

# HIRADC THE LEADER WAY

**DWI PUDJIARSO**

0812-1065-202

[dwi\\_pudjiarso@indoshe.com](mailto:dwi_pudjiarso@indoshe.com)

# Objectives

---



Bisa menjelaskan:

1. Mengapa IBPR itu **bagian penting** dalam membangun program K3 yang focus di suatu perusahaan
2. Pengertian **bahaya, paparan, risiko, loss, control** dan memberikan **contoh-contoh**
3. Bagaimana **urutan melakukan IBPR** dan mengapa wajib **memahami proses kerja** pekerjaan yang diIBPR untuk bisa melakukan IBPR dengan baik
4. Cara memakai **matrix risiko** yang benar dan mengapa di dalam suatu perusahaan **wajib hanya memakai satu matrix risiko milik perusahaan owner**, para kontraktor wajib mengikuti matrix risiko owner.
5. **Perbedaan dan hubungan antara** pengembangan IBPR perusahaan, IBPR Harian, dan IBPR dari hasil Manajemen Perubahan
6. **Daftar risiko kritis** hasil IBPR, format tabel yang baik, dan **mengapa daftar risiko kritis** perlu ditetapkan di level departemen, di level perusahaan dan juga di level supervisor garis depan

# Leadership **membuat tumbuh**

Ciri-ciri Leader adalah **membuat tumbuh** semua yang berinteraksi dengannya. Demikian juga di dalam **pembuatan IBPR**

## Tiga tanda bahwa seseorang tumbuh:

1. **Kesadaran: bertambahnya kesadaran** pada pentingnya terlebih dahulu mengetahui risiko dari suatu pekerjaan sebelum mulai mengerjakannya.
2. **Tanggung jawab: meningkatnya rasa tanggungjawab** untuk mengenali bahaya dan mengerjakan tugas mengikuti prosedur pengendalian bahayanya.
3. **Kontribusi: terpanggil untuk terus berkontribusi** terhadap setiap upaya untuk mengenali dan mengkalkulasikan bahaya serta semua upaya mengendalikannya.

# 4 Prinsip Leadership untuk IBPR

1. **Komitmen** → konsisten **tidak memulai suatu pekerjaan** sebelum dikenali risikonya melalui IBPR terlebih dahulu, menunjukkan kelas komitmen kita kepada anak buah.
2. **Kreatif inovatif** → IBPR dilakukan untuk semua pekerjaan **rutin non rutin, normal abnormal**, serta selalu mempertimbangkan “**what if**”.
3. **Engagement & Empowerment** (*libatkan dan berdayakan anak buah*) → **melibatkan anak buah** dalam proses IBPR, lempar **pertanyaan terbuka** untuk mendapatkan ide-ide dan solusi dari mereka.
4. **Close the loop** (*lakukan sampai tuntas*) – IBPR dilaksanakan **tuntas** dari pendataan aktivitas sampai dengan normalisasi, kesimpulan risiko kritis, serta pengendaliannya.

# Outline

## 1. Pendahuluan

- a. Leadership – pengembangan diri
- b. Definisi, konsep, tujuan HIRADC

## 2. Jenis Penerapan IBPR

- a. IBPR perusahaan
- b. IBPR dalam Prosedur Perubahan
- c. IBPR Harian (JSA)

## 3. IBPR Perusahaan

- a. Persiapan
- b. Pelaksanaan
- c. Penyelesaian
- d. Pengendalian

## 4. Tahapan Pelaksanaan IBPR

## 5. Pengendalian Risiko

- a. Risiko kritis harus dikendalikan dengan Program Pencegahan Fatal (PPF) di atas dan JSA di bawah
- b. Ikuti Hirarki Kendali untuk menetapkan kendali risiko
- c. Tambahkan kendali untuk selain kendali eliminasi dan substitusi

## 6. Rangkuman



# 10 Keterampilan K3 Dasar

1. Safety **Inspection**
2. Safety **Observation**
3. Safety **Meeting**
4. **Pre Job** Safety Talk
5. Daily **Pre Shift** Check
6. Job Safety Analysis (**JSA**)
7. **Investigasi** Insiden
8. **IBPR** (Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko)
9. Teknik Menyusun **Prosedur**
10. Dasar Tanggap **Darurat**



# Definisi

---

# Definisi

---

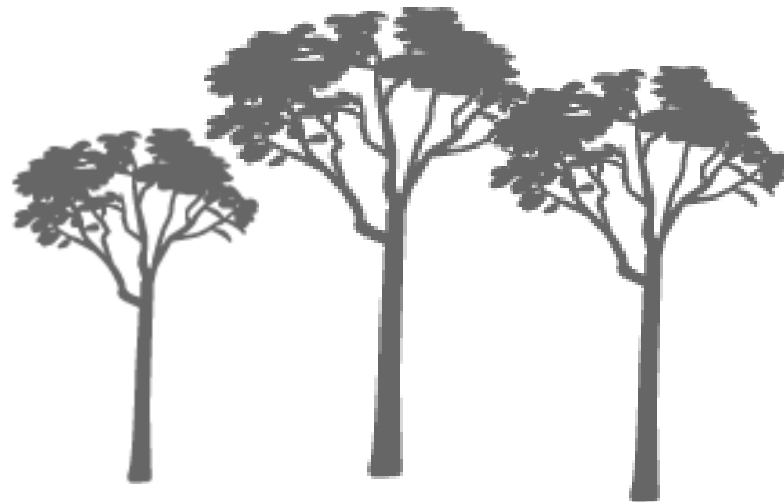
Apa itu **BAHAYA**?

Apa itu **RISIKO**?

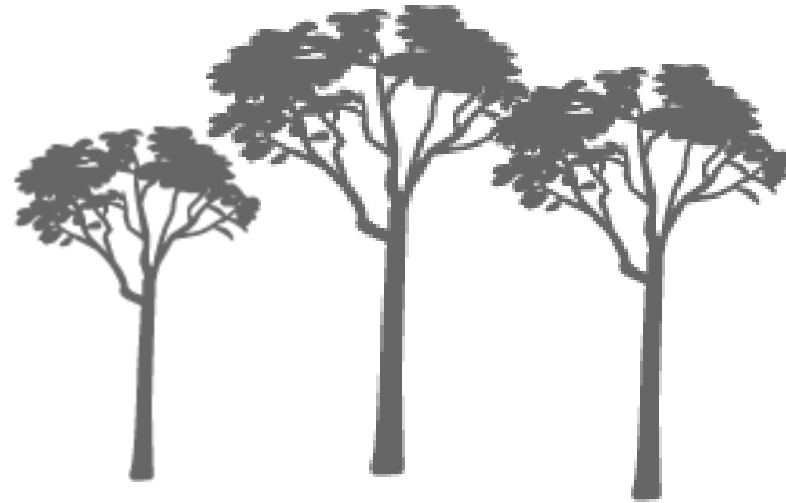
Apa itu **MANAJEMEN RISIKO**?



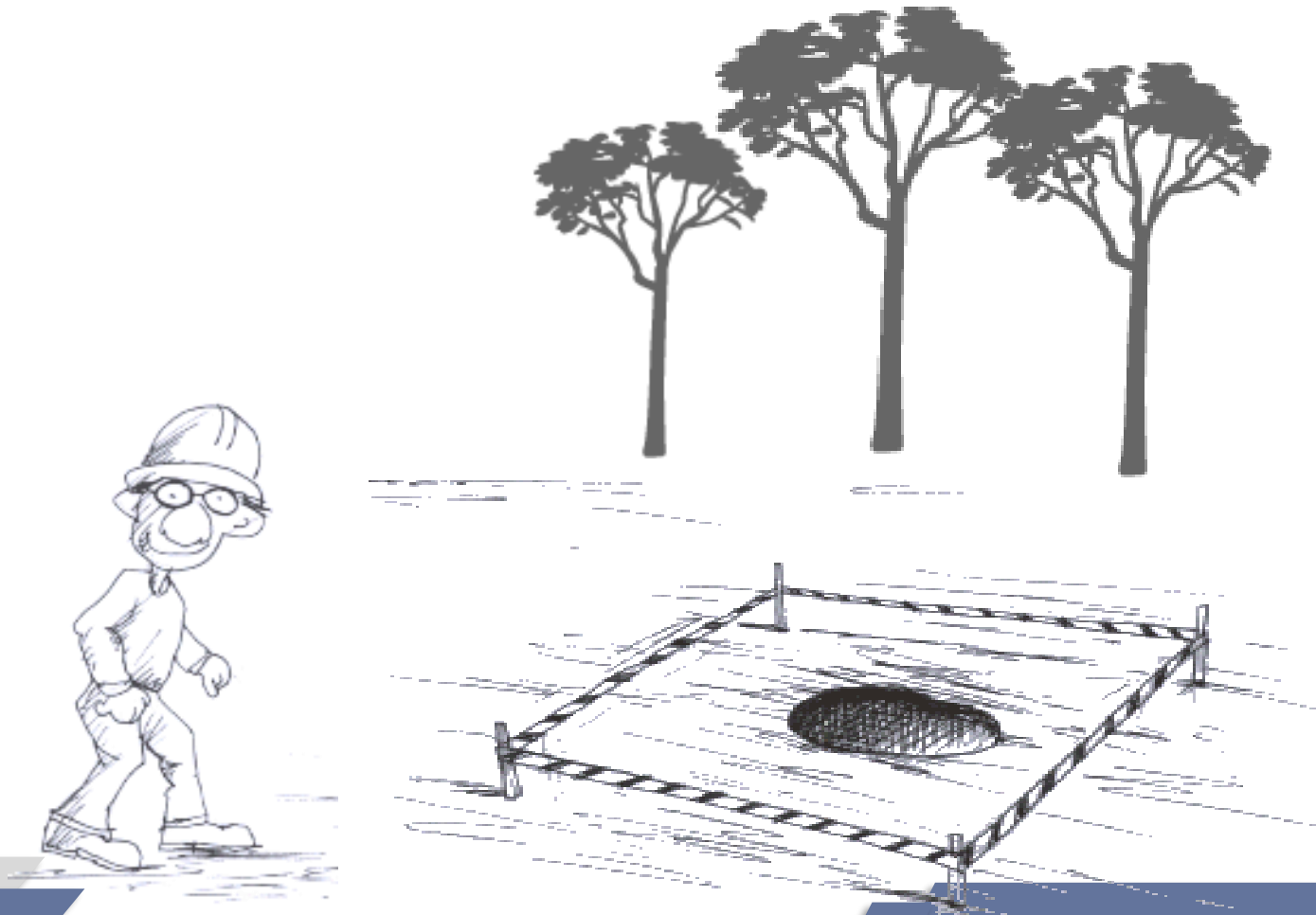
# Bahaya



# Risiko



# Risiko dikelola



# Risiko TIDAK dikelola



# Definisi



# Aktivitas, Bahaya, Risiko, Loss, Pengendalian

Aktivitas	Bahaya	Risiko	Loss	Pengendalian
Berlalu lintas di jalan tambang	Jalan berkabut pandangan terbatas	Berkendaraan di jalan berkabut dengan pandangan terbatas berpotensi kecelakaan	Tabrakan karena pandangan terbatas	Menyalakan headlights, flashing light, rotary light, Mengurangi kecepatan
Melakukan pengangkatan karung semen secara manual	Karung semen 40 kg	Memakai semen kemasan karung 40 kg dengan handling manual berpotensi cedera tulang belakang	Back injury	Memakai alat angkat, angkat berdua, Diganti kemasan 20 kg Cara mengangkat benar
Melakukan penggantian lampu downlight ruang meeting	Lampu di langit-langit	Mengganti lampu memakai tangga berpotensi jatuh	Patah tulang akibat jatuh dari ketinggian	Mengganti lampu yang bisa diganti pakai galah Mengganti lampu dengan yang tahan lama Memakai manlift Memakai tangga yang ukuran 12 m

# Apa itu IBPR?

---

# HIRADC = IBPR ?

Untuk Apa?

**H** = Hazard - Bahaya  
**I** = Identification - Identifikasi  
**R** = Risk - Risiko  
**A** = Assessment – Penilaian  
**D** = Determining – Penetapan  
**C** = Control – Kontrol/ Kendali

**I** = Identifikasi  
**B** = Bahaya  
**P** = Penilaian  
**R** = Risiko





# Pekerjaan dengan **bahaya dan risikonya**

- Ada berapa banyak **jenis pekerjaan** di sebuah perusahaan?
  - Pekerjaan-pekerjaan itu apakah **ada yang bisa** menyebabkan kecelakaan?
  - Apa **yang menyebabkan** terjadinya kecelakaan?
  - Apakah **bahaya** dari setiap jenis pekerjaan itu **sama**?
  - Apa yang bisa dilakukan agar bahaya dari suatu pekerjaan **tidak mencelakai** orang atau barang?
- Banyak
  - Ada, banyak
  - Bahaya
  - Tidak
  - **Dikenali** dan **dikendalikan**

# Kenali **RISIKO** – Cegah **LOSS**

Kenali **Risiko** - **bahaya** di **tempat kerja** kita.

Cegah **LOSS** (kerugian)

- Keselamatan (cedera, mati)
- Kesehatan (sakit akibat kerja)
- Harta (rusak atau hilang)
- Lingkungan (pencemaran)
- Produksi (terhentinya produksi)



# Konsep IBPR mencegah kecelakaan

**IBPR** adalah suatu perangkat K3 yang mencegah kecelakaan dengan jalan:

Mengidentifikasi  
bahaya dari suatu  
aktivitas



Mengkalkulasi  
Risikonya memakai  
matrix risiko



Mengendalikan  
bahayanya

# Bahaya dan Risiko

---

# TIPE BAHAYA



1. **Kimia** – debu, asap, fume, gas, uap (via kulit, napas, mulut)
2. **Fisik** – kebisingan, gerakan, pencahayaan, radiasi, suhu, tekanan
3. **Biologi** – Mikro: bakteri, virus, jamur, Makro: serangga, tumbuhan
4. **Ergonomik** – ketidaksesuaian lingkungan kerja dengan tubuh dan jiwa
5. **Mekanis** – mesin berputar, bergerak, buka tutup pintu
6. **Lingkungan tempat kerja** – lantai licin, suhu ruang, penerangan, udara
7. **Psikososial** – intimidasi, pola gilir kerja, pola promosi, jauh keluarga
8. **Tingkah laku** – ketidakpatuhan, kurang terampil, tidak peduli, terlalu pede
9. **Kelistrikan** – tersengat listrik karena sambungan kabel, pembumian

# Mengapa perlu **Matrix Risiko**?



**RISK  
PERCEPTION**



**RISK  
ASSESSMENT**



**RISK  
MANAGEMENT**

# Matrix Risiko

## KONSEKUENSI / AKIBAT / KEPARAHAN

KEMUNGKINAN		RENDAH SEKALI	RENDAH	SEDANG	TINGGI	TINGGI SEKALI
	Cedera Manusia	P3K	Medical Treatment	LTI	Satu Fatal	Fatal Lebih dari satu
	SELALU	15	10	6	1	1
	SERING	19	14	9	2	2
	KADANG-KADANG	10	10	10	8	4
	JARANG	24	21	17	12	7
SANGAT JARANG	25	23	20	16	11	
SELALU = Pasti terjadi dalam keadaan apapun – Harian (hilangnya control atau keterpaparan) SERING = Diperhitungkan akan terjadi hampir di semua keadaan – Mingguan (hilangnya control atau keterpaparan) KADANG-KADANG = Bisa terjadi dalam keadaan tertentu (pernah terjadi) – Bulanan (hilangnya control atau keterpaparan) JARANG = Bisa terjadi, telah terjadi di tempat lain – Tahunan (hilangnya control atau keterpaparan) SANGAT JARANG = Bisa terjadi dalam keadaan yang sangat khusus, kejadian yang sama terjadi di tempat lain - Tahunan (hilangnya control atau keterpaparan)						
Note:	Rendah (21 – 25)	Sedang (16 – 20)	Tinggi (9-15)	Tinggi Sekali (1-8)		

# Kendalikan Risiko

---



# Hirarki Kontrol



# Hirarki Kendali



# Pengendalian Risiko

Untuk **mengendalikan risiko** atau pencegahan kecelakaan, kegiatannya meliputi **2 hal** saja.

Melakukan pengendalian:

- Terhadap **bahaya** – diturunkan tingkat **bahayanya**
- Terhadap **keterpaparan** pada bahaya – **mentraining karyawan** yang mengerjakan



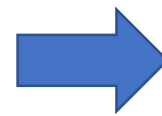
# Konsep Kontrol Bahaya

## 1. Rekayasa (Engineering) – mengontrol bahaya

- Eliminasi - hilangkan bahaya
- Substitusi - ganti bahaya
- Engineering** - isolasi bahaya

## 2. Administrasi – mengontrol keterpaparan

- Warning - Tanda peringatan
- Administrasi - aturan, prosedur, skedul,
- APD



### Note:

Untuk kendali **Engineering** dan **Administrasi**, harus **ditambah** dengan:

- Leadership
- Resources/Sumberdaya
- Training
- Supervisi/Pengawasan
- Program konsekuensi / Penalti



# Alur IBPR

---

# IBPR Perusahaan, IBPR MOC dan IBPR Harian

## IBPR Perusahaan

- **Scope:** Seluruh aktivitas perusahaan sekaligus
- **Oleh:** Taskforce IBPR yang ditunjuk
- **Formulir:** IBPR
- **Waktu:** biasanya ketika membuat IBPR pertama di perusahaan. Serentak
- **Hasil:** Daftar Risiko Kritis Departemen, Perusahaan, Supervisor

## IBPR pada Manajemen Perubahan

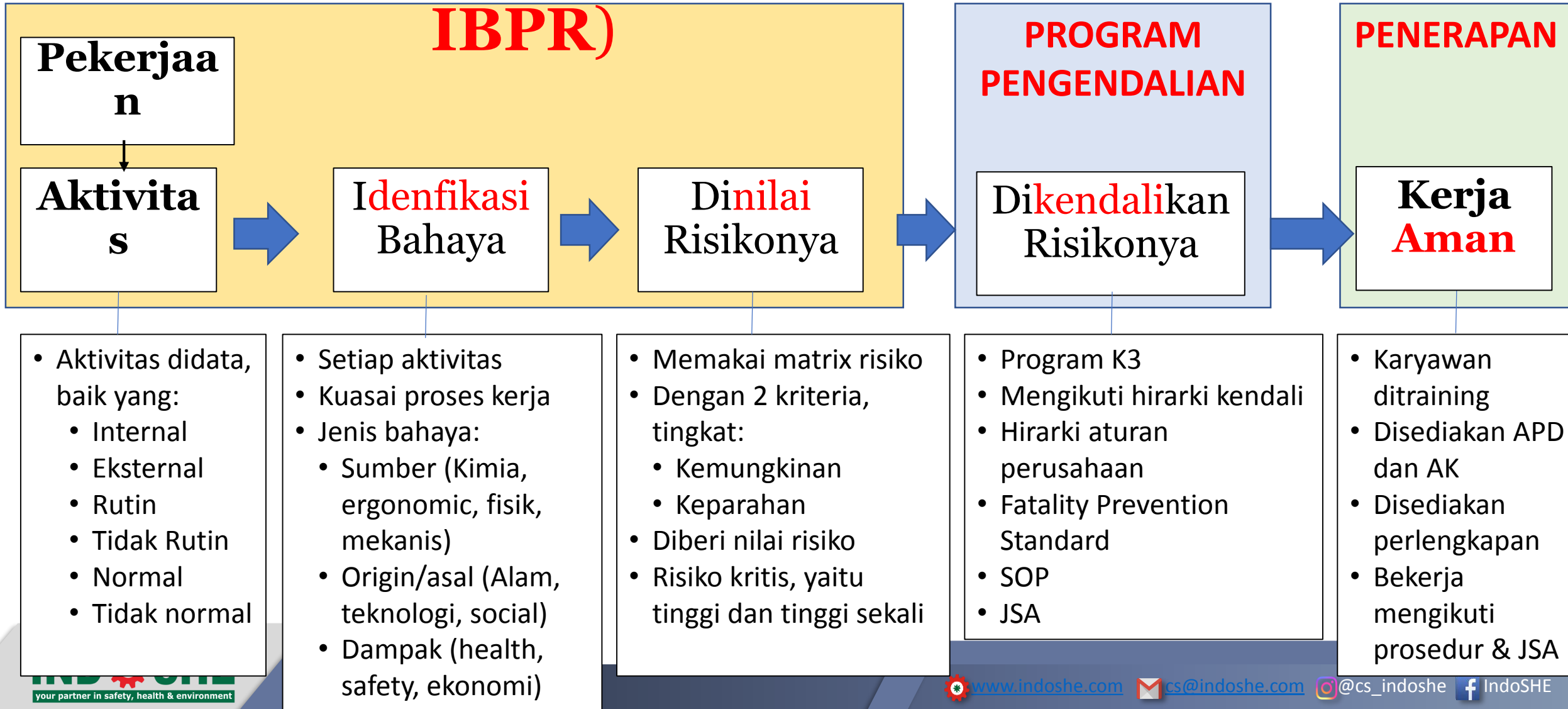
(ketika ada pergantian mesin atau perubahan proses kerja)

- **Scope:** Pekerjaan baru atau yang ada perubahan
- **Oleh:** Pemilik area dibantu orang K3 (bisa melibatkan taskforce)
- **Formulir:** IBPR
- **Waktu:** Ketika ada perubahan, sebelum mulai bekerja
- **Hasil:** Update daftar RK dan program kendali untuk pekerjaan itu. Dipakai mengupdate IBPR Perusahaan

## IBPR Harian

- **Scope:** tugas kerja supervisor dan crew
- **Oleh:** Supervisor
- **Formulir:** JSA
- **Waktu:** ketika mendata tugas ber RK atau ketika mendapat tugas ber RK
- **Hasil:** JSA. Bagian dari kendali RK Perusahaan

# Alur pencegahan Kecelakaan



# Alur IBPR Perusahaan

1. Membuat **business process** perusahaan dan semua **unit bisnis**
2. Melakukan inventori **area unit bisnis** perusahaan, termasuk **kontraktor**
3. Membuat **tim kerja IBPR** dengan penunjukan resmi
4. Memberikan **pelatihan IBPR** kepada anggota tim kerja
5. Mendata **daftar area owner unit bisnis** dan sub unit bisnis
6. Membuat **jadwal** pelaksanaan IBPR seluruh area perusahaan
7. Mengerjakan IBPR memakai **form dan matrix** risiko perusahaan owner
8. Menyimpulkan **hasil IBPR** menjadi **daftar Risiko Kritis** sementara per unit bisnis atau sub unit bisnis
9. Melakukan **normalisasi hasil IBPR** dan melakukan **penyesuaian**
10. Menyimpulkan **daftar Risiko Kritis final** untuk unit bisnis, perusahaan dan supervisor
11. Merekomendasikan **program pengendalian** di level perusahaan dan level supervisor



# IBPR program **Management of Change**

**Manajemen Perubahan** (Pergantian mesin lama dengan mesin baru, perubahan proses kerja), **harus dilakukan IBPR**:

- Menguraikan **proses bisnis** pengoperasian mesin baru atau proses kerja yang baru
- Buat daftar **aktivitas**
- Lakukan pendandataan **tugas-tugas** dari setiap aktivitas
- Setiap tugas dilakukan IBPR memakai **form dan matrix risiko perusahaan**
- Yang high dan very high menjadi **Daftar Risiko Kritis**
- Tetapkan program **pengendaliannya**
- Operasikan mesin atau proses kerja baru **mengikuti panduan baru**
- **Update** IBPR dan RK Perusahaan

# IBPR Harian

IBPR Harian dilakukan **sehari-hari** oleh **supervisor** dan crew waktu mengerjakan **tugas** (task)

- Supervisor mendapatkan **tugas**
- Supervisor melakukan **penilaian** apakah tugas tersebut **terpapar** salah satu atau lebih **Risiko Kritis unit bisnis**
- Supervisor **wajib membuat JSA** untuk tugas yang ber RK
- JSA diajukan ke manajemen untuk **approval**
- JSA ditrainingkan atau **disosialisasikan** ke crew yang akan bekerja
- Pekerjaan bisa dimulai dengan **memakai panduan JSA tersebut**



# IBPR Perusahaan

---

# Alur IBPR Perusahaan

## Persiapan

- Bentuk tim kerja
- Surat penunjukan
- Anggota inti dan area
- Pelatihan IBPR
- Mendata area
- Membuat jadwal kerja
- Approval dari pimpinan perusahaan

## Pelaksanaan

- Per area
- Tim ada anggota inti dan anggota area
- Sesuai jadwal
- Memakai formulir IBPR Perusahaan
- Memakai Matrix Risiko Perusahaan
- Menetapkan konteks risiko perusahaan
- Ikuti alur I-B-P-R

## Penyelesaian

- Buat daftar RK sementara per area
- Memakai format RK yang benar
- Melakukan normalisasi RK antar area
- Melakukan adjustment atau koreksi RK
- Finalisasi RK area
- Finalisasi RK perusahaan

## Pengendalian

- Tetapkan program pengendalian
- Program Pencegahan Fatal (PPF) untuk semua RK Perusahaan
- Semua yang terpapar RK diberi pelatihan PPF
- Semua tugas ber RK dibuatkan JSA sebagai panduan wajib

## Perawatan

- Semua hasil MOC dipakai mengupdate RK area dan perusahaan
- Tim IBPR bertemu 3 bulanan
- Mengupdatei RK area dan perusahaan terhadap aktivitas baru atau perubahan

# Memakai Sumberdaya Program IBPR Perusahaan

1. Program Manajemen Risiko, yang memiliki Matrix Risiko
2. Prosedur IBPR
3. Formulir IBPR
4. Taskforce IBPR yang telah mendapat penunjukan resmi
5. Taskforce IBPR yang berisi Anggota Inti personel K3 perusahaan owner dan Anggota Area dari setiap area
6. Anggota taskforce yang telah mendapatkan training IBPR
7. Daftar Area seluruh unit bisnis perusahaan termasuk area kontraktor
8. Jadwal pengerjaan IBPR Perusahaan





# Contoh IBPR Pekerjaan **Pemasangan Spanduk Iklan**

Aktivitas	Bahaya	Loss	Risiko	Nilai Risiko Murni	Kontrol		Nilai Risiko Setelah Kontrol
					Kegiatan Kontrol	Kategori Kontrol	
Memasang spanduk di papan iklan di depan kantor	Papan iklan pada ketinggian 17 meter	Cedera atau meninggal akibat terjatuh	Bekerja di ketinggian berpotensi terjatuh	20 Tinggi	a. Memakai full body harness b. Mengikuti JSA	APD  Adminis-trasi	9 Sedang

# Contoh IBPR Pekerjaan **Pemasangan Spanduk Iklan**

Aktivitas	Bahaya	Loss	Risiko	Nilai Risiko Murni			Kontrol		Nilai Risiko Setelah Kontrol		
				Tingkat Keparahan	Tingkat Kemungkinan	Nilai Risiko Murni	Kegiatan Kontrol	Kategori Kontrol	Tingkat Keparahan	Tingkat Kemungkinan	Nilai Risiko Setelah Kontrol
Memasang spanduk di papan iklan di depan kantor	Papan iklan pada ketinggian 17 meter	Cedera atau meninggal akibat terjatuh	Bekerja di ketinggian berpotensi terjatuh	5	4	<b>20 Tinggi</b>	a. Memakai full body harness b. Mengikuti JSA	APD Adminis- trasi	3	3	<b>9 Sedang</b>



# Contoh IBPR – **Pengelasan tangki** bahan bakar mobil

Aktivitas	Bahaya	Loss	Risiko	Nilai Risiko Murni	Kontrol		Nilai Risiko Setelah Kontrol
					Kegiatan Kontrol	Kategori Kontrol	
Melakukan pengelasan tangki bahan bakar mobil	Tangki bahan bakar	Cedera manusia dan kerusakan harta	Mengelas tangki bahan bakar mobil berpotensi ledakan dan kebakaran	25 Sangat tinggi	a. Memakai ijin kerja panas	Administrasi	9 Sedang
					b. Mengganti tangki baru	Eliminasi	0

# Contoh IBPR – Pengelasan **tangki bahan bakar** mobil

Aktivitas	Bahaya	Loss	Risiko	Nilai Risiko Murni			Kontrol Sekarang		Nilai Risiko Setelah Kontrol		
				Tingkat Keparahan	Tingkat Kemungkinan	Nilai Risiko Murni	Kegiatan Kontrol	Kategori Kontrol	Tingkat Keparahan	Tingkat Kemungkinan	Nilai Risiko Setelah Kontrol
Melakukan pengelasan tangki bahan bakar mobil	Tangki bahan bakar	Cedera manusia dan kerusakan harta	Mengelas tangki bahan bakar mobil berpotensi ledakan dan kebakaran	5	5	25 Sangat tinggi	a. Memakai ijin kerja panas	Administrasi	3	3	9 Sedang
							b. Mengganti tangki baru	Eliminasi	0	0	Tidak ada

# Tahapan IBPR

---

# Persiapan IBPR

- Bentuk **tim kerja**
- Surat **penunjukan** dari pimpinan perusahaan
- Anggota **inti** dan **area**
- Anggota area harus yang **paling pengalaman** dan menguasai pekerjaan di area yang akan dilakukan IBPR
- Anggota inti harus paling **ahli IBPR**
- **Pelatihan** IBPR
- Mendata **area unit bisnis** sub dan unit bisnis
- Membuat **jadwal** pengerjaan IBPR
- **Approval** dari pimpinan perusahaan



# Pelaksanaan IBPR



- Per area
- Tim ada anggota **inti** dan anggota **area**
- Sesuai **jadwal**
- Memakai **formulir IBPR** Perusahaan
- Memakai **Matrix Risiko** Perusahaan
- Menetapksn **konteks risiko** perusahaan
- Ikuti **alur** form I-B-P-R

# Penyelesaian IBPR

- Buat daftar **RK sementara** per area **unit bisnis**
- Memakai **format RK** yang benar
- Melakukan **normalisasi RK** antar unit bisnis
- Melakukan penyesuaian atau **koreksi RK**
- **Finalisasi RK** unit bisnis
- Finalisasi RK **perusahaan**
- Fasilitasi RK **supervisor**
- **Approval** dari pimpinan perusahaan
- **Rekomendasi** pengendalian RK



# Pengendalian Risiko



- Tetapkan **program pengendalian** untuk direkomendasikan
- Program Pencegahan Fatal (**PPF**) untuk **semua RK** Perusahaan
- Semua **yang terpapar** RK diberi **pelatihan PPF**
- Semua **tugas ber RK** dibuatkan **JSA** sebagai panduan wajib

# Perawatan Hasil IBPR

- Semua **hasil MOC** dipakai meng**update RK** area unit bisnis dan perusahaan
- Tim IBPR bertemu **3 bulanan**
- Meng**update** RK area dan perusahaan terhadap aktivitas baru atau perubahan





# Rangkuman (1)



- **4 Prinsip Leadership** dalam IBPR (Komitmen, Kreatif, Pelibatan Pemberdayaan, Close the loop)
- **Akvitas vs Bahaya vs Risiko vs Loss vs Pengendalian.**
- Tipe bahaya ada 9 (kimia, fisik, biologi, ergonomic, mekanis, lingkungan kerja, psikososial, tingkah laku, dan kelistrikan)
- Konsep IBPR adalah mencegah kecelakaan dengan melakukan **identifikasi bahaya, penilaian risiko, penetapan tingkat risiko**, menetapkan **prioritas pada Risiko Kritis** dan memastikan **pengendalian**.
- Tujuan IBPR agar tidak ada aktivitas perusahaan yang **tidak diketahui risikonya** sehingga mengakibatkan kecelakaan.
- Risiko Kritis adalah bahaya dengan nilai risiko **tinggi** dan **tinggi sekali**.

# Rangkuman (2)



- Semua **Risiko Kritis** harus dibuatkan **program pengendalian**.
- Ada 3 macam penerapan IBPR, **IBPR Perusahaan**, IBPR pada **MOC** dan IBPR pada task **harian**.
- Tim kerja IBPR harus mendapatkan **pelatihan IBPR** sebelum mulai melakukan tugasnya
- Tim kerja IBPR harus terdiri dari **Anggota Inti** personel K3 perusahaan dan **Anggota Area**, karyawan yang **paling pengalaman** dari area yang akan dinilai risikonya.
- Di suatu perusahaan IBPR harus dilakukan dengan memakai **matrix risiko** dan **formulir IBPR Perusahaan owner**, tidak boleh memakai milik **kontraktornya**
- Matrix risiko menilai bahaya dari sisi **kemungkinan** dan **keparahan akibat**
- Hirarki Kendali dibagi menjadi 2, mengendalikan **bahayanya** atau mengendalikan **kerterpaparan pada bahaya**

# Rangkuman (3)



- Selain kendali **Eliminasi** dan **Substitusi**, jenis kendali yang lain (**engineering, rambu, administrasi, PPE**), masih harus ditambah dengan **kepemimpinan, sumberdaya, pelatihan, pengawasan**, dan aturan **hukuman terhadap pelanggaran**.
- Hasil IBPR harus **dirawat** yaitu **diupdate terus** apabila ada perubahan dalam pertemuan tim kerja **3 bulanan**, dan semua **hasil MOC** harus dipakai untuk **mengupdate IBPR**
- Jadi program K3 perusahaan harus dibuat untuk **MENJAWAB pengendalian risiko kritis** perusahaan secara tersistem dan terukur.
- Keterampilan IBPR mengidentifikasi bahaya, mengendalikan risiko, untuk **mencegah loss ini** (cedera, sakit, rusaknya asset, tercemarnya lingkungan, terhentinya produksi), merupakan salah satu **keterampilan kunci** untuk **sukses berkarier bagi engineer** di industri.

# THANK YOU

**DWI PUDJIARSO**

0812-1065-202

[dwi\\_pudjiarso@indoshe.com](mailto:dwi_pudjiarso@indoshe.com)

**Galih Indrahutama**

0878-7498-1948

[galih@indoshe.com](mailto:galih@indoshe.com)

[www.indoshe.com](http://www.indoshe.com)



[cs@indoshe.com](mailto:cs@indoshe.com)



[@cs\\_indoshe](https://www.instagram.com/cs_indoshe)



[@Indoshe](https://www.facebook.com/Indoshe)



[Cs Indoshe](https://www.youtube.com/CsIndoshe)



[PT Indoshe](https://www.linkedin.com/company/PTIndoshe)

