

JSA THE LEADER WAY

Dwi Pudjarso

0812-1065-202

dwi_pudjarso@indoshe.com



JSA – Pemahaman Yang Perlu Diluruskan

1. “No JSA no Job” yang sering **disalah artikan**
2. JSA dan Prosedur **semua dibutuhkan**, bukan saling menggantikan
3. JSA terencana vs JSA **last minute**
4. JSA, **garda terdepan** mencegah kecelakaan



Objektif Program JSA

Bisa menjelaskan pemahaman tentang:

1. Bagaimana JSA **secara konsep mencegah kecelakaan** yang berbeda dari program pencegahan kecelakaan yang lain.
2. Perbedaan konseptual **JSA** dan **prosedur**, bahwa keduanya dibutuhkan, serta hubungannya dengan hirarki aturan.
3. **Hubungan JSA** dengan IBPR Perusahaan dan IBPR Manajemen Perubahan
4. **Syarat** bisa membuat JSA yang benar
5. Urutan **penyusunan program JSA** sejak persiapan sampai pemakaian.
6. **Perbedaan penyusunan JSA** untuk pekerjaan yang sudah ada dan pekerjaan baru atau yang mengalami perubahan.
7. Cara memakai JSA agar bisa menjadi panduan **kerja yang efektif**.



Outline



1. Review

- 10 Skill dasar K3.
- 7 peran tanggung jawab Personel K3.

2. Pendahuluan

- Prinsip leadership dalam pembuatan dan penerapan JSA.
- JSA & Prosedur, keduanya dibutuhkan.
- Semua pekerjaan berisiko kritis wajib dibuatkan JSA.
- Kesalahan pemahaman JSA yang perlu diluruskan.
- Pengertian, latar belakang, manfaat JSA.
- Konsep JSA mencegah kecelakaan.
- JSA dalam hirarki aturan.
- Syarat bisa membuat JSA yang benar.
- Peran tanggung jawab program JSA.

3. Cara Membuat JSA

- 4 Langkah membuat JSA
- Pembuatan JSA untuk:
 - Pekerjaan yang sudah ada
 - Pekerjaan baru atau yang ada perubahan
- Mengidentifikasi tugas ber Risiko Kritis (judul JSA)
- Daftar Tugas Ber Risiko Kritis
- Menguraikan langkah kerja (kolom 1)
- Mengidentifikasi bahaya (kolom 2)
- Langkah kerja dan Jenis Bahaya
- Menetapkan kendali bahaya (kolom 3)
- Hirarki Kendali

4. Cara memakai JSA

5. Rangkuman

Pendahuluan



10 Skill 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**



7 Peran Binwas Personel K3



7 Peran BINWAS

1. Staf ahli bidang K3
2. Sekretaris organisasi K3 (struktural atau fungsional)
3. Pengelola Statistik Kecelakaan
4. **Designer dan pembuat program**
5. Pengembang skill K3 SDM
6. Organizer
7. **Evaluator**

Tiga Prinsip Leadership pada JSA

Dalam pembuatan dan penerapan JSA, Supervisor **yang berjiwa Leader** menerapkan prinsip leadership berikut.

1. **Responsibility** - tanggung jawab memenuhi kebutuhan panduan kerja
2. **Engagement** - pelibatan anak buah dalam pembuatan dan penerapan JSA
3. **Close the loop** – penyusunan JSA yang tuntas sejak inventori tugas berisiko kritis, pembuatan JSA, pengesahan, sosialisasi, pemakaian, evaluasi



PENGERTIAN JSA



Hirarki Aturan

Kebijakan

- Komitmen K3L
- Menetapkan arah
- Ditandatangani penguasa tertinggi

System Procedure – **Prosedur** Sistem

- Panduan system untuk menindaklanjuti kebijakan
- Menjadi acuan operation control procedure

Operation Control **Procedure** – **SOP**

- Mengacu pada System Procedure
- Panduan mengendalikan risiko dalam bekerja

JSA – Tugas Berisiko Kritis

- Tahapan langkah tugas
- Identifikasi **bahaya** tiap langkah
- Sistem **kendali** setiap bahaya

IK – Tugas **TIDAK** Berisiko Kritis

- Tahapan langkah tugas

ALUR JSEA

PERSIAPAN JSA

1. Kalau belum melakukan IBPR, mendata **tugas ber Risiko Kritis** departemennya

ATAU

1. Mereview **Daftar Aktivitas ber Risiko Kritis** dari hasil IBPR areanya

2. Mendata **tugas** dari **Aktivitas** ber Risiko Kritis hasil IBPR areanya

PEMBUATAN JSA

3. **Memilih tugas** yang akan dibuatkan JSA

4. **Menguraikan** tugas menjadi langkah-langkah

5. **Mengidentifikasi bahaya** dari setiap langkah kerja

6. Menetapkan **sistem kendali** untuk setiap bahaya

PERSETUJUAN JSA

7. Mendapatkan **review** dari **personil OHS**

8. Mendapatkan **Approval Manajemen**

PEMAKAIAN JSA

9. **Melatihkan** JSA kepada karyawan

10. **Memakai** JSA

11. **Mengevaluasi** dan **update** JSA

1. Tugas ber RK

Nama Pekerjaan	Tanggal	No.
Divisi	Dianalisa oleh	Baru <input type="checkbox"/>
Departemen	Diperiksa oleh	Revisi <input type="checkbox"/>
Seksi / Lokasi	Disetujui	Tanggal Revisi:
Alat Pelindung Diri Yang Harus Dipakai:	Alat yang dipakai:	Pemakai JSA: Jumlah karyawan::

URUTAN LANGKAH MENERJAKAN	BAHAYA YANG BISA TIMBUL DI SETIAP LANGKAH	TINDAKAN PENCEGAHAN YANG HARUS DILAKUKAN
2. Langkah Kerja	1.1 2. Bahaya	1.1.1 3. Kendali Bahaya
	1.2	1.1.2
	1.2	1.2.1
2	2.1	1.2.2
		2.1.1
		2.1.2
3	2.2	2.2.2
	3.1	3.1.1
	3.2	3.2.1
4	3.3	3.3.1
	4.1	4.1.1
	4.2	4.2.1
5	4.3	4.3.1
		4.3.2
		5.1.1
6	5.1	5.1.2
	6.1	6.1.1
	6.2	6.2.1
7		6.2.2
		5.2.3
	7.1	7.1.1
8		7.1.2
	7.2	7.2.1
	8.1	8.1.1
9	8.2	8.2.1
		8.2.2
	9.1	9.1.1
	9.2	9.2.1
	9.3	9.3.1

PENTING: STOP pekerjaan dan lapor Supervisor, bila JSA ini tidak bisa diikuti sepenuhnya.
Karyawan **TIDAK DIPERBOLEHKAN** melakukan perubahan apapun terhadap JSA, tanpa seijin Supervisor.

DAFTAR KONTAK		
1. Terpukul oleh	4. Tersangkut oleh	7. Jatuh di permukaan yang sama
2. Terbentur pada	5. Terjepit oleh/diantara	8. Menforsir tenaga
3. Kontak dengan	6. Jatuh dari ketinggian	9. Terpapar pada

STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) Surface Mine Division		SOP No.	
		Revision No.	
		Supersede	(if any)
Title:	Dozing Active Stockpiles	Task	<input type="checkbox"/> Highly Critical
		Classification	<input type="checkbox"/> Critical
			<input type="checkbox"/> Non-Critical
Approval:		Original Date	
		Effective Date	
		Relevant SOPs	(if any)

1. PURPOSE **1. Tujuan**
To provide guidelines to all employees on
2. SCOPE **2. Ruang Lingkup**
This procedure applies to
3. PROCEDURES **3. Prosedur**
 - 4.1. Employee must be physically fit.
 - 4.2. Operator must perform Pre-Ops Checks to his/her equipment prior to performing this task.
 - 4.3. Supervisor must perform close supervision at all times when the task is being executed.
 - 4.4. At least one (1) two-way radio communication must be provided at the work location, and employees are familiar to operate it.
 - 4.5. Employee must
4. ACCOUNTABILITY **4. Tanggung Jawab**
 - 4.1. General Manager
 - 4.2. Manager
 - 4.3. Supervisor
5. DEFINITION **5. Definisi**
 - 4.1. Procedure:
 - 4.2. JSA
 - 4.3. Risk.
6. REFERENCES **6. Referensi**
Iba

Job Safety Analysis (JSA)

Nama Pekerjaan	Mengganti bolam neon di Ruang Meeting A	Tanggal	12 Maret 2019	No. EI/04/2019
Divisi	Maintenance	Dianalisa oleh	Amir (Supv Elect)	Baru <input checked="" type="checkbox"/>
Departemen	Electrical	Diperiksa oleh	Budi (HSE)	Revisi <input type="checkbox"/>
Seksi / Lokasi	Repair	Disetujui	Usman (Supt Mtc)	Tanggal Revisi:
Alat Pelindung Diri Yang Harus Dipakai: Helmet, safety boots, safety glasses, rompi reflektif		Alat yang dipakai: Tangga lipat 3.5 m		
		Pemakai JSA: Electrician Jumlah karyawan:: 2 orang		

Urutan Langkah Mengerjakan		Bahaya di Setiap Langkah		Kerjakan dengan mengendalikan bahaya	
1	Membawa tangga lipat dan bolam neon	1.1	Jari terjepit lipatan tangga	1.1.1	Jari jauh dari titik jepit tangga
		1.2	Ujung tangga memukul orang	1.1.2	Bawa oleh 2 orang, dengan memegang ujung muka belakang
2	Mendirikan tangga lipat	2.1	Jari terjepit lipatan tangga	2.1.1	Jauhkan jari dari titik jepit tangga
		2.2	Tangga roboh waktu dinaiki	2.1.2	Pasang kunci pengaman kaki tangga
				2.2.2	Berdirikan tangga di permukaan lantai yang rata dan keras
		2.3	Menjangkau terlalu jauh dari tangga waktu melepas dan memasang bolam neon	2.3.1	Posisikan tangga tidak terlalu jauh dari neon yang akan diganti.
3	Mematikan saklar listrik lampu neon yang mati.	3.1	Saklar dihidupkan orang ketika penggantian neon sedang berlangsung	3.1.1	Kunci pintu agar tidak ada orang masuk ruang Training A
				3.1.2	Pasang tag "Jangan dihidupkan" pada saklar power ke lampu neon
4	Menaiki tangga lipat	4.1	Terjatuh dari tangga waktu naik turun tangga	4.1.1	Ikuti aturan "jaga 3 titik kontak" selama menaiki menuruni tangga
				4.1.2	Badan menghadap tangga, kedua tangan tidak membawa apa-apa ketika menaiki dan menuruni tangga
				4.1.3	Tangga dipegangi sampai selesai
5	Melepas bolam yang mati	5.1	Terjatuh dari tangga	5.1.1	Tidak menaiki tangga melebihi anak tangga ketiga dari atas
6	Memberikan bolam mati ke teman di bawah	6.1	Bolam terjatuh	6.1.1	Berkomunikasi memastikan bolam neon sudah dipegang oleh teman di bawah sebelum dilepas
7	Mengambil bolam lampu baru dari teman di bawah	7.1	Bolam terjatuh	7.1.1	Berkomunikasi memastikan bolam neon sudah dipegang oleh teman di atas sebelum dilepas
8	Memasang bolam baru	8.1	Bolam terjatuh	8.1.1	Pegang bolam dengan baik
				8.1.2	Tubuh penuh menghadap tangga
9	Menghidupkan listrik	9.1	Tersengat listrik	9.1.1	Tidak memegang neon waktu neon dihidupkan
10	Menuruni tangga	10.1	Terjatuh dari tangga	10.1.1	Ikuti aturan "jaga 3 titik kontak" selama menaiki menuruni tangga
					Badan menghadap tangga, kedua tangan tidak membawa apa-apa ketika menaiki dan menuruni tangga
				10.1.2	Tangga dipegangi sampai selesai
11	Housekeeping	11.1	Tidak ada	11.1.1	Tidak ada

STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) Surface Mine Division		SOP No.	
		Revision No.	
Title: Dozing Active Stockpiles		Supersede (if any)	
		Task Classification	<input checked="" type="checkbox"/> Highly Critical <input type="checkbox"/> Critical <input type="checkbox"/> Non-Critical
Approval:		Original Date	
		Effective Date	
		Relevant SOPs (if any)	

1. PURPOSE

To provide guidelines to all employees on

2. SCOPE

This procedure applies to

3. PROCEDURES

- 4.1. Employee must be physically fit.
- 4.2. Operator must perform Pre-Ops Checks to his/her equipment prior to performing this task.
- 4.3. Supervisor must perform close supervision at all times when the task is being executed.
- 4.4. At least one (1) two-way radio communication must be provided at the work location, and employees are familiar to operate it.
- 4.5. Employee must be physically fit.

4. ACCOUNTABILITIES

- 4.1. General Manager
- 4.2. Manager
- 4.3. Supervisor

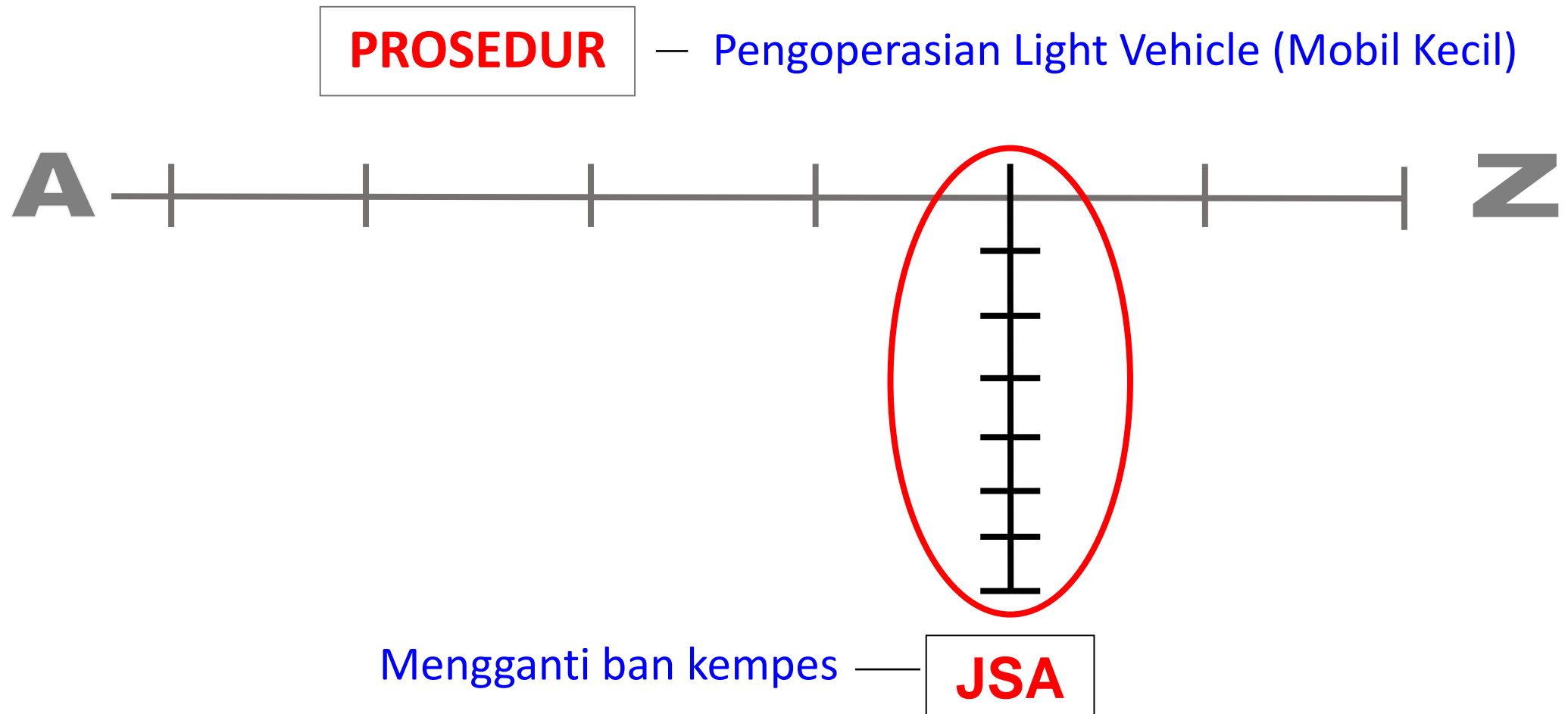
5. DEFINITION

- 4.1. Procedure:
- 4.2. JSA
- 4.3. Risk.

6. REFERENCES

tba

JSA vs Prosedur



LATAR BELAKANG

Latar Belakang



- Setiap pekerjaan memiliki **bahaya**,
- Setiap kecelakaan **bisa dicegah**,
- Bila tidak diberi **panduan** dan dilatih, karyawan bisa melakukan pekerjaan **dengan cara yang salah**
- **JSA adalah panduan yang paling cocok** bagi karyawan untuk melakukan pekerjaan dengan benar dan aman.

Manfaat JSA

- ✓ JSA terbukti sangat efektif **membantu pekerja** bisa melakukan pekerjaan **dengan benar dan aman**,
- ✓ Pembuatan JSA bisa dilakukan di level **supervisor** dengan **melibatkan pekerja**,
- ✓ Bisa menjadi **bahan training** atau **meeting** dengan pekerja,
- ✓ Bisa menjadi **acuan supervisor** melakukan inspeksi atau observasi,
- ✓ Bisa menjadi **acuan** melakukan **investigasi** kecelakaan.



Konsep JSA Mencegah Kecelakaan

JSA adalah perangkat keselamatan kerja yang mencegah kecelakaan dengan cara detil dan sistematis:

- Mengidentifikasi tugas (task) tunggal, yang terpapar risiko kritis, dibuatkan JSA (menjadi judul JSA).
- Menguraikan tugas berisiko kritis ke dalam urutan pengerjaan sederhana langkah demi langkah dari awal sampai selesai (kolom 1).
- Mengidentifikasi bahaya dari setiap langkah di kolom 1. (menuliskan di kolom 2)
- Menuliskan cara mengendalikan bahaya di kolom 2 (menuliskan di kolom 3).

Job Safety Analysis (JSA)			
Nama Pekerjaan	Mengganti bola neon di Ruang Meeting A	Tanggal	12 Maret 2019
Divisi	Maintenance	Dianalisa oleh	Amir (Supr Elect)
Departemen	Electrical	Diperiksa oleh	Budi (HSE)
Seksi / Lokasi	Repair	Disetujui	Usman (Supt Mtc)
Alat Pelindung Diri Yang Harus Dipakai:		Alat yang dipakai:	Pemakai JSA: Electrician
Helmet, safety boots, safety glasses, rompi reflektif		Tangga lipat 3.5 m	Jumlah karyawan: 2 orang
Urutan Langkah Mengerjakan	Bahaya di Setiap Langkah	Kerjakan dengan mengendalikan bahaya	
1	Membawa tangga lipat dan bola neon	1.1	Jari terjepit lipatan tangga
		1.1.1	Jari jauh dari titik jepit tangga
		1.2	Ujung tangga memukul orang
		1.2.1	Bawa oleh 2 orang, dengan memegang ujung muka belakang
		2.1	Jari terjepit lipatan tangga
		2.1.1	Jauhkan jari dari titik jepit tangga
2	Mendirikan tangga lipat	2.1.2	Pasang kunci pengaman kaki tangga
		2.2	Tangga roboh waktu dinaiki
		2.2.1	Berdiri di tangga di permukaan lantai yang rata dan keras
		2.2.2	Berdiri di tangga di permukaan lantai yang rata dan keras
		2.3	Menjangkau terlalu jauh dari tangga waktu melepas dan memasang bola neon
		2.3.1	Posisikan tangga tidak terlalu jauh dari neon yang akan diganti.
3	Mematikan saklar listrik lampu neon yang mati.	3.1	Saklar dihidupkan orang ketika penggantian neon sedang berlangsung
		3.1.1	Kunci pintu agar tidak ada orang masuk ruang Training A
		3.1.2	Pasang tag "jangan dihidupkan" pada saklar power ke lampu neon
4	Menaiki tangga lipat	4.1	Terjatuh dari tangga waktu naik turun tangga
		4.1.1	Ikuti aturan "jaga 3 titik kontak" selama menaiki menuruni tangga
		4.1.2	Badan menghadap tangga, kedua tangan tidak membawa apa-apa ketika menaiki dan menuruni tangga
		4.1.3	Tangga dipegangi sampai selesai
5	Melepas bola yang mati	5.1	Terjatuh dari tangga
		5.1.1	Tidak menaiki tangga melebihi anak tangga ketiga dari atas
6	Memberikan bola mati ke teman di bawah	6.1	Bola terjatuh
		6.1.1	Berkomunikasi memastikan bola neon sudah dipegang oleh teman di bawah sebelum dilepas
7	Mengambil bola lampu baru dari teman di bawah	7.1	Bola terjatuh
		7.1.1	Berkomunikasi memastikan bola neon sudah dipegang oleh teman di atas sebelum dilepas
8	Memasang bola baru	8.1	Bola terjatuh
		8.1.1	Pegang bola dengan baik
		8.1.2	Tubuh penuh menghadap tangga
		9.1.1	Tidak memegang neon waktu neon dihidupkan
9	Menghidupkan listrik	9.1	Tersengat listrik
		10.1.1	Ikuti aturan "jaga 3 titik kontak" selama menaiki menuruni tangga
10	Menuruni tangga	10.1	Terjatuh dari tangga
			Badan menghadap tangga, kedua tangan tidak membawa apa-apa ketika menaiki dan menuruni tangga
		10.1.2	Tangga dipegangi sampai selesai
		11.1.1	Tidak ada
11	Housekeeping	11.1	Tidak ada

Syarat Bisa Membuat JSA dengan Baik



- **Menguasai** pekerjaan
- Memahami **risiko kritis** departemennya



Sudah mendapat
**pelatihan membuat
JSA**

Pembagian Peran Pembuatan JSA

1. Supervisor:

- Membuat JSA, dengan melibatkan pekerja
- Mensosialisasikan kepada team
- Memastikan dipakai panduan bekerja oleh team

2. Personel HSE:

- Memeriksa draft JSA dan memberi nomor

3. Manajemen:

- Memberikan pelatihan pembuatan JSA kepada supervisor
- Memberikan approval pada JSA

4. Pekerja:

- Memakai JSA untuk panduan bekerja
- Stop pekerjaan dan lapor supervisor kalau ada bagian JSA tidak bisa diikuti.



Q & A

www.indoshe.com



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)



CARA MEMBUAT JSA



Kapan JSA Dibuat

Semua pekerjaan yang berisiko kritis harus dibuatkan JSA. Waktu membuatnya sbb:

1. Pekerjaan berRK yang sudah ada (rutin)
 - Dilakukan pendataan semua
 - Dibuatkan JSA semua jauh-jauh hari.
 - Ketika akan bekerja tinggal memakai
2. Pekerjaan baru atau yang terjadi perubahan
 - Dibuatkan JSA ketika ditugaskan
 - Dibuatkan JSA ketika terjadi perubahan
 - Ketika akan mengerjakan, membuatkan JSA terlebih dahulu



Membuat JSA untuk Pekerjaan Baru atau Berubah

Untuk pekerjaan baru atau pekerjaan yang terjadi perubahan, biasanya **Supervisor membuat JSA** ketika:

- Mendapat tugas mengerjakan **pekerjaan baru**.
- Mendapat tugas melakukan pekerjaan yang **terjadi perubahan**
- Biasanya menghambat pekerjaan, karena pembuatan JSA membutuhkan waktu, meski tidak sepanjang waktu membuat prosedur. JSA:
 - Hanya bisa dibuat oleh orang yang memahami pekerjaan itu
 - Hanya dibuat oleh karyawan yang sudah mendapat training JSA
 - Harus mendapat **approval** dari Manajemen sebelum bisa dipakai
 - **Harus disosialisasikan** terlebih dahulu ke crew sebelum bekerja
- Baru bisa **mulai bekerja**

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
- **Formulir:** IBPR
- **Waktu:** Ketika ada perubahan, sebelum mulai bekerja
- **Hasil:** Daftar RK dan kendali update untuk pekerjaan itu. Dipakai mengupdate IBPR Perusahaan

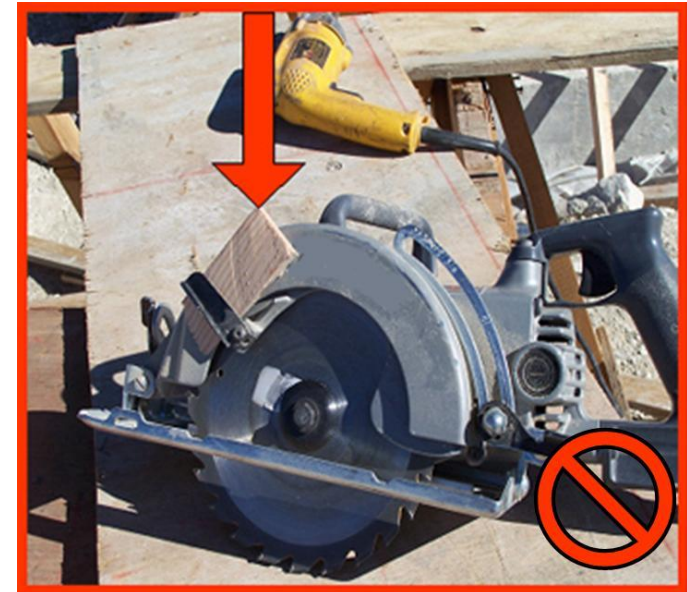
IBPR Harian

- **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

Membuat JSA untuk Pekerjaan Yang Sudah Ada

Pekerjaan yang sudah ada dan diketahui **terpapar Risiko Kritis**, harus segera dilakukan pendataan dengan urutan sbb:

- Membuat **Daftar Jabatan** anak buah.
- Membuat **daftar tugas** untuk **setiap jabatan** anak buah,
- Mengidentifikasi tugas yang **terpapar risiko kritis**.
- **Membuat JSA** untuk semua tugas yang ber Risiko Kritis,
- **JSA siap dipakai** kapan saja mendapat tugas
- **Pembuatan JSA reaktif** HANYA waktu mendapat **tugas baru** yang belum pernah ada sebelumnya.



Daftar Jabatan & Tugas Anak Buah

Daftar Jabatan Anak Buah

1. Bagian Sipil
2. Bagian Listrik
3. Welder
4. Mekanikal
5. Operator
6. Bagian Engineering
7. Bagian Logistik
8. Administrasi

	Risiko Kritis (RK)	
	Terpapar? Y/T	Nomor Risiko Kritis
BAGIAN SIPIL		
1. Pemasangan boplang	Y	3,4,7,13,15
1. Pekerjaan pemancangan	Y	1, 8, 10
1. Pemotongan tiang pancang	Y	5,9,11,12
1. Penggalian tanah	Y	1,3,5,6
1. Pengurugan tanah kembali	Y	4,12,16
1. Memasang scaffolding	Y	2,17
1. Pemasangan pondasi batu gunung	Y	4,5,6,11
1. Pemasangan pondasi telapak	Y	3.4.8.9
1. Pemasangan begisting	Y	9,13,15,18
1. Pemasangan pembesian	Y	2,5,6,9,12
1. Pengecoran ready mix	y	1,5,11,17
1. dst		
BAGIAN LISTRIK		
1. Penarikan kabel	Y	2,17
1. Pemasangan lampu	Y	4,5,6,11
1. Pemasangan travo	Y	3.4.8.9
1. Pemasangan AC	Y	9,13,15,18
1. Pemasangan panel listrik	Y	2,5,6,9,12
1. Pemindahan genset	Y	3.4.8.9
1. Perbaikan mesin las	Y	9,13,15,18
1. Perbaikan AC	Y	2,5,6,9,12
1. Penggantian lampu jalan	Y	1,5,11,17
1. Penggantian lampu gedung olahraga	Y	4,12,16
1. Penggantian lampu ruang training	Y	2,17
1. dst		

Mengidentifikasi Tugas ber Risiko Kritis

Contoh-contoh Tugas

1. Mengganti bolam lampu ruang training yang mati.
2. Mengganti lampu jalan yang mati.
3. Mengganti ban mobil yang kempes di luar bengkel
4. Mengganti ban mobil yang kempes di bengkel
5. Membongkar container dari truck flatbed
6. Memuat container ke truck flatbed
7. Menaikkan barang ke rak atas memakai forklift



Contoh Risiko Kritis:

1. Bekerja di ketinggian
2. Kendaraan, alat berat
3. Pengangkatan (Lifting)
4. Kebakaran
5. LOTO (Isolasi Energi)
6. Listrik
7. Confined space
8. Hot work
9. Bahan peledak
10. Bahan kimia berbahaya
11. Tenggelam atau hanyut
12. Tebing longsor
13. Power tools
14. Excavasi atau penggalian

Mengidentifikasi Tugas ber Risiko Kritis

Tugas

1. Mengganti bolam lampu ruang training yang mati.
2. Mengganti lampu jalan yang mati.
3. Mengganti ban mobil yang kempes di luar bengkel
4. Mengganti ban mobil yang kempes di bengkel
5. Membongkar container dari truck flatbed
6. Memuat container ke truck flatbed
7. Menaikkan barang ke rak atas memakai forklift



NO	RISIKO MAJOR	POTENSI CEDERA MAJOR	DEFINISI ATAU RUANG LINGKUP
1	Bahan Peledak dan Peledakan <i>Explosives and Blasting</i>	Fatal lebih dari satu	Bahaya terkena ledakan, flying rocks, terperosok ke lobang ledak, pada waktu melakukan pengangkutan, penyimpanan, pemakaian bahan peledak dan pekerjaan pasca peledakan
2	Pengoperasian Mobile Equipment di Daerah Tambang <i>Mobile Equipment Operation in Mine Area</i>	Fatal lebih dari satu	Bahaya bertabrakan, terlindas, terbalik, masuk jurang, menabrak tebing dsb, dumping ke hopper di crusher , waktu berkendara, berlalulintas dengan hauler, A2b, unit support, sarana, atau berjalan kaki di areal tambang, serta meliputi sistem kendali dari sisi jalan (desain jalan, tanggul, drainase, dan rambu-rambu lalu lintas), kelayakan operasi unit, kompetensi driver, operator serta pejalan kaki, serta manajemen lalulintas di areal tambang.
3	Pengoperasian Mobile Equipment di Jalan Hauling <i>Mobile Equipment Operation in Hauling Road</i>	Fatal lebih dari satu	Bahaya tertabrak trailer, tertabrak ban lepas, tertabrak vessel lepas, tertimpa material yang jatuh dari vessel, ditabrak unit lain, menabrak atau ditabrak outsider, terbalik, terguling, dsb, pada waktu vessel loading di ROM atau vessel dumping di hopper Kelanis , berkendara atau berjalan kaki di jalan hauling, dan meliputi sistem kendali dari sisi jalan (desain jalan, tanggul, drainase, rambu-rambu, dsb), kelayakan operasi unit, serta sisi manusia yaitu driver, operator dan pejalan kaki, serta manajemen lalulintas di jalan hauling.
4	Pengoperasian Mobile Equipment di Perbengkelan <i>Mobile Equipment Operation in Workshop Area</i>	Fatal	Bahaya pergerakan mobil atau alat berat di area workshop yang berpotensi menabrak tiang workshop, menabrak karyawan workshop yang sedang bekerja, menabrak unit yang sedang diperbaiki, pada waktu pengoperasian unit atau berkendara di areal Workshop dan fasilitas perawatan unit yang lain, yang harus meliputi sistem kendali dari sisi areal workshop, kelayakan operasi unit, kompetensi SDM, serta manajemen lalulintas di areal workshop.
5	Jatuh Falling	Fatal	Jatuh di level yang sama dan jatuh dari ketinggian (kurang dari 1,8 m, lebih dari 1,8 m, atau 5 m ke atas), baik waktu proses naik turun dari ketinggian, selama bekerja di ketinggian atau waktu perpindahan posisi ketika berada di ketinggian.
6	Bekerja di Ruang Terbatas <i>Working in Confined Space</i>	Fatal	Bahaya kekurangan oksigen atau menghirup gas beracun yang terkumpul di dalam ruang terbatas (confined space) itu secara alami maupun karena melakukan pekerjaan yang menghasilkan sisa pembakaran seperti mengelas. Contoh: bekerja di dalam tangki, silo, sumur, ponton kapal atau tongkang dsb (untuk membersihkan atau mengelas).
7	Bekerja di Air atau di Dekat Air <i>Working Near or On Water</i>	Fatal	Semua pekerjaan yang terpapar bahaya tenggelam atau hanyut.
8	Isolasi Energi <i>Energy Isolation</i>	Fatal	Bahaya dihidupkannya suatu alat, mesin, jaringan yang berenergi listrik, mekanis, hidrolik, angin, kinetik, air bertekanan, dsb, pada waktu masih ada orang yang sedang bekerja di dalamnya atau pada alat itu.
9	Pengangkatan dan Penarikan <i>Lifting and Towing</i>	Fatal	Semua pekerjaan pengangkatan dan penarikan (towing) memakai peralatan dengan risiko alat angkat atau barang yang diangkat roboh atau jatuh menimpa orang, tali pengangkat atau alat penarik putus sehingga memukul orang, atau alat yang ditarik atau barang yang diangkat meluncur hilang kontrol.
10	Kestabilan Lereng <i>Slope Stability</i>	Fatal	Tertimpa longsoran ketika sedang berada, bekerja atau mengoperasikan unit di bawah lereng, stockpile, dsb, atau ikut terbawa longsor pada waktu bekerja di atas lereng, jalan, atau stockpile yang longsor.

JENIS KETERPAPARAN

1. **Terpukul** oleh benda bergerak (falling, flying, rolling, swinging)
2. **Terbentur** pada benda diam (tiang, palang,)
3. **Kontak** dengan (bahaya fisik, listrik, suhu, radiasi, kebisingan)
4. **Tersangkut** oleh (satu benda bergerak: mesin berputar)
5. **Terjepit** oleh/di antara (2 benda: squeezed, caught, crushed, pinched)
6. **Jatuh** dari ketinggian
7. **Menforsir** tenaga
8. **Terpapar** pada (bahan kimia)



Contoh Daftar Risiko Kritis

NO	Nama Risiko Kritis	Potensi	Ruang Lingkup Pekerjaan
1	Bahan Peledak <i>Explosives and Blasting</i>	Fatal lebih dari satu	Bahaya terkena ledakan, flying rocks, terperosok ke lobang ledak, pada waktu melakukan pengangkutan, penyimpanan, pemakaian bahan peledak dan pekerjaan paska peledakan
2	Pengoperasian Mobile Equipment di Daerah Tambang <i>Mobile Equipment Operation in Mine Area</i>	Fatal lebih dari satu	Bahaya bertabrakan, terlindas, terbalik, masuk jurang, menabrak tebing dsb, dumping ke hopper di crusher , waktu berkendara, berlalulintas dengan hauler, A2b, unit support, sarana, atau berjalan kaki di areal tambang, serta meliputi sistem kendali dari sisi jalan (desain jalan, tanggul, drainase, dan rambu-rambu lalu lintas), kelayakan operasi unit, kompetensi driver, operator serta pejalan kaki, serta manajemen lalulintas di areal tambang.
3	Pengoperasian Mobile Equipment di Jalan Hauling <i>Mobile Equipment Operation in Hauling Road</i>	Fatal lebih dari satu	Bahaya tertabrak trailer, tertabrak ban lepas, tertabrak vessel lepas, tertimpa material yang jatuh dari vessel, ditabrak unit lain, menabrak atau ditabrak outsider, terbalik, terguling, dsb, pada waktu vessel loading di ROM atau vessel dumping di hopper Kelanis , berkendara atau berjalan kaki di jalan hauling, dan meliputi sistem kendali dari sisi jalan (desain jalan, tanggul, drainase, rambu-rambu, dsb), kelayakan operasi unit, serta sisi manusia yaitu driver, operator dan pejalan kaki, serta manajemen lalulintas di jalan hauling.
4	Pengoperasian Mobile Equipment di Perbengkelan <i>Mobile Equipment Operation in Workshop Area</i>	Fatal	Bahaya pergerakan mobil atau alat berat di area workshop yang berpotensi menabrak tiang workshop, menabrak karyawan workshop yang sedang bekerja, menabrak unit yang sedang diperbaiki, pada waktu pengoperasikan unit atau berkendara di areal Workshop dan fasilitas perawatan unit yang lain, yang harus meliputi sistem kendali dari sisi areal workshop, kelayakan operasi unit, kompetensi SDM, serta manajemen lalulintas di areal workshop.

4 Langkah Membuat JSA

1. Menetapkan **Judul Tugas** yang akan dibuatkan JSA
2. **Menguraikan langkah** mengerjakan dari awal sampai akhir
3. **Mengidentifikasi bahaya** dari setiap langkah kerja di kolom 1
4. Cara melakukan langkah kerja kolom 1 untuk **mengendalikan bahaya** di kolom 2.

Job Safety Ana

1. Tugas ber RK

Nama Pekerjaan: _____
Divisi: _____
Departemen: _____
Seksi / Lokasi: _____
Alat Pelindung Diri Yang Harus Dipakai: _____

Tanggal: _____
Dianalisa oleh: _____
Diperiksa oleh: _____
Disetujui: _____

No. Baru
Revisi
Tanggal Revisi: _____

Alat yang dipakai: _____
Pemakai JSA: _____
Jumlah karyawan: _____

URUTAN LANGKAH MENERJAKAN	BAHAYA YANG BISA TIMBUL DI SETIAP LANGKAH		TINDAKAN PENCEGAHAN YANG HARUS DILAKUKAN	
	1	2	1	2
1	1.1	2. Bahaya	1.1.1	3. Kendali Bahaya
	1.2		1.1.2	
	2.1		1.2.1	
			1.2.2	
	2.2		2.1.1	
	3.1		2.1.2	
	3.2		2.2.2	
	3.3		3.1.1	
3	4.1		3.2.1	
	4.2		3.3.1	
	4.3		4.1.1	
4			4.2.1	
	5.1		4.3.1	
	6.1		4.3.2	
	6.2		5.1.1	
5			5.1.2	
	7.1		6.1.1	
	7.2		6.2.1	
	8.1		6.2.2	
	8.2		5.2.3	
6			7.1.1	
	9.1		7.1.2	
	9.2		7.2.1	
	9.3		8.1.1	
7			8.2.1	
			8.2.2	
			9.1.1	
8			9.2.1	
			9.3.1	
9				

PENTING: STOP pekerjaan dan lapor Supervisor, bila JSA ini tidak bisa diikuti sepenuhnya. Karyawan TIDAK DIPERBOLEHKAN melakukan perubahan apapun terhadap JSA, tanpa seijin Supervisor.

4. Tersangkut oleh
Terjepit oleh/diantara

7. Jatuh di permukaan yang sa
8. Menforsi tenaga
9. Terpapar pada

1. Judul Tugas JSA

Tips:

1. Isi lengkap,
2. Sebutkan **APD wajib** (awal-akhir),
3. Kalau ada **tambahan APD** di langkah tertentu, tambahkan **sebagai kendali** di langkah tersebut saja,
4. Sebutkan **alat yang dipakai**, karena JSA-nya akan berbeda kalau alat yang dipakai berbeda,
5. Sebutkan **jabatan pemakai** JSA ini,
6. Sebutkan **jumlah orang** yang mengerjakan.

Job Safety Analysis (JSA)

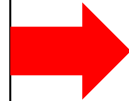
Nama Pekerja	Mengganti bolam neon di Ruang Meeting A	Tanggal	12 Maret 2019	No. E/04/2019
Divisi	Maintenance	Dianalisa oleh	Amir (Supv Elect)	Baru <input type="checkbox"/>
Departemen	Electrical	Diperiksa oleh	Budi (HSE)	Revisi <input type="checkbox"/>
Lokasi	Repair	Disetujui	Usman (Supt Mtc)	Tanggal Revisi:
Alat Pelindung Diri Yang Harus Dipakai: Helmet, safety boots, safety glasses, rompi reflektif		Alat yang dipakai: Tangga lipat 3.5 m	Pemakai JSA: Electrician Jumlah karyawan:: 2 orang	

Urutan Langkah Mengerjakan	Bahaya di Setiap Langkah	Kerjakan dengan mengendalikan bahaya
1	1.1	1.1.1
	1.2	1.1.2
2	2.1	2.1.1
	2.2	2.1.2
		2.2.2
	2.3	2.3.1
	3	3.1.1
3	3.1	3.1.1
		3.1.2
		3.1.3
4	4.1	4.1.1
		4.1.2
		4.1.3
5	5.1	5.1.1
6	6.1	6.1.1

2. Langkah Pengerjaan

Tips:

1. Isi langkah kerja (kolom 1) **sampai selesai**, SEBELUM mulai mengisi kolom 2 “Bahaya”
2. Periksa lagi bahwa **urutan itu sudah benar**.
3. Mulai isi kolom 2 dan 3 **setelah kolom 1 terisi lengkap** sampai akhir pekerjaan.
4. Langkah kerja di kolom 1 adalah bagian **INTI JSA**, sedang kolom 2 dan 3 adalah untuk **membantunya mengerjakan aman**.
5. Mulai dengan **kata kerja me-**



Nama Pekerjaan	Mengganti bolam lampu di Ruang Meeting A	Tanggal	12 Maret 2019	No. EI/04/2019
Divisi	Maintenance	Dianalisa oleh	Amir (Supv Elect)	Baru <input type="checkbox"/>
Departemen	Electrical	Diperiksa oleh	Budi (HSE)	Revisi <input type="checkbox"/>
Seksi / Lokasi	Repair	Disetujui	Usman (Supt Mtc)	Tanggal Revisi:
Alat Pelindung Diri Yang Harus Dipakai: Helmet, safety boots, safety glasses, rompi reflektif		Alat yang dipakai: Tangga lipat 3.5 m	Pemakai JSA: Electrician Jumlah karyawan:: 2 orang	

URUTAN LANGKAH MENERJAKAN		BAHAYA YANG BISA TIMBUL DI SETIAP LANGKAH		TINDAKAN PENCEGAHAN YANG HARUS DILAKUKAN	
1	Membawa tangga lipat dan bolam ke ruang meeting A	1.1		1.1.1	
				1.1.2	
2	Memasang tangga	2.1		2.1.1	
				2.1.2	
		2.2		2.2.2	
3	Mematikan listrik	3.1		3.1.1	
				3.2.1	
				3.3.1	
4	Menaiki tangga	4.1		4.1.1	
		4.2		4.2.1	
5	Melepas bolam yang mati	5.1		5.1.1	
				5.1.2	
6	Memberikan bolam mati ke teman di bawah	6.1		6.1.1	
		6.2		6.2.1	
7	Mengambil bolam lampu baru dari teman di bawah	7.1		7.1.1	
				7.1.2	
8	Memasang bolam baru	8.1		8.1.1	
				8.1.2	
		8.2		8.2.1	
9	Menghidupkan listrik	9.1		9.1.1	
		9.2		9.2.1	
10	Turun dari tangga	10.1		10.1.1	
11	Mengembalikan tangga	11.1		11.1.1	
12	Housekeeping	12.1		12.1.1	

3-4. Mengidentifikasi **Bahaya**

Job Safety Analysis (JSA)

Tips Identifikasi Bahaya

1. Identifikasi bahaya dari langkah di kolom 1.
2. Tuliskan **cara terpapar** (terpukul oleh, tebentur pada, terjatuh.....dst)
3. Lihat daftar bahaya, tetapkan langkah itu **terpapar pada Bahaya** yana mana

Nama Pekerjaan	Mengganti bolam lampu di Ruang Meeting A	Tanggal	12 Maret 2019	No. EI/04/2019
Divisi	Maintenance	Dianalisa oleh	Amir (Supv Elect)	Baru <input checked="" type="checkbox"/>
Departemen	Electrical	Diperiksa oleh	Budi (HSE)	Revisi <input type="checkbox"/>
Seksi / Lokasi	Repair	Disetujui	Usman (Supt Mtc)	Tanggal Revisi:
Alat Pelindung Diri Yang Harus Dipakai: Helmet, safety boots, safety glasses, rompi reflektif		Alat yang dipakai: Tangga lipat 3.5 m	Pemakai JSA: Electrician Jumlah karyawan:: 2 orang	

URUTAN LANGKAH MENERJAKAN		BAHAYA YANG BISA TIMBUL DI SETIAP LANGKAH		TINDAKAN PENCEGAHAN YANG HARUS DILAKUKAN	
1	Membawa tangga lipat dan bolam ke ruang meeting A	1.1	Jari terjepit lipatan tangga	1.1.1	Jari jauh dari titik jepit tangga
		1.2	Ujung tangga memukul orang	1.1.2	Bawa oleh 2 orang, dengan memegang ujung muka belakang
2	Mendirikan tangga	2.1		2.1.1	
		2.2		2.1.2	
				2.2.2	
3	Mematikan listrik	3.1		3.1.1	
		3.2		3.2.1	
		3.3		3.3.1	
4	Menaiki tangga	4.1		4.1.1	
		4.2		4.2.1	
5	Melepas bolam yang mati	5.1		5.1.1	

Panduan mengisi Kolom 2 - **Identifikasi Bahaya**

Memiliki potensi:

1. Terpukul oleh
2. Terbentur pada
3. Kontak dengan
4. Tersangkut oleh
5. Terjepit oleh/di antara
6. Jatuh dari ketinggian
7. Jatuh di permukaan yang sama
8. Menforsir tenaga
9. Terpapar pada



Jenis 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

3-4. Mengidentifikasi dan **Mengendalikan Bahaya**

Job Safety Analysis (JSA)

Tips:

1. **Kendalikan** setiap bahaya di kolom 2, dengan **1 atau lebih cara** pengendalian
2. **Prioritaskan** memakai **kendali bahaya** (dari atas).
3. Baru lengkapi dengan **kendali keterpaparan**
4. **APD** wajib cukup di tulis di bagian atas form JSA, jangan ditulis di kolom 3, kecuali **APD tambahan** untuk langkah itu.

Nama Pekerjaan	Mengganti bolam lampu di Ruang Meeting A	Tanggal	12 Maret 2019	No. EI/04/2019
Divisi	Maintenance	Dianalisa oleh	Amir (Supv Elect)	Baru <input checked="" type="checkbox"/>
Departemen	Electrical	Diperiksa oleh	Budi (HSE)	Revisi <input type="checkbox"/>
Seksi / Lokasi	Repair	Disetujui	Usman (Supt Mtc)	Tanggal Revisi:
Alat Pelindung Diri Yang Harus Dipakai: Helmet, safety boots, safety glasses, rompi reflektif		Alat yang dipakai: Tangga lipat 3.5 m	Pemakai JSA: Electrician Jumlah karyawan:: 2 orang	

URUTAN LANGKAH MENERJAKAN		BAHAYA YANG BISA TIMBUL DI SETIAP LANGKAH		TINDAKAN PENCEGAHAN YANG HARUS DILAKUKAN	
1	Membawa tangga lipat dan bolam ke ruang meeting A	1.1	Jari terienit lipatan tangga	1.1.1	Jari jauh dari titik jepit tangga
		1.2	Ujung tangga memukul orang	1.1.2	Bawa oleh 2 orang, dengan memegang ujung muka belakang
2	Mendirikan tangga	2.1		2.1.1	
		2.2		2.1.2	
		2.3		2.2.2	
3	Mematikan listrik	3.1		3.1.1	
		3.2		3.2.1	
		3.3		3.3.1	
4	Menaiki tangga	4.1		4.1.1	
		4.2		4.2.1	
5	Melepas bolam yang mati	5.1		5.1.1	

Mengidentifikasi Bahaya dari Setiap Langkah

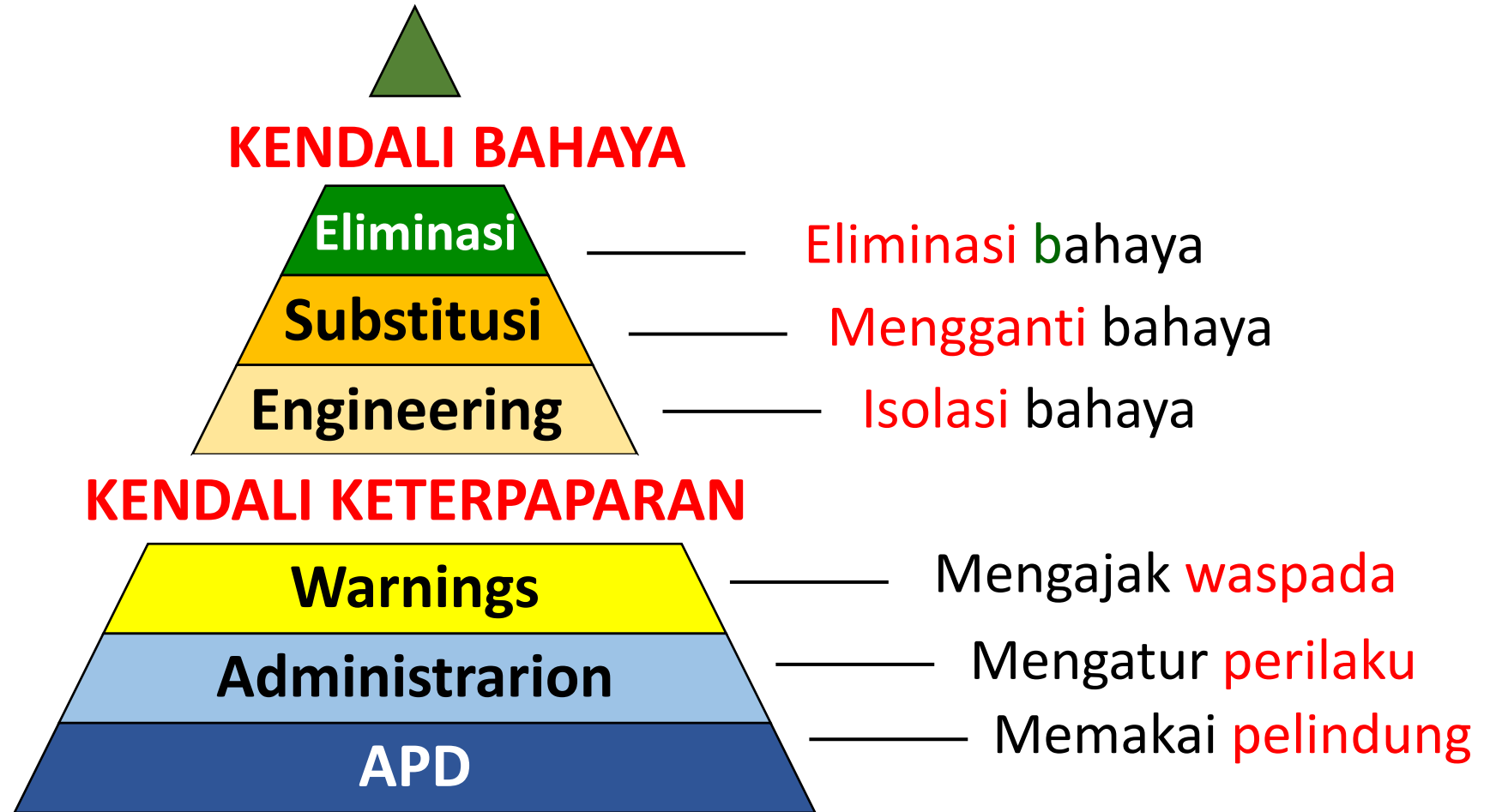
Untuk menuliskan bahaya ada **3 pilihan**:

1. Tuliskan potensi **bahaya yang bisa mencederai** pada setiap langkah kerja
 - *Lifting transmisi memakai crane*
 - *Ceceran oli di lantai gudang*
 - *Kabel terkupas melintang di dekat genangan air,*
 - *Lubang got tidak ditutup*
2. Tuliskan **jenis kontak (cedera) yang bisa terjadi** dari langkah kerja.
 - *terjepit,*
 - *terpukul,*
 - *tertimpa*
 - *terpeleset*
 - *terjatuh*
 - *terbentur*
 - *tersengat listrik*
3. Tuliskan **potensi bahaya** dan **jenis kontak atau cedera**, lengkap **bagian tubuh** yang bisa cedera.
 - *Jari terjepit di antara transmisi yang diangkat dengan lantai*
 - *Ujung tangga memukul orang di sepanjang perjalanan*
 - *Terpeleset di lantai licin karena lumpur*
 - *Tangan tersembur air panas dari radiator*

Pertimbangkan **Hirarki Kendali** untuk mengisi Kolom 3

Tips:

1. Prioritaskan memakai kendali bahaya (dari atas).
2. Baru lengkapi dengan kendali keterpaparan



Memakai JSA sebagai **Panduan Bekerja (1)**



Waktu akan melakukan pekerjaan yang terpapar risiko kritis:

- Supervisor memastikan **JSA sudah ada** dan sudah **mendapat approval** dari manajemen
- Supervisor memastikan JSA **masih update**
- Supervisor **membawa 1 copy** JSA ke tempat kerja
- Supervisor **mensosialisasikan** atau menyegarkan kembali JSA kepada crew yang akan bekerja
- Satu copy JSA **tersedia di tempat kerja** selama pekerjaan berlangsung



Memakai JSA sebagai **Panduan Bekerja (2)**



- Semua pekerja yang hadir **menandatangani daftar hadir** sosialisasi JSA
- JSA **dipasang di papan kerja** agar mudah dibaca oleh crew selama bekerja
- JSA harus **diikuti sepenuhnya**
- JSA yang tidak sesuai dengan kondisi kerja **harus terlebih dahulu:**
 - **Direvisi** sesuai kondisi sekarang
 - Mendapatkan **approval** kembali
 - **Disosialisasikan** lagi kepada team
 - **Baru bisa dipakai** sebagai panduan bekerja.
- Selama JSA direvisi, pekerjaan **dihentikan.**



Rangkuman (1)



- 10 Skill K3 Dasar
- 7 Peran Tanggung Jawab Personel K3
- 3 Prinsip leadership dalam pembuatan dan penerapan program JSA
- Konsep JSA mencegah kecelakaan lewat 4 langkah
- Latar belakang JSA
- Perbedaan JSA dengan Prosedur, keduanya dibutuhkan
- Posisi JSA dalam hirarki regulasi
- JSA paling cocok untuk panduan bekerja level pekerja
- Syarat bisa membuat JSA yang baik
- JSA itu adalah program IBPR harian
- MOC itu adalah IBPR pekerjaan baru dan pekerjaan yang berubah

Rangkuman (2)



- **Tanggung jawab** pada program JSA
 - Supervisor
 - Personel K3
 - Manajemen
 - Pekerja
- **Pengertian** “No JSA no Job”
- Membuat JSA untuk **pekerjaan yang sudah ada**
- Membuat JSA untuk **pekerjaan baru** atau pekerjaan yang **terjadi perubahan**
 - Inventori jabatan anak buah
 - Inventori tugas rutin setiap jabatan anak buah
 - Pilih yang terpapar Risiko Kritis
 - Tugas yang ber Risiko kritis, dibuatkan JSA semua

Rangkuman (3)



- Cara **mengidentifikasi tugas yang ber Risiko Kritis**, untuk judul JSA
- Cara **membuat langkah kerja** di kolom 1
- Cara **mengidentifikasi bahaya dari setiap langkah kerja** dengan memakai daftar keterpaparan vs jenis bahaya (kolom 2)
- Cara **memakai Hirarki Kendali** dalam menetapkan kendali bahaya di kolom 3
- Cara memakai **JSA untuk panduan kerja**
- **Manfaat JSA** dalam keseluruhan program K3 dalam mencegah kecelakaan

THANK YOU

Dwi pudjarso

0812-1065-202

dwi_pudjarso@indoshe.com

Galih Indrahutama

0878-7498-1948

galih@indoshe.com

www.indoshe.com



cs@indoshe.com



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



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



Cs Indoshe



PT Indoshe

