

# **PERANGKAT PEMBELAJARAN DASAR – DASAR TEKNOLOGI OTOMOTIF KURIKULUM MERDEKA**

Kelas X Semester Ganjil

TAHUN PELAJARAN 2026 / 2027



Disusun Oleh :  
R ANDI HARIADI, ST  
NIP 197503012006041008

**SMK NEGERI 3 REJANG LEBONG**

Jalan H.Agus Salim, Desa Lubuk Ubar, Kec. Curup Selatan, Kab. Rejang Lebong

**2026**

# LEMBAR PENGESAHAN

## Perangkat Pembelajaran Tahun Pelajaran 2026 / 2027

Nama : R ANDI HARIADI, ST  
NIP : 197503012006041008  
Mata Pelajaran : DASAR – DASAR TEKNOLOGI OTOMOTIF  
Kelas / Fase / Semester : X / E / Ganjil  
Jumlah Jam : 4 Jam Pelajaran  
Kompetensi Keahlian : TEKNIK SEPEDA MOTOR



Rejang Lebong, Juli 2026

Mengesahkan / Menyetujui,

Kepala Sekolah,

Waka Kurikulum,

**Budi Setia Edy, S.Pd**  
NIP 196702212006041004

**Nova Susanti, S.Kom, MT.Pd**  
NIP. 197711302005022002



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### A. IDENTIFIKASI

#### Identitas Modul

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Nama Sekolah        | : SMKN 3 REJANG LEBONG           |
| Mata Pelajaran      | : Dasar-dasar Teknologi Otomotif |
| Materi              | : Menerapkan K3                  |
| Fase/Kelas/Semester | : E / X / Ganjil                 |
| Alokasi Waktu       | : 4 JP                           |
| Tahun Pelajaran     | : 2026 / 2027                    |

#### ➤ **Identifikasi Kesiapan Peserta Didik**

Siswa belum memiliki pengetahuan dasar mengenai K3 dan belum memiliki kesadaran pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada saat melaksanakan kegiatan praktik didalam bengkel. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) akan berpengaruh pada produktivitas ketika melaksanakan kegiatan didalam bengkel atau dunia industri

#### ➤ **Identifikasi Materi Pelajaran**

Materi penerapan K3LH di laboratorium farmasi mencakup pengertian K3, K3 di laboratorium, penanganan kecelakaan kerja di bengkel, Alat pelindung diri (APD), alat dan bahan di dalam bengkel

#### ➤ **Dimensi Profil Lulusan**

1. Keimanan dan ketagwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa
2. Penalaran kritis
3. Kreatifitas
4. Kolaborasi
5. Kesehatan

### B. Desain Pembelajaran

#### ➤ **Capaian Pembelajaran**

**Elemen : Proses bisnis secara menyeluruh bidang teknologi otomotif**

Peserta didik mampu memahami aktivitas pekerjaan pada bidang teknologi otomotif secara menyeluruh pada berbagai industri antara lain penerapan K3LH, perencanaan produk, rantai pasok (supply chain), proses produksi pada industri-industri otomotif, penggunaan peralatan dan perawatan peralatan otomotif, dan pengelolaan sumber daya manusia dengan memperhatikan potensi dan kearifan lokal.

➤ **Tujuan Pembelajaran**

Murid mampu memahami pentingnya materi pembelajaran tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3) yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (pelaksanaan pembelajaran di bengkel tingkat SMK) serta mampu menganalisis sumber bahaya di bengkel.

**Indikator Tujuan Pembelajaran :**

1. Peserta Didik mampu menjelaskan pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3) ketika melaksanakan kegiatan praktik di bengkel.
2. Peserta Didik mampu menganalisis jenis dan sumber bahaya di bengkel dengan cara mengidentifikasi Alat- Alat dan bahan- bahan yang ada di dalam bengkel
3. Peserta Didik mampu merancang desain poster digital mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3) bengkel.
4. Peserta Didik mampu membuat poster digital tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3) di bengkel.

➤ **Topik Pembelajaran**

Guru memilih topik Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3) dalam industri otomotif pada saat melaksanakan kegiatan di bengkel.

➤ **Lintas Disiplin Ilmu**

Mata pelajaran IPAS ( Kimia ) : alat dan bahan yang terdapat di dalam bengkel otomotif merupakan alat yang juga di gunakan pada pembelajaran kimia dan bahan-bahan yang mengandung zat- zat kimia).

➤ **Kerangka Pembelajaran**

- **Praktik Pedagogis**

Pembelajaran menggunakan

*Pendekatan* : *Pendekatan Mendalam*

*Model* : *PBL ( Problem Based Learning )*

*Metode Pembelajaran* : *Tanya jawab, observasi, penugasan dan diskusi kelompok*

- **Kemitraan**

Karena alat dan bahan yang ada di dalam bengkel otomotif juga terdapat pada pembelajaran kimia maka kemitraan dapat dilakukan dengan guru mata pelajaran IPAS ( Kimia ).

- **Lingkungan Pembelajaran**

*Ruang fisik* : *ruang kelas, lingkungan sekitar sekolah*

*Ruang virtual* : -

*Budaya Belajar* : kolaborasi, berpartisipasi aktif dan rasa ingin tahu

- **Pemanfaatan Digital**

- Gambar
- Video
- Youtube

C. Pengalaman Belajar

Langkah-Langkah pembelajaran

| Kegiatan Pembelajaran/ Sintak PBL | Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pembelajaran Mendalam                     | Waktu    |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|
| Kegiatan Pendahuluan              | Guru membuka pembelajaran dengan memberi salam dan Peserta didik menjawab salam guru dengan santun                                                                                                                                                                                                                                                                              | Berkesadaran                              | 15 menit |
|                                   | Ketua kelas memimpin doa dan Peserta didik lainnya berdoa dengan khushyuk                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Berkesadaran dan bermakna                 |          |
|                                   | Peserta didik menyanyikan lagu wajib nasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Berkesadaran                              |          |
|                                   | Ketua kelas menginformasikan peserta didik yang tidak hadir kepada guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |          |
|                                   | Peserta didik membersihkan sampah yang terlihat di dalam kelas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |          |
|                                   | Guru dan seluruh peserta didik melakukan kesepakatan kelas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |          |
|                                   | Peserta didik merespon motivasi semangat yang diberikan oleh guru dan bersikap siap untuk melakukan pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                | Bermakna dan Menggembirakan               |          |
|                                   | Guru meminta seluruh murid di dalam kelas agar melakukan kegiatan ice breaking video yang ditayangkan guru melalui infocus                                                                                                                                                                                                                                                      | Menggembirakan                            |          |
|                                   | Apersepsi:<br>Guru mengingat materi sebelumnya, dengan menanyakan apa yang dimaksud dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3) ?                                                                                                                                                                                                                                              | Bermakna                                  |          |
|                                   | Guru memberikan informasi tentang tujuan belajar dan capaian yang diharapkan                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bermakna                                  |          |
| Guru memberi soal pre test        | Berkesadaran dan Bermakna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |          |
| Kegiatan Inti                     | 1. Pemaparan Materi / Menampilkan video<br>Guru menampilkan video mengenai K3LH agar peserta didik dapat menjelaskan cara mengidentifikasi dan memetakan ide atau gagasan                                                                                                                                                                                                       | Berkesadaran dan Bermakna                 | 60 Menit |
|                                   | 2. Mengorganisasikan siswa<br><div> <div>✓ Peserta didik duduk secara berkelompok</div> <div>✓ Guru membagikan LKPD dan masing-masing kelompok membaca petunjuk LKPD dan mengumpulkan informasi dari bahan materi teks untuk menyelesaikan LKPD</div> </div>                                                                                                                    |                                           |          |
|                                   | 3. Membimbing dan penyelidikan<br><div> <div>✓ Peserta didik bertanya kepada guru atau teman sejawat apabila ada kesulitan dalam memahami praktik di LKPD</div> <div>✓ Guru membimbing peserta didik baik secara individu maupun kelompok dalam menyelesaikan LKPD</div> <div>✓ Guru memberikan motivasi penyemangat kepada peserta didik dalam menyelesaikan LKPD</div> </div> | Berkesadaran, Bermakna dan Menggembirakan |          |
|                                   | 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil<br><div> <div>✓ Peserta didik secara berkelompok melakukan diskusi untuk</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                     | Berkesadaran dan Bermakna                 |          |

|                  |                                                                                                                                                                                     |                                           |          |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|
|                  | menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan                                                                                                                  |                                           |          |
|                  | 5. Menganalisis dan mengevaluasi<br>✓ Guru menganalisis dan mengevaluasi hasil LKPD dan hasil presentasi masing-masing kelompok<br>✓ Guru memberikan reward kepada kelompok terbaik | Berkesadaran, Bermakna dan Menggembirakan |          |
| Kegiatan Penutup | Peserta didik dan guru sama-sama menyimpulkan materi dan guru menanyakan perasaan peserta didik pada saat menerima pelajaran                                                        | Berkesadaran dan Bermakna                 | 15 Menit |
|                  | Guru memberi soal post test kepada peserta didik untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran                                                                |                                           |          |
|                  | Peserta didik menyimak tugas dari guru mempelajari materi Bahan Berbahaya dan Beracun untuk kegiatan belajar pada pertemuan selanjutnya                                             |                                           |          |
|                  | Guru memberi semangat agar tetap berpikir positif dan tekun dalam belajar                                                                                                           | Menggembirakan                            |          |
|                  | Ketua kelas memimpin doa untuk mengakhiri pelajaran                                                                                                                                 | Berkesadaran dan Bermakna                 |          |
|                  | Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam                                                                                                                         |                                           |          |

| REFLEKSI GURU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Apakah dalam pemberian materi dengan metode yang telah dilakukan serta penjelasan teknis atau instruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh peserta didik?<br>2. Bagian manakah pada rencana pembelajaran yang perlu diperbaiki?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3. Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar, pengelolaan kelas, latihan dan penilaian yang telah dilakukan dalam pembelajaran?<br>4. Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?<br>5. Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik?                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| REFLEKSI SISWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?<br>1. Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran?<br>2. Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?<br>3. Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?<br>4. Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran?<br>5. Sikap positif apa yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran?<br>6. Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran?<br>7. Apa saja yang kamu lakukan untuk belajar yang lebih baik? |

D. ASESMEN

1. Asesmen Awal

Jenis Asesmen : Pre Test Tertulis (Pengetahuan)

Instrumen Asesmen : Soal Uraian (Terlampir)

2. Asesmen Proses

Jenis Asesmen : Sikap dan Keterampilan

Instrumen Asesmen : Lembar Observasi Sikap dan Lembar Kerja Peserta Didik (Terlampir)

3. Asesmen Akhir

Jenis Asesmen : Pre test Tertulis (Pengetahuan)

**Instrumen Asesmen : Soal Uraian (Terlampir)**

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Rejang Lebong, Juli 2026  
Guru Mata Pelajaran

**BUDI SETIA EDY, S.Pd**  
NIP 196702212006041004

**R ANDI HARIADI, ST**  
NIP 197503012006041008

# **Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

## **Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3) dalam Proses Industri**



Oleh :  
**R ANDI HARIADI, ST**  
**NIP 197503012006041008**

**SMK NEGERI 3 REJANG LEBONG**



**Lembar Kerja Peserta Didik  
(LKPD)  
Dasar-dasar Teknologi Otomotif**

**Nama Sekolah** : SMKN 3 REJANG LEBONG  
**Mata Pelajaran** : Dasar-dasar Teknologi Otomotif  
**Materi** : Penerapan K3 dalam Proses Industri  
**Fase/Kelas** : E / X  
**Semester** : 1  
**Jumlah Pertemuan:** 1 (4 X 45 menit)

**A. Tujuan Pembelajaran**

- Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat :
- 1. Menyadari pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di tempat kerja
  - 2. Memahami prinsip dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3) dan penerapnya dalam kehidupan sehari-hari
  - 3. Mengetahui dan memahami langkah-langkah pengelolaan lingkungan hidup di tempat kerja

**B. Tugas Kelompok**

1. Identifikasi Alat yang ada di bengkel otomotif ( gambar alat, nama alat dan kegunaan)

| No | Nama Alat | Bentuk | Kegunaan |
|----|-----------|--------|----------|
| 1  |           |        |          |
| 2  |           |        |          |
| 3  |           |        |          |
| 4  |           |        |          |
| 5  |           |        |          |

2. Identifikasi bahan- bahan yang ada di bengkel otomotif, kemudian tuliskan sifat dan simbol bahan tersebut

| No | Nama Bahan | Sifat Bahan | Simbol |
|----|------------|-------------|--------|
| 1  |            |             |        |
| 2  |            |             |        |
| 3  |            |             |        |
| 4  |            |             |        |
| 5  |            |             |        |

3. Buatlah sebuah poster yang menggambarkan pentingnya menggunakan alat pelindung diri (APD) di tempat kerja / bengkel  
*Catatan : Gunakan gambar, Warna dengan kata-kata yang menarik agar pesan Keselamatan tersampaikan dengan jelas*

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Rejang Lebong, Juli 2026  
Guru Mata Pelajaran

INSTRUMEN PENILAIAN

Aspek Penilaian dan Rubrik

| N<br>o | Aspek yang<br>dinilai         | Skor 4<br>(Sangat Baik)                                                                  | Skor 3<br>(Baik)                                             | Skor 2<br>(Cukup)                              | Skor 1<br>(Kurang)                                          |
|--------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1      | Pemahaman materi K3LH         | Menunjukkan pemahaman sangat baik , jawaban lengkap, tepat dan sesuai dengan konsep K3LH | Menunjukk<br>an pemahaman baik, sebagian besar jawaban tepat | Pemahaman masih kurang, jawaban kurang lengkap | Jawaban tidak relevan atau banyak kesalahan                 |
| 2      | Ketepatan Jawaban             | Semua jawaban benar dan sesuai dengan instruksi dalam LKS                                | Sebgaian besar jawaban benar                                 | Banyak jawaban kurang tepat                    | Hampir semua jawaban salah atau tidak di jawab              |
| 3      | Kelengkapan isi               | Semua pertanyaan dikerjakan lengkap tanpa ada yang terlewat                              | Ada sedikit bagian yang belum di kerjakan                    | Beberapa bagian tidak di kerjakan              | Banyak bagian yang kosong atau tidak dikerjakan sama sekali |
| 4      | Sikap dan kerja sama kelompok | Selalu aktif bekerja sama, berkontribusi penuh, dan menghargai anggota lain              | Aktif bekerja sama dan cukup berkontribus i                  | Kadang-kadang bekerja sama kontribusi kurang   | Tidak berkerja sama dan tidak berkontribus i dalam kelompok |

Skor akhir dan kriteria

- Skor maksimal : 20 (indivdu) / 25 ( jika penilaian kelompok termasuk kerja sama)
- Nilai akhir = ( jumlah skor : skor maksimal) x 100

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Rentang Nilai | : Predikat        |
| 86 – 100      | : Sangat Baik (A) |
| 71 – 85       | : Baik (B)        |
| 56 – 70       | : Cukup (C)       |
| ≤ 55          | : Kurang (D)      |

## GLOSARIUM

|                                           |   |                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alat Pelindung Diri (APD)</b>          | : | Perlengkapan wajib yang digunakan untuk melindungi tenaga kerja dari bahaya kecelakaan, seperti jas laboratorium, masker, sarung tangan, dan kacamata pengaman |
| <b>Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)</b>   | : | Material yang karena sifat, konsentrasi, atau jumlahnya dapat membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan                                                    |
| <b>Biosafety Cabinet (BSC)</b>            | : | Lemari kerja steril yang digunakan di laboratorium untuk melindungi pekerja, produk, dan lingkungan dari paparan partikel atau agen infeksius                  |
| <b>K3</b>                                 | : | Singkatan dari Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan Hidup. Sistem manajemen untuk menjamin keutuhan fisik/mental pekerja dan kelestarian alam          |
| <b>Material Safety Data Sheet (MSDS)</b>  | : | Lembar data keselamatan berisi informasi detail mengenai sifat fisik, bahaya, cara penanganan, dan pertolongan pertama suatu bahan kimia                       |
| <b>Standard Operating Procedure (SOP)</b> | : | Instruksi tertulis yang dibakukan mengenai tata cara melakukan suatu proses operasional secara aman dan konsisten                                              |

## DAFTAR PUSTAKA

<http://guru.kemdikbud.go.id>

Buchori. 2007. Manajemen Kesehatan Kerja dan Alat Pelindung Diri. Jakarta: USU Repository.

Buntarto. 2015. Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Departemen Kesehatan. 2006. Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Pedoman Penggunaan Obat Bebas dan Bebas Terbatas. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No:Kep.1135/MEN/1987 tentang Bendera Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1960 tentang PokokPokok Kesehatan.

Undang-Undang RI No1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.

Undang-Undang RI No 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.

Link youtube : [https://www.youtube.com/watch?v=6ZhBPY\\_5eI0](https://www.youtube.com/watch?v=6ZhBPY_5eI0)

Link youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=R-vbpyYnK2g>

Link youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=SamwoqNdLXk>

Link youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=i-GbxiaptWo>

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Rejang Lebong, Juli 2026  
Guru Mata Pelajaran

**Budi Setia Edy, S.Pd**  
NIP 196702212006041004

**R Andi Hariadi, ST**  
NIP 197503012006041008