



# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

## TBSM

Nama : Hafidh Zaini, M.Pd

Nama Instansi :  
SMK Negeri 4 Kota  
Bengkulu

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1. Mengevaluasi Kerja Baterai	3.1.1 Menjelaskan prosedur perawatan dan pemeriksaan baterai 3.1.2 Menganalisis hasil pemeriksaan baterai
4.1. Merawat Baterai	4.1.1 Melakukan perawatan dan pemeriksaan baterai sesuai dengan SOP 4.1.2 Memprenstasikan hasil pemeriksaan baterai

### TUJUAN PEMBELAJARAN

Menjelaskan prosedur perawatan dan pemeriksaan baterai serta melakukan percobaan dan mempresentasikan hasil pemeriksaan baterai

### KEGIATAN PEMBELAJARAN

a. Kegiatan Pendahuluan	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik serta melakukan apersepsi terkait materi sebelumnya	
b. Kegiatan Inti	
<b>Kegiatan Literasi</b>	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi pemeriksaan tegangan baterai dengan cara melihat, mengamati, membaca melalui tayangan/presentasi yang ditampilkan tentang pemeriksaan baterai
<b>Critical Thinking</b>	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan presentasi/tayangan yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar khususnya pada materi tentang baterai
<b>Collaboration</b>	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai percobaan tentang pemeriksaan baterai
<b>Communication</b>	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
<b>Creativity</b>	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait dengan baterai Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
c. Kegiatan Penutup	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dan guru merefleksi kegiatan pembelajaran.</li> <li>- Peserta didik dan guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan Pembelajaran.</li> <li>- Guru Memberikan penghargaan (misalnya Pujian atau bentuk penghargaan lain yang Relevan kepada kelompok yang kinerjanya Baik.</li> <li>- Menugaskan Peserta didik untuk terus mencari informasi dimana saja yang berkaitan dengan materi / pelajaran yang sedang atau yang akan pelajari.</li> <li>- Guru menyampaikan materi pembelajaran berikutnya.</li> <li>- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa.</li> </ul>	

### PENILAIAN



#### Sikap :

Observasi dalam proses pembelajaran, pengamatan pada jujur, kerjasama tanggung jawab dan disiplin



#### Pengetahuan:

Tes tertulis berbentuk soal uraian . (Butir Soal terlampir) tentang pemeriksaan Baterai



#### Keterampilan:

Kinerja dan observasi selama praktek, diskusi dan presentasi

Kelas / Semester:  
**X / 2**

Alokasi waktu  
**: 10 Menit**



Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Dr. Paidi, M.TPd  
NIP.196101011999031012

Bengkulu, 05 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

Hafidh Zaini, M.Pd  
NIP.19800110 200502 1 003

## Lampiran Instrumen Penilaian

### 1. INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

#### Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum.

Berikut instrumen penilaian sikap yang digunakan!

No	Nama Siswa	Sikap spiritual	Sikap sosial				Jumlah Skor
		Mensyukuri 1-4	Jujur 1-4	Kerja sama 1-4	Tanggung Jawab 1-4	Disiplin 1-4	
1							
2							
3							
4							
5							

#### a. Sikap Spiritual

Indikator sikap spiritual “mensyukuri”:

- Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran
- Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut
- Saling menghormati, toleransi
- Memelihara hubungan baik dengan sesama teman sekelas.

Rubrik pemberian skor:

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

#### b. Sikap Sosial

##### 1. Sikap jujur

Indikator sikap sosial “jujur”

- Tidak berbohong
- Mengembalikan kepada yang berhak bila menemukan sesuatu
- Tidak nyontek, tidak plagiarism
- Terus terang.

Rubrik pemberian skor

kriteria	skor	Indikator
Sangat Baik (SB)	4	Selalu jujur dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru dan teman
Baik (B)	3	Sering jujur dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru dan teman
Cukup (C)	2	Kadang-kadang jujur dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru dan teman
Kurang (K)	1	Tidak pernah jujur dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru dan teman

## 2. Sikap kerja sama

### Indikator sikap sosial “kerja sama”

- Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan
- Bersedia membantu orang lain tanpa mengharap imbalan
- Aktif dalam kerja kelompok
- Memusatkan perhatian pada tujuan kelompok
- Tidak mendahulukan kepentingan pribadi
- Mencari jalan untuk mengatasi perbedaan pendapat/pikiran antara diri sendiri dengan orang lain

### Rubrik pemberian skor

kriteria	skor	Indikator
Sangat Baik (SB)	4	Selalu bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran.
Baik (B)	3	Sering bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran.
Cukup (C)	2	Kadang-kadang bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran.
Kurang (K)	1	Tidak pernah bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran.

## 3. Sikap Disiplin

### Indikator sikap sosial “Disiplin”

- Datang tepat waktu
- Patuh pada tata tertib atau aturan bersama/ sekolah
- Mengerjakan/mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan
- Mengikuti kaidah berbahasa tulis yang baik dan benar

### Rubrik pemberian skor

kriteria	skor	Indikator
Sangat Baik (SB)	4	Selalu disiplin dalam mengikuti proses pembelajaran.
Baik (B)	3	Sering disiplin dalam mengikuti proses pembelajaran.
Cukup (C)	2	Kada-kadang disiplin dalam mengikuti proses pembelajaran.
Kurang (K)	1	Tidak pernah disiplin dalam mengikuti proses pembelajaran.

## 2. INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

### Kisi Kisi Soal Uraian

Nama Sekolah : SMKN 4 Kota Bengkulu  
 Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
 Program Keahlian : Teknik Otomotif  
 Kompetensi Keahlian : Teknik dan Bisnis Sepeda Motor  
 Mata Pelajaran : (C2) Teknologi Dasar Otomotif  
 Kelas / Semester : X / II

KD	Kompetensi Dasar	Kelas/ Smt	Konten/ Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.15	Mengevaluasi kerja baterai	X / 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fungsi baterai</li> <li>konstruksi Baterai</li> <li>Cara kerja baterai</li> <li>Pemeriksaan baterai</li> </ul>	<p>C2</p> <p>C2</p> <p>C3</p> <p>C4</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengemukakan fungsi baterai</li> <li>Menjelaskan konstruksi baterai</li> <li>Menjabarkan cara kerja baterai.</li> <li>Mengevaluasi baterai.</li> </ul>	Uraian	1 sd 5

#### Soal Uraian :

- Jelaskan fungsi baterai pada sepeda motor (dari mesin mati sampai mesin berjalan)!
- Sebutkan 5 bagian-bagian baterai serta jelaskan masing-masing fungsinya
- Tuliskan reaksi kimia yang terjadi pada pada baterai pada saat terjadi pengosongan!
- Terangkanlah bagaimana cara melakukan pengukuran tegangan baterai dengan menggunakan multimeter!
- Apakah yang harus dilakukan jika dari hasil pemeriksaan tegangan baterai kurang dari spesifikasi yang ditentukan!

#### Pedoman Penskoran Soal Uraian :

NO SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	Jawab: Fungsi baterai pada saat mesin mati adalah untuk menghidupkan mesin serta mengaliri lampu sein, rem, klakson dan komponen kelistrikan lainnya, Sedangkan pada waktu mesin hidup selain berfungsi untuk menghidupkan aksesoris kelistrikan juga berfungsi sebagai stabilizer suplay listrik pada sepeda motor, karena pada saat mesin berputar energi listrik bersumber dari alternator	
	SKOR MAKSIMUM	10

2.	<p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kotak baterai berfungsi sebagai pelindung bagian dalam baterai dan sebagai wadah dari cairan elektrolit.</li> <li>Tutup baterai berfungsi sebagai tutup bagian atas baterai tempat dudukan terminal baterai dan lubang ventilasi.</li> <li>Pole / Terminal baterai : untuk menyalurkan atau menghubungkan arus listrik kedalam rangkaian.</li> <li>Penghubung sel : berfungsi untuk menghubungkan antara sel negative dengan sel negative dan antara sel positif dengan sel positif.</li> <li>Dinding pemisah sel baterai / separator sel baterai : sebagai pemisah antara sel positif dengan sel negative.</li> </ol>	
SKOR MAKSIMUM		<b>10</b>
3.	<p>Jawab: Reaksi Pengosongan Baterai:</p> $\text{PbO}_2 + \text{Pb} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{PbSO}_4 + \text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 150px;">Sebelum proses</span> <span>Setelah proses</span> </p>	
SKOR MAKSIMUM		<b>10</b>
4.	<p>Jawab: Cara melakukan pengukuran tegangan baterai dengan multimeter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ posisikan Selector Switch tester pada posisi DCV 50, kenapa kita posisikan ke DCV 50 karena tegangan yang akan kita ukur berada pada kisaran 12 Volt maka skala pengukuran harus lebih besar dari tegangan yang diukur yaitu 50 Volt dimana pada posisi ini bisa mengukur tegangan dari rentang tegangan 0 volt sampai 50 Volt DC.</li> <li>➤ tempelkan kabel terminal positif ( kabel merah ) dengan kutub positif aki dan kabel terminal negatif ( kabel Hitam ) dengan kutub negatif. maka jarum akan bergerak menunjuk skala tertentu.</li> <li>➤ baca skala yang ditunjukkan jarum / pointer avo meter pada range skala sesuai pada angka selector switch yang kita pilih sebelumnya (50)</li> <li>➤ Kemudian catat hasil pengukuran.</li> </ul>	
SKOR MAKSIMUM		<b>10</b>
5.	<p>Jawab: Jika hasil pengukuran tegangan kurang dari spesifikasi maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan pemeriksaan terhadap level ketinggian elektrolit</li> <li>Lakukan pengukuran berat jenis elektrolit</li> <li>Lakukan pengecasan aki</li> </ol>	
TOTAL SKOR MAKSIMUM		<b>10</b>
SKOR TOTAL		<b>100</b>

### 3. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Nama Sekolah : SMKN 4 Kota Bengkulu  
 Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
 Program Keahlian : Teknik Otomotif  
 Kompetensi Keahlian : Teknik dan Bisnis Sepeda Motor  
 Mata Pelajaran : (C2) Teknologi Dasar Otomotif  
 Kelas / Semester : X / II

KD	Kompetensi Dasar	Kelas /smt	Konten/ Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
4.15	Merawat baterai	X / 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memeriksa tegangan baterai dengan multimeter analog</li> <li>▪ Memperbaiki baterai</li> </ul>	Menirukan (P1)	Siswa diminta menggunakan s	Praktek	1

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor	
<b>1</b>	<b>Persiapan Kerja</b>			
		a. Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan alat dan bahan sesuai prosedur	91 - 100
			Penggunaan alat dan bahan kurang sesuai prosedur	80 - 90
	Penggunaan alat dan bahan tidak sesuai prosedur		70 - 79	
	b. Ketersediaan alat dan bahan	Ketersediaan alat dan bahan lengkap	91 - 100	
		Ketersediaan alat dan bahan cukup lengkap	80 - 90	
Ketersediaan alat dan bahan kurang lengkap		70 - 79		
<b>2</b>	<b>Proses dan Hasil Kerja</b>			
		a. Kemampuan mengevaluasi kerja baterai	Mengevaluasi kerja baterai tinggi	91 - 100
			Mengevaluasi kerja baterai cukup	80 - 90
	Mengevaluasi kerja baterai kurang		70 - 79	
	b. Kemampuan merawat baterai	Merawat baterai tinggi	91 - 100	
		Merawat baterai cukup	80 - 90	
		Merawat baterai kurang	70 - 79	
	c. Kemampuan mendapatkan informasi	Kemampuan mendapatkan informasi lengkap	91 - 100	
		Kemampuan mendapatkan informasi cukup lengkap	80 - 90	
		Kemampuan mendapatkan informasi kurang lengkap	70 - 79	
	d. Kemampuan dalam bekerja	Kemampuan dalam bekerja tepat	91 - 100	
		Kemampuan dalam bekerja cukup tepat	80 - 90	

		Kemampuan dalam bekerja kurang tepat	70 - 79
	e. Laporan	Hasil Laporan disusun rapih	91 - 100
		Hasil Laporan disusun cukup rapih	80 - 90
		Hasil Laporan disusun kurang rapih	70 - 79
<b>3</b>	<b>Sikap kerja</b>		
	a. Keterampilan dalam bekerja	Bekerja dengan terampil	91 -100
		Bekerja dengan cukup terampil	80 - 90
		Bekerja dengan kurang terampil	70 - 79
	b. Kedisiplinan dalam bekerja	Bekerja dengan disiplin	91 - 100
		Bekerja dengan cukup disiplin	80 - 90
		Bekerja dengan kurang disiplin	70 - 79
	c. Tanggung jawab dalam bekerja	Bertanggung jawab	91 - 100
		Cukup bertanggung jawab	80 - 90
		Kurang bertanggung jawab	70 - 79
	d. Konsentrasi dalam bekerja	Bekerja dengan konsentrasi	91 - 100
		Bekerja dengan cukup konsentrasi	80 - 90
		Bekerja dengan kurang konsentrasi	70 - 79
<b>4</b>	<b>Waktu</b>		
	Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu berakhir	91 - 100
		Selesai tepat waktu	80 - 90
		Selesai setelah waktu berakhir	70 - 79

**Pengolahan Nilai Keterampilan :**

	Nilai Praktik (NP)				
	Persiapan	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	Σ NK
	1	2	3	5	6
Skor Perolehan					
Skor Maksimal					
Bobot	10%	60%	20%	10%	
NK					

Keterangan:

- **Skor Perolehan** merupakan penjumlahan skor per komponen penilaian
- **Skor Maksimal** merupakan skor maksimal per komponen penilaian
- **Bobot** diisi dengan persentase setiap komponen. Besarnya persentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik kompetensi keahlian. Total bobot untuk komponen penilaian adalah 100
- **NK = Nilai Komponen** merupakan perkalian dari skor perolehan dengan bobot dibagi skor maksimal

$$NK = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times \text{Bobot}$$

- **NP = Nilai Praktik** merupakan penjumlahan dari NK

Bengkulu, 5 Januari 2022

**Mengetahui**  
**Kepala SMKN 4 Kota Bengkulu**



Dr. Paidi, M.TPd  
NIP.196101011999031012

**Guru Mata Pelajaran**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hafidh', is written over the text of the teacher's name.

Hafidh Zaini, M.Pd  
NIP. 19800110 200502 1 003