



Hazard Identification – Risk Assessment – Risk Control (HIRARC)*

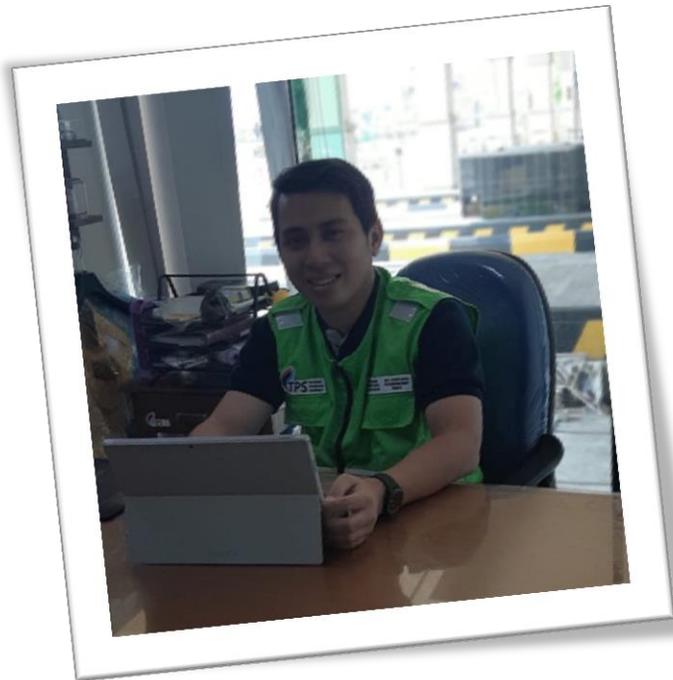
CAHYA A. FIRMANSYAH

K18 – K3

* Materi ini dibuat untuk Webinar III - PPNS



Data Diri



Cahya A. Firmansyah
Cahya

Pendidikan

DIV - Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja 2004 – 2008

Pengalaman Kerja

PT. Ume Persada Indonesia Safety Officer	2008
PT. Terminal Petikemas Surabaya – KSO Safety Officer	2008 – 2011
PT. Terminal Petikemas Surabaya Safety Admin / Officer	2011 – 2014
Senior Safety Admin	2014 – 2016
Safety & Fire Protection Superintendent	2016 – 2019
HSE Assistant Manager	2017 – sekarang



Elemen Kunci dalam Pelaksanaan HIRARC

- ❖ Policy
- ❖ Organizing
- ❖ Planning And Implementation
- ❖ Measuring Performance
- ❖ Action for Improvement



Tujuan dan Istilah

Tujuan Kelas ini adalah untuk menyediakan pendekatan yang **sistematis dan obyektif untuk menilai bahaya, menilai risiko dan mengendalikan risiko**

Identifikasi bahaya adalah identifikasi peristiwa yang tidak diinginkan yang mengarah pada materialisasi bahaya dan mekanisme yang dengannya peristiwa yang tidak diinginkan itu dapat terjadi.

Penilaian risiko adalah proses mengevaluasi risiko keselamatan dan kesehatan yang timbul dari bahaya di tempat kerja



Tujuan HIRARC



- a. Mengidentifikasi semua faktor yang dapat membahayakan karyawan dan orang lain (bahaya);
- b. Mempertimbangkan kemungkinan bahaya yang sebenarnya dapat menimpa siapa pun dalam keadaan kasus tertentu dan tingkat keparahan yang mungkin muncul darinya (risiko); dan
- c. Merencanakan, memperkenalkan, dan memantau tindakan pencegahan untuk memastikan bahwa risiko dikontrol secara memadai setiap saat.

1. Hazard Identification			
No.	Work Activity	Hazard	Which can cause/effect
1			

2. Risk Analysis			
Existing Risk Control (if any)	Likelihood	Severity	Risk

3. Risk Control	
Recommended Control Measures	PIC (Due date/status)



Proses HIRARC



Proses HIRARC membutuhkan 4 langkah sederhana – Sebuah, yaitu ;

- a. Klasifikasi kegiatan kerja
- b. Mengidentifikasi bahaya;
- c. Melakukan penilaian risiko (menganalisis dan memperkirakan risiko dari setiap bahaya), dengan
Menghitung atau memperkirakan :
 - kemungkinan terjadinya, dan
 - Tingkat keparahan bahaya;
- d. Memutuskan apakah risiko dapat ditoleransi dan menerapkan tindakan pengendalian

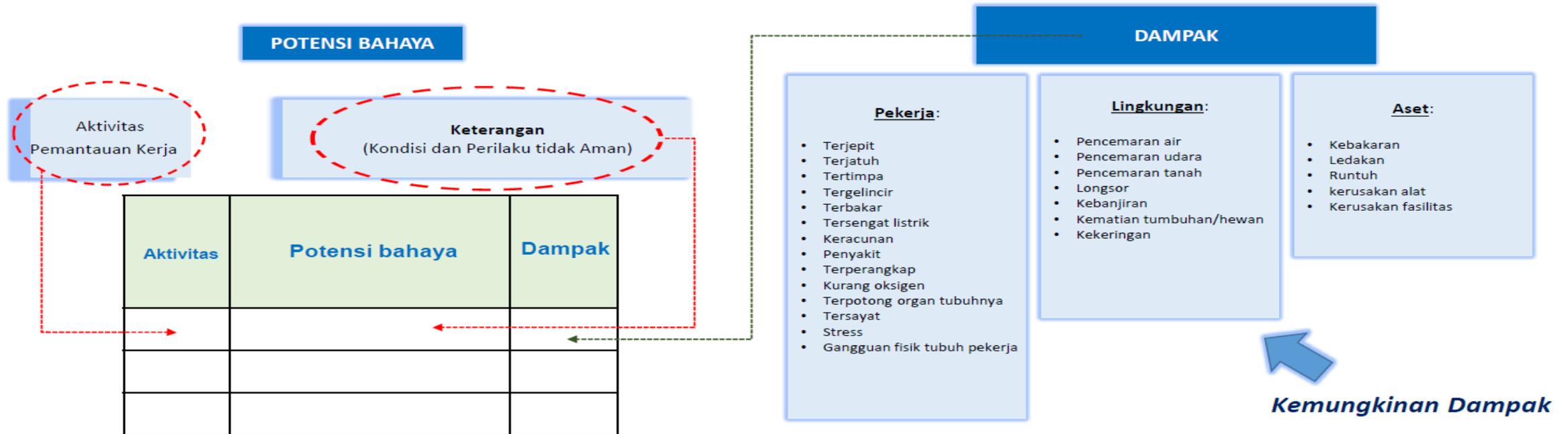


HIRARC Form

Hazard Identification			Risk Assessment				Risk Control						
Aktivitas	Potensi Bahaya	Dampak	Penyebab	Kemungkinan	Dampak	Risiko	Rencana Pengendalian					Penyelesaian	Penanggung Jawab
							Eliminasi	Substitusi	Rekayasa	Administasi	APD		

Pengisian Form

Hazard Identification





Pengisian Form - Praktek

Hazard Identification

Bagaimana melakukan HIRARC di dalam kasus pandemi Virus COVID 19 ?

HAZARD IDENTIFICATION		
Aktivitas	Potensi Bahaya	Dampak
Absensi masuk/keluar menggunakan system sentuhan tangan	Pegawai yang absensi dengan tangan terkontaminsai virus	Terjadinya kontaminasi virus kepada pegawai





Pengisian Form

Risk Assessment

PENYEBAB KONDISI ATAU PERILAKU TIDAK AMAN

Lingkungan Kerja :

- Material bekas berserakan
- Sampah organik berserakan
- Sampah anorganik berserakan
- Lembab
- Berdebu
- Genangan air
- Suhu lingkungan terlalu panas
- Suhu lingkungan terlalu dingin
- Ancaman banjir
- Ancaman longsor
- Ancaman petir
- Serangan hewan
- Ancaman virus, bakteri
- Tumpahan Bahan Kimia
- Ketinggian
- Area kerja terbatas

Alat & Fasilitas Kerja :

- Jumlah alat kerja kurang
- Kapasitas fasilitas kerja kurang
- Peralatan tak bersertifikat
- APD Rusak
- Pelindung mesin rusak
- Wadah bocor
- Korosi
- Alat kerja tidak berfungsi baik
- Fasilitas tidak berfungsi
- Tidak dikalibrasi

Material :

- Bahan kimia tanpa MSDS
- Bahan Kimia tanpa Label
- Bahan kimia tanpa pictogram
- Material mudah terbakar
- Material mudah meledak
- Material teroksidasi
- Material mudah menguap
- Material mengeluarkan debu

Pekerja :

- Belum kompeten
- Lalai
- Bertingkah sembrono
- Personel tak bersertifikat
- Tidak mematuhi peraturan K3
- Jumlah pekerja kurang
- Tanpa izin kerja
- Tidak patuh pada SOP
- Tidak peduli

Manajemen :

- Tidak ada JSA
- Tidak ada SOP
- Tidak ada inspeksi
- Supervisi kurang

Penyebab	kemungkinan	Dampak	Risiko



Kemungkinan Penyebab Kondisi Tidak Aman dan Perilaku Tidak Aman

Pengisian Form - Praktek

Risk Assessment



KEMUNGKINAN (FREKUENSI)	KONSEKUENSI (KEPARAHAN)				
	Insignificant/ Tidak signifikan (1)	Minor/ Kecil (2)	Moderate/ Sedang (3)	Major/ Besar (4)	Catastrophic/ Ekstrem (5)
Rare/ Jarang (1)	L (1x1)	L (1x2)	L (1x3)	L (1x4)	M (1x5)
Unlikely/ Kemungkinan kecil (2)	L (2x1)	L (2x2)	M (2x3)	M (2x4)	H (2x5)
Possible/ Kemungkinan sedang (3)	L (3x1)	M (3x2)	M (3x3)	H (3x4)	H (3x5)
Likely/ Kemungkinan besar (4)	L (4x1)	M (4x2)	H (4x3)	H (4x4)	E (4x5)
Almost certain/ Hampir pasti (5)	M (5x1)	H (5x2)	H (5x3)	E (5x4)	E (5x5)

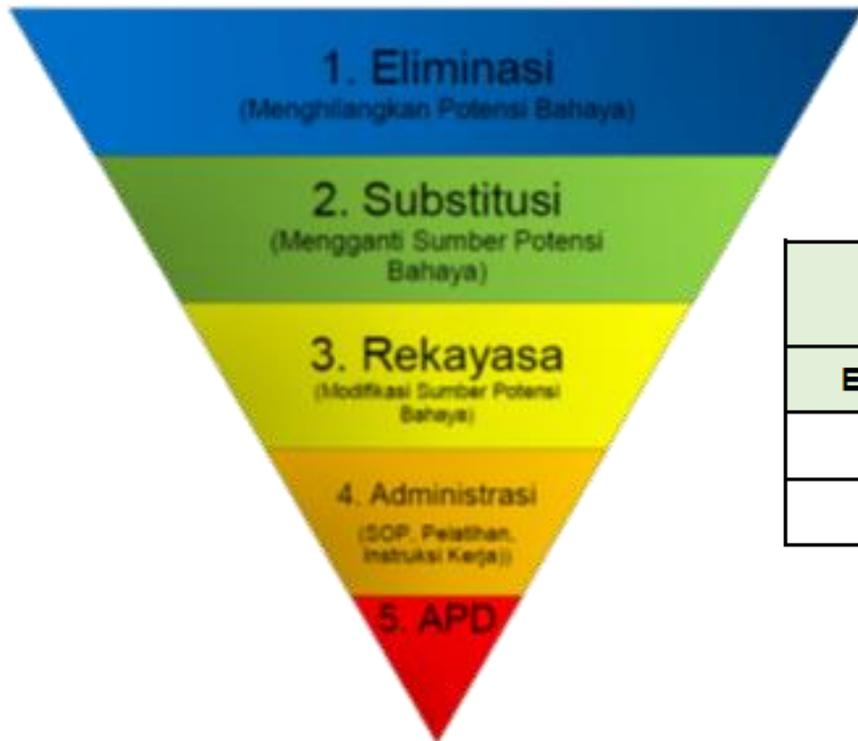
Risk Assement			
Penyebab	Likelihood	Severity	Risk
Pegawai terpapar covid19 dari sidik jari mesin absensi	5	4	20



Pengisian Form

Risk Control

HIRARKI PENANGANAN RISIKO



Rencana Pengendalian Risiko					Due Date	Penanggungjawab
Eliminasi	Substitusi	Rekayasa	Administrasi	APD		

Pengisian Form - Praktek

Risk Control



KEMUNGKINAN (FREKUENSI)	KONSEKUENSI (KEPARAHAN)				
	Insignificant/ Tidak signifikan (1)	Minor/ Kecil (2)	Moderate/ Sedang (3)	Major/ Besar (4)	Catastrophic/ Ekstrem (5)
Rare/ Jarang (1)	L (1x1)	L (1x2)	L (1x3)	L (1x4)	M (1x5)
Unlikely/ Kemungkinan kecil (2)	L (2x1)	L (2x2)	M (2x3)	M (2x4)	H (2x5)
Possible/ Kemungkinan sedang (3)	L (3x1)	M (3x2)	M (3x3)	H (3x4)	H (3x5)
Likely/ Kemungkinan besar (4)	L (4x1)	M (4x2)	H (4x3)	H (4x4)	E (4x5)
Almost certain/ Hampir pasti (5)	M (5x1)	H (5x2)	H (5x3)	E (5x4)	E (5x5)

Risk Control

Rencana Pengendalian

Rencana Pengendalian					Penyelesaian	Penanggung Jawab
Eliminasi	Substitusi	Rekayasa	Administasi	APD		
Tidak menggunakan mesin absensi jenis finger	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan absensi online Menggunakan mesin absensi yang tidak menyentuh mesin seperti absensi wajah 	-	Penyediaan hand sanitizer pada mesin absensi	-	31 Juli 2020	Manager Informasi dan Teknologi



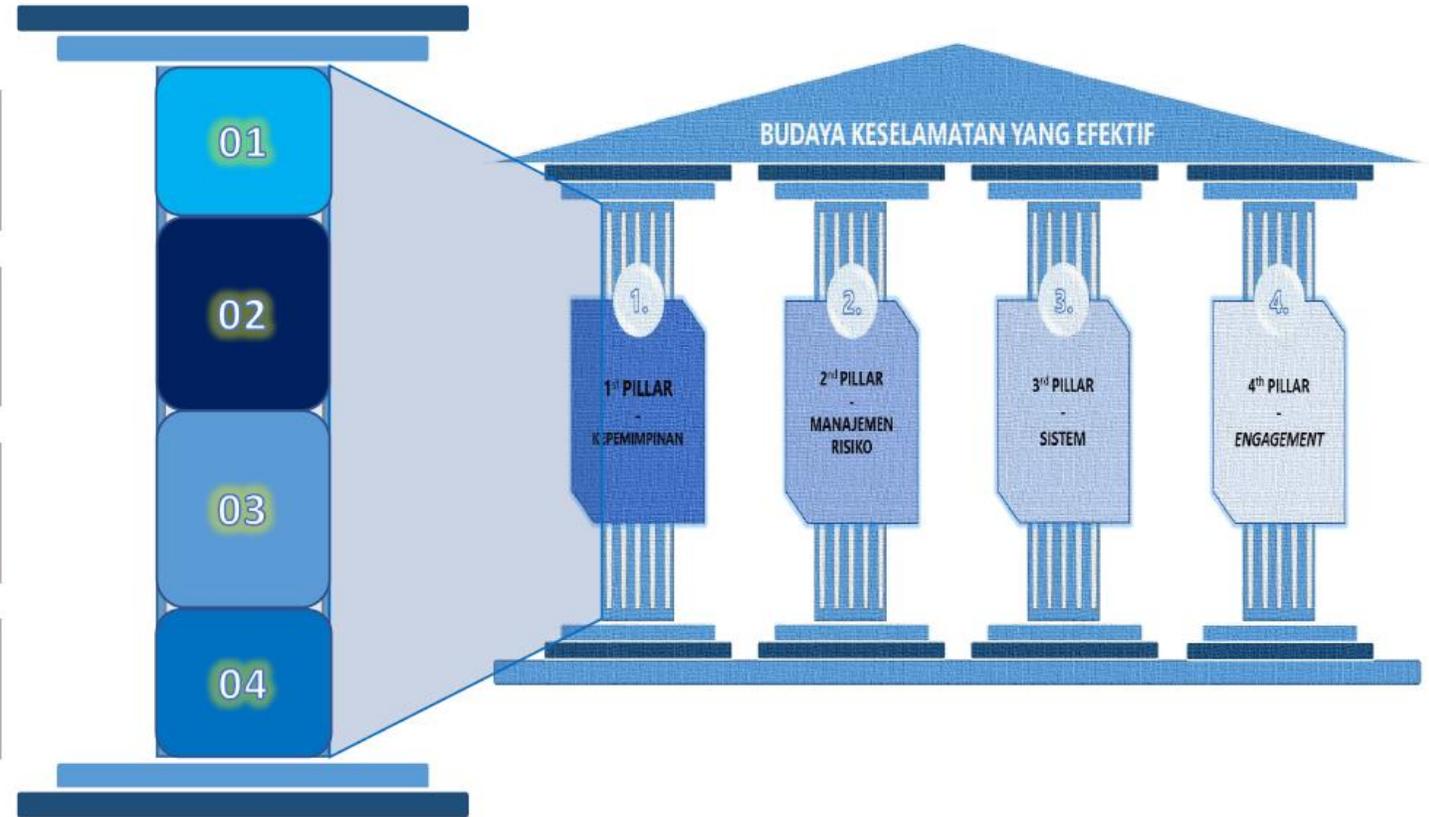
Penerapan Budaya Keselamatan





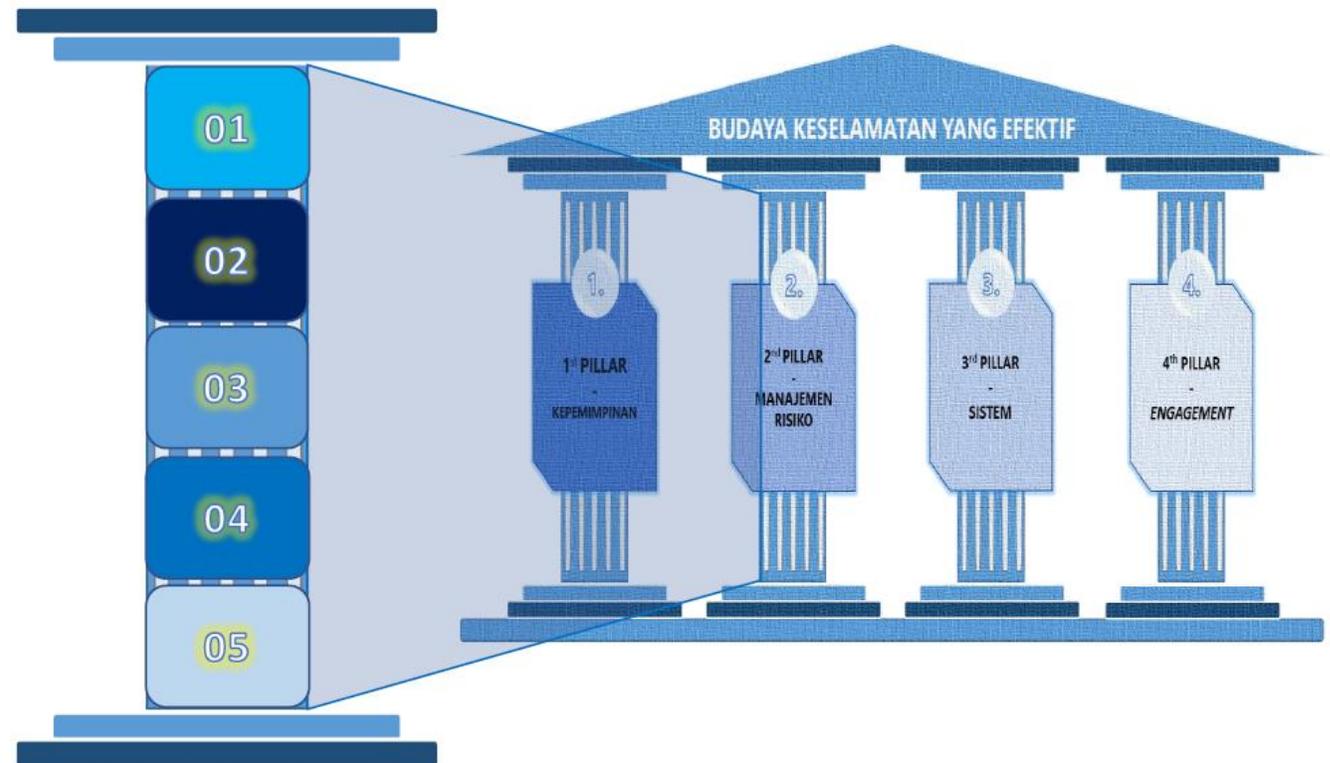
Penerapan Budaya Keselamatan

- 01** ▶ **Komitmen Kepemimpinan & Penyediaan Sumber Daya.** 
- 02** ▶ **Tindakan Disipliner Untuk Pelanggaran Yang Disengaja Terhadap Aturan / Prosedur Keselamatan.** 
- 03** ▶ **Pimpinan Unit Kerja melakukan pemeriksaan K3 secara berkala.** 
- 04** ▶ **Supervisi K3** 

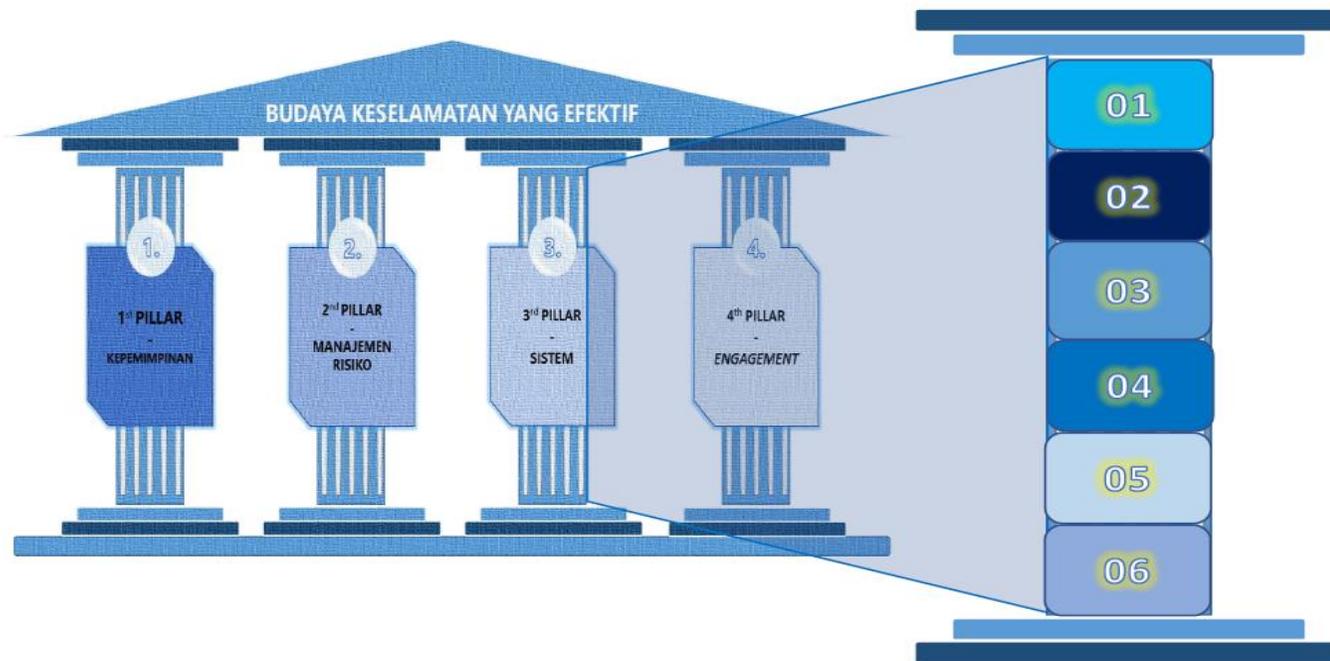


Penerapan Budaya Keselamatan

- 01** Memastikan semua kegiatan dicakup oleh penilaian risiko dasar di lapangan
- 02** HIRARC mendata semua rencana manajemen risiko
- 03** Job Safety asesment, Work Permit system
- 04** Mempergiat/meng-encourage pelaporan bahaya
- 05** Kesiapsiagaan dan tanggap darurat

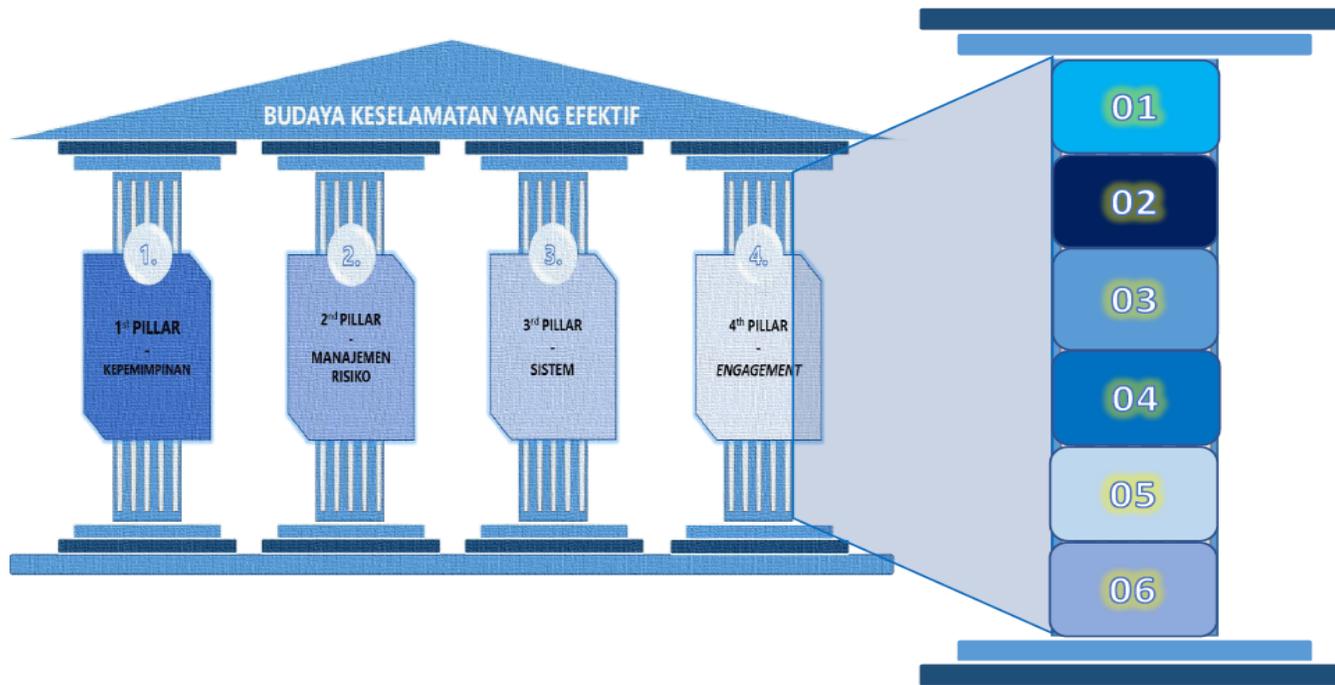


Penerapan Budaya Keselamatan



- 01** ▶ Kepatuhan terhadap Sistem Manajemen K3 Perusahaan.
- 02** ▶ Sertifikasi OHSMS Perusahaan tentang SMK3 & ISO 45001
- 03** ▶ Pemeriksaan & Audit yang direncanakan secara berkala.
- 04** ▶ Penerapan Sistem Operasi Standar (SOP) & Sistem Izin Kerja (SIK)
- 05** ▶ Memastikan Manajemen K3 Kontraktor
- 06** ▶ Manajemen tanggap darurat

Penerapan Budaya Keselamatan



- 01** ▶ Konsultasi dan partisipasi pekerja dalam hal-hal yang melibatkan K3
- 02** ▶ Toolbox harian dan rapat keselamatan berkala
- 03** ▶ Rapat komite keselamatan
- 04** ▶ Rapat tinjauan manajemen
- 05** ▶ Pembinaan K3 untuk unit kerja/karyawan dengan catatan *unsafe act & unsafe condition* terbanyak
- 06** ▶ *Reward* untuk unit kerja/karyawan dengan perilaku keselamatan terbaik



Terima Kasih

