjadi, umumnya terjadi pada kasus Abnormal atau Non Rutin.
		- Untuk Insiden, minimal dalam waktu 2 th terakhir tidak pernah terjadi insiden (accident)
		- Untuk pajanan / resiko ergonomi, terjadi pada aktivitas non rutin min. 1 bulan sekali
		- (contoh. Pada saat maintenance rutin dll)
	3	- Mungkin terjadi, umumnya terjadi pada aktifitas rutin
		- Untuk insiden, minimal dalam waktu 1 th - 6 bln terakhir tdk pernah terjadi
		- Untuk pajanan / resiko ergonomi, terjadi pada aktivitas rutin min. 1 bulan sekali
	4	- Sering terjadi
		- Untuk Insiden, minimal dalam waktu 6 bulan terakhir tdk pernah terjadi insiden
		- Terjadi pada aktivitas rutin dan disebabkan karena belum adanya program / training / perawatan

No Kolom	Title	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
12	Control/Kontrol	
	1	Belum ada pengendalian khusus yang saat ini dilakukan untuk meminimalkan resiko
	2	- Pengendalian yg sudah dilakukan berupa tindakan kuratif/remedial
		- Penyediaan APD
		- Visual management
	3	Sudah ada upaya (korektif) untuk meminimalkan dampak tapi blm konsisten, mencakup ;
		- Penyediaan resource (mesin/alat/personnel dll)
		- Penyiapan kompetensi personnel termasuk pelatihan yg diperlukan
		- Pembuatan prosedur
		- Tetapi belum ada konsistensi pengendalian & maintenance
	4	Kontrol dilakukan dengan baik & konsisten (korektif & preventif) dalam meminimalkan dampak/risiko, mencakup;
		- Penyediaan resource (mesin / alat / personnel dll)
		- Kompetensi personnel termasuk pelatihan yang diperlukan sudah dilakukan
		- Prosedur sudah dibuat & disosialisasikan
		- Dibuat program maintenance secara rutin / periodik yang menjamin konsistensi kontrol atau adanya upaya eliminasi / substitusi / re-engineering
		- Dilakukan monitoring terhadap aktivitas tersebut

No Kolom	Title	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
13	Awareness / Kepedulian	
	1	Belum ada kepedulian dari karyawan di area terkait
		- Karyawan belum mengerti bahaya & resiko K3 yang dapat terjadi
	2	Karyawan di area terkait agak peduli
		- Karyawan mengerti bahaya & resiko K3 yang dapat terjadi
		- Karyawan melakukan pengendalian tetapi belum memenuhi standard K3
	3	Sudah didapat kepedulian dari Area terkait
		- Karyawan mengerti bahaya & resiko K3 yang dapat terjadi
		- Karyawan melakukan pengendalian sesuai hasil evaluasi Bahaya-Resiko K3
	4	Didapat kondisi sangat peduli di area terkait
		- Karyawan mengerti resiko K3 yang dapat terjadi
		- Karyawan mengerti & telah melakukan pengendalian yang ditetapkan
		- Didapat komitmen dari karyawan, penanggung jawab area / manajemen dalam penyediaan sarana / fasilitas / tools yang telah memenuhi standar K3 / Peraturan terkait K3 / melakukan periodik kontrol
14	Nilai Total	Total = (Keparahan x Kemungkinan) - (Kontrol x Kepedulian)
		Apabila nilainya lebih dari 0 maka dilakukan penilaian terhadap Evaluasi Aspek/Bahaya Penting dan Apabila nilainya sama dengan atau kurang dari 0 maka tidak dilakukan penilaian terhadap Evaluasi Aspek/Bahaya Penting
15	Aspek/Bahaya Signifikan	Klasifikasi hasil nilai total apakah aktifitas/objek yang dimaksud termasuk kedalam aspek/bahaya yang signifikan atau tidak
		Bila nilai Total > 0 maka Aspek-Dampak atau Bahaya-Resiko adalah signifikan harus dikendalikan dan dinilai kemungkinan munculnya OTP
16	Legal	Peraturan perundang-undangan atau persyaratan lain yang berlaku yang terkait dengan aspek/bahaya yang teridentifikasi di kolom 5

PENENTUAN RISIKO DAN PELUANG OPERASIONAL DAN ORGANISASI

Bahaya dapat mengakibatkan risiko dan peluang yang terkait dengan K3 Dan Risiko peluang lainnya baik yang merugikan (ancaman) atau yang menguntungkan (peluang).

Bahaya	Risiko K3	Pengendalian	Risiko Lainnya	Peluang
Kebisingan	Gangguan Pendengaran	APD : Penyediaan Ear Plug	Biaya Perawatan dan Produktivitas menurun	Rekayasa Teknik : Menggunakan peredam pada mesin
Paparan B3 penyebab kanker	Penyakit akibat kerja kanker	APD : Penggunaan masker	Kesadaran penggunaan APD Rendah dan pembuangan limbah mahal	Substitusi : Penggantian bahan yang bukan B3
Kaki kejatuhan benda kerja	Patah tulang kaki	APD : Safety Shoes	Hilangnya jam kerja	Rekayasa Teknik : Pemasangan jaring

No Kolom	Title	Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Evaluasi Aspek Signifikan :		
17	Legal & Other Requirement	
	5	Belum dipenuhi
	3	Dalam proses pemenuhan
	1	Sudah dipenuhi
	0	Tidak ada regulasi yang relevan
18	Technological Option	
	5	Jika ada dan bisa diterapkan
	3	Ada dan sulit diterapkan
	1	Tidak ada
19	Financial	
	5	Jika tersedia dalam anggaran kini/low cost
	3	Bisa disediakan (1 - 2 thn)/middle cost
	1	Tidak bisa disediakan , High cost (tidak perlu)
20	Bussiness Requirement	
	5	Ada Kebijakan Manajemen/Perusahaan , Tuntutan Business spesifik
	3	Program Paralel di perusahaan (Penghematan, mutu dll)
	1	Tidak ada kebutuhan khusus
21	Interested Parties	
	5	Merupakan isu di masyarakat (tetangga, LSM, dll)
	3	Merupakan Isu di kalangan karyawan (K3, Lingkungan, dll)
	1	Tidak Ada Isu
22	Total	Penjumlahan nilai kolom 17 sdkolom 21
23	Penentuan OTP	Jika Total nilai lebih atau sama dengan 13 maka ditetapkan Tujuan, Sasaran & Program (OTP), atau Jika Point Legal & Other Requirement dan atau View of interested parties 5 maka ditetapkan OTP
24	No. OTP	Nomor urut dari OTP yang dibuat

HIERARCHY PENGENDALIAN RESIKO

1C

HAZARD ELIMINATION



Menghilangkan Sumber bahaya (*Menggunakan peralatan mengangkat (mechanical lifting devices) menggantikan bahaya manual handling*)

2C

HAZARD SUBSTITUTION



Mengganti Sumber bahayagan dengan yg aman (*Mengganti B3 dilarang dengan B3 aman-Perubahan Proses*)

3C

HAZARD ENGINEERING CONTROL



Melakukan rekayasa terhadap sumber bahaya (*Modifikasi proses/peralatan, overhoul, dll*)

4C

RISK ENGINEERING CONTROL



Melakukan rekayasa terhadap resiko (*pengendalian resiko mis : Fasilitas Cover, Safe Guarding*)

5C

ADMINISTRATION CONTROL



Menerapkan pengendalian administrasi, Safety Siging, Instruksi Kerja, Prosedur, Simboling & Label

6C

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT



Memberikan perlindungan diri kepada manusia (*Penerapan APD Safety Helmet, Gas Mask, Goggle, Gloves, dll*)

PROGRAM MANAJEMEN K3



- Berdasarkan hasil assessment tersebut, lalu buatlah:
 1. Perbaikan sistem pengendalian operational
 2. Rencana program improvement K3
- Dasar dalam pembuatan program manajemen K3 mempertimbangkan hirarki: **IMPROVEMENT PROGRAM MANAJEMEN K3.**



RE-ASSESSMENT & **PENGENDALIAN OPERASIONAL**

- Untuk mengetahui seberapa efektif pengendalian BAHAYA-RESIKO yang telah dilakukan,
Apakah severity dan occurrence berkurang?
- Buat standard untuk pengendalian operational

TERIMA KASIH

JANGAN LUPA

- ISI SURVEY KEPUASAN PELANGGAN
- COPY DAFTAR HADIR PESERTA UNTUK SERTIFIKAT
- DAFTAR KE MAILING LIST SSPM:
 - hse-community@sentral-sistem.com
 - quality-technique@sentral-sistem.com
 - business-improvement@sentral-sistem.com
- Diskusi dengan para profesional, konsultan dan berbagai pihak terkait di forum
[website http://www.sentral-sistem.com](http://www.sentral-sistem.com)
- SEGERA IMPLEMENTASIKAN PELATIHAN INI DI PERUSAHAAN ANDA
- Untuk informasi Training, Audit dan Konsultasi bisa menghubungi
[melalui email sspm@sentral-sistem.com](mailto:sspm@sentral-sistem.com)