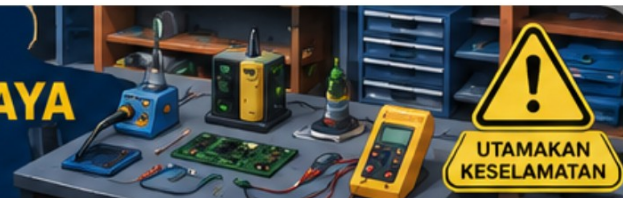




PANDUAN PENGISIAN LKPD

DISKUSI KELOMPOK: IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA

DI BENGKEL ELEKTRONIKA
(Penentuan Pengendalian Risiko sesuai Hierarki Pengendalian K3)



1. SEBELUM MULAI

- Bacalah tujuan dan petunjuk kegiatan.
- Ingat kembali hasil observasi SOP K3 sebelumnya.
- Bekerjalah secara berkelompok (4 orang) dengan saling berdiskusi dan menghargai pendapat teman.
- Gunakan sumber informasi yang tersedia (modul, poster K3, buku, internet, dll).



2. LANGKAH KERJA

- 1** **Tinjau Kembali Hasil Observasi**
Baca kembali hasil observasi SOP K3 sebelumnya sebagai dasar diskusi.
- 2** **Identifikasi Potensi Bahaya**
Diskusikan dan isi Tabel Identifikasi Bahaya (bagian F) untuk 7 jenis bahaya.
- 3** **Analisis Penyebab, Dampak, dan Tingkat Risiko**
Tentukan penyebab, dampak yang mungkin terjadi, serta tingkat risiko (Rendah/Sedang/Tinggi).
- 4** **Tentukan Pengendalian Risiko**
Berikan contoh pengendalian pada setiap tingkat hierarki pengendalian K3 (bagian G).
- 5** **Susun Kesimpulan & Refleksi**
Jawab pertanyaan refleksi pada bagian H secara lengkap dan jujur.
- 6** **Presentasikan Hasil Diskusi**
Sampaikan hasil diskusi di depan kelas selama 3–5 menit.

3. CARA MENGISI TABEL IDENTIFIKASI BAHAYA (BAGIAN F)

Contoh cara mengisi (satu baris sebagai contoh):

Jenis Bahaya (Hazard)	Penyebab	Dampak	Pengendalian	Tingkat Risiko
Listrik 	- Kabel terkelupas - Stop kontak longgar - Peralatan rusak - Beban berlebih	- Tersengat listrik - Kebakaran - Kerusakan alat	- Periksa kabel & peralatan secara berkala - Gunakan stop kontak berstandar - Jangan membebani stop kontak berlebih - Matikan listrik saat tidak digunakan	TINGGI

Contoh Tingkat Risiko:

RENDAH	SEDANG	TINGGI	Cara Menentukan:
Dampak ringan dan kemungkinan kecil terjadi.	Dampak sedang dan kemungkinan sedang terjadi.	Dampak berat dan kemungkinan besar terjadi.	Pertimbangkan kemungkinan (Kecil/Sedang/Besar) dan dampak (Ringan/Sedang/Berat).

4. HIERARKI PENGENDALIAN RISIKO (BAGIAN G)

Urutan dari yang paling efektif ke yang paling dasar

	1 Eliminasi	Menghilangkan sumber bahaya sepenuhnya.	Contoh: Menghapus penggunaan bahan/alat yang tidak perlu atau berbahaya.
	2 Substitusi	Mengganti dengan bahan/proses/alat yang lebih aman.	Contoh: Mengganti solder timbal dengan solder bebas timbal.
	3 Rekayasa Teknik	Merancang/ memasang alat pengaman secara teknis.	Contoh: Pemasangan ventilasi, penutup mesin, grounding.
	4 Administrasi	Membuat aturan, prosedur, pelatihan, dan pengawasan.	Contoh: SOP kerja, rambu K3, izin kerja, pelatihan K3.
	5 Alat Pelindung Diri (APD)	Melindungi pekerja dengan peralatan pribadi.	Contoh: Sarung tangan antistatik, kacamata safety, masker.

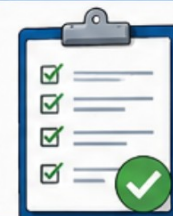
5. CONTOH PENGISIAN SINGKAT (BAGIAN F)

Jenis Bahaya	Penyebab	Dampak	Pengendalian	Tingkat Risiko
Panas 	- Ujung solder panas - Komponen panas - Ventilasi kurang	- Luka bakar - Kebakaran kecil	- Gunakanudukan solder - Biarkan alat dingin - Ventilasi baik	SEDANG
Kimia 	- Cairan pembersih - Flux solder - Penyimpanan tidak tepat	- Iritasi kulit/mata - Keracunan ringan	- Gunakan di area berventilasi - Baca label bahan - Simpan sesuai aturan	SEDANG
Mekanik 	- Alat potong - Bor mini - Pengaman tidak terpasang	- Luka gores - Terpotong	- Pasang pelindung alat - Gunakan alat sesuai prosedur	TINGGI
ESD 	- Tanpa wrist strap - Bekerja di karpet - Kelembaban rendah	- Kerusakan IC - Kerusakan komponen	- Gunakan wrist strap & mat - Simpan di anti static bag	TINGGI
Kebakaran 	- Konsleting listrik - Bahan mudah terbakar	- Kebakaran - Kerugian material	- Cek instalasi listrik - Sediakan APAR	TINGGI
Ergonomi 	- Posisi kerja buruk - Meja tidak ergonomis - Pencahayaan kurang	- Nyeri punggung - Kelelahan mata	- Atur posisi kerja - Pencahayaan cukup - Istirahat berkala	SEDANG

6. KESIMPULAN DAN REFLEKSI (BAGIAN H)

Panduan Mengisi:

- Tuliskan pengetahuan baru yang Anda dapatkan.
- Rangkum kesimpulan kelompok dengan kalimat sendiri.
- Tuliskan komitmen/aksi nyata yang akan Anda lakukan di bengkel.



7. PRESENTASI HASIL (BAGIAN I)

Sajikan secara singkat, jelas, dan menarik. Gunakan media bantu (poster/slide) bila perlu.

Jelaskan:

- Identifikasi bahaya
- Penyebab dan dampak
- Tingkat risiko
- Rekomendasi pengendalian sesuai hierarki K3



TIPS DISKUSI EFEKTIF



Dengarkan pendapat teman



Berikan ide dengan sopan



Gunakan data/informasi yang benar



Ambil keputusan secara musyawarah

INGAT!

K3 adalah tanggung jawab kita bersama.
Bekerja aman, pulang selamat!



SIMBOL PERINGATAN K3 YANG UMUM



Bahaya Listrik



Bahaya Panas



Bahan Kimia



Mudah Terbakar



ESD



Bahaya Mekanik



Kewaspadaan Umum



UTAMAKAN KESELAMATAN – KENALI BAHAYA – KENDALIKAN RISIKO – Ciptakan Budaya K3



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Diskusi Kelompok: Identifikasi Potensi Bahaya di Bengkel Elektronika

(Penentuan Pengendalian Risiko sesuai Hierarki Pengendalian K3)



A. Identitas

Mata Pelajaran	P4E / K3 Bengkel Elektronika
Fase	F
Alokasi Waktu	5 JP (@45 menit)
Nama Siswa	1. 2. 3. 4. 5.
Kelas	
Kelompok	

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi potensi bahaya (hazard) yang terdapat di bengkel elektronika berdasarkan jenisnya.
2. Menganalisis penyebab dan dampak dari masing-masing potensi bahaya yang teridentifikasi.
3. Menentukan langkah pengendalian risiko sesuai dengan hierarki pengendalian K3 (eliminasi, substitusi, rekayasa teknik, administrasi, dan APD).
4. Menyajikan hasil diskusi identifikasi bahaya dan rekomendasi pengendalian secara lisan maupun tertulis.

C. Profil Pelajar Pancasila

Bernalar kritis, gotong royong, dan mandiri.

D. Petunjuk dan Langkah Kerja

Kerjakan LKPD ini secara berkelompok (4 orang) dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Bentuk kelompok yang terdiri atas 4 orang peserta didik.
2. Tinjau kembali hasil observasi SOP K3 yang telah dilakukan sebelumnya sebagai bahan diskusi.
3. Diskusikan dan identifikasi potensi bahaya (Listrik, Panas, Kimia, Mekanik, ESD, Kebakaran, Ergonomi) yang ada di bengkel elektronika, lalu isi Tabel Identifikasi Bahaya (bagian F).
4. Diskusikan dan tentukan contoh pengendalian untuk setiap tingkat Hierarki Pengendalian Risiko (bagian G).
5. Susun kesimpulan dan refleksi hasil diskusi kelompok (bagian H).
6. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas selama 3-5 menit.



E. Pendahuluan

Sebelum berdiskusi, tuliskan/sampaikan kembali secara singkat hasil observasi SOP K3 yang telah dilakukan pada kegiatan sebelumnya sebagai dasar diskusi kelompok:

1. Apa saja temuan penting dari hasil observasi SOP K3 sebelumnya?
.....
.....
2. Adakah potensi bahaya yang sudah teridentifikasi namun belum ada pengendaliannya?
.....
.....
3. Mengapa penting menentukan pengendalian risiko sesuai hierarki pengendalian K3?
.....
.....



F. Tabel Identifikasi Bahaya

Diskusikan bersama kelompok dan isi tabel identifikasi potensi bahaya berikut.

Jenis Bahaya (Hazard)	Penyebab	Dampak	Pengendalian	Tingkat Risiko
Listrik				
Panas				
Kimia				
Mekanik				
ESD (Electrostatic Discharge)				
Kebakaran				
Ergonomi				

G. Hierarki Pengendalian Risiko

Tentukan contoh penerapan pengendalian risiko untuk setiap tingkat hierarki pengendalian K3 berikut (dari yang paling efektif ke yang paling dasar).

Tingkat Pengendalian	Contoh Penerapan
1. Eliminasi	
2. Substitusi	
3. Rekayasa Teknik	
4. Administrasi	
5. Alat Pelindung Diri (APD)	



H. Kesimpulan dan Refleksi

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil diskusi kelompok:

1. Apa pengetahuan atau wawasan baru yang Anda peroleh dari kegiatan diskusi ini?
.....
.....
2. Apa kesimpulan kelompok Anda mengenai potensi bahaya dan pengendaliannya di bengkel elektronika?
.....
.....
3. Apa komitmen Anda untuk menerapkan hierarki pengendalian risiko kegiatan praktik di bengkel bengkal?
.....
.....



I. Presentasi Hasil

Sampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas selama 3-5 menit, mencakup: identifikasi bahaya, analisis penyebab dan dampak, serta rekomendasi pengendalian sesuai hierarki pengendalian K3. Kelompok lain dipersilakan menanggapi atau bertanya.

