



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SMK NEGERI 1 PLAMPANG**

Jl. Lintas Sumbawa – Plampang  
Email: smknplampang@yahoo.co.id

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

<b>Sekolah</b>	<b>: SMKN 1 Plampang Kab. Sumbawa</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan</b>
<b>Materi pokok</b>	<b>: Diagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen</b>
<b>Nama Guru</b>	<b>: Prasetyo Utomo, S.Pd</b>
<b>Program Keahlian</b>	<b>: Teknik Otomotif</b>
<b>Kompetensi Keahlian</b>	<b>: Teknik Kendaraan Ringan otomotif</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: XII / 5</b>
<b>Alokasi waktu</b>	<b>: 8 x 45 Menit</b>
<b>Pertemuan</b>	<b>: 2</b>

**A. Kompetensi Inti**

<b>KI-3 (Pengetahuan):</b>	Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja <b>Teknik Kendaraan Ringan Otomotif</b> . Pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional
----------------------------	---

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi Dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.17.	Mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen	3.17.1.	Menjelaskan prosedur perbaikan pada sistem penerangan
		3.17.2	Menganalisis kerusakan pada rangkaian sistem penerangan.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem base learning*, peserta didik mampu menjelaskan prosedur perbaikan pada sistem penerangan dengan benar
2. Setelah melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem base learning*, peserta didik mampu menganalisis kerusakan pada rangkaian sistem penerangan dengan benar.

### D. Materi Pembelajaran

<https://drive.google.com/file/d/1y9LG625GHFiQqN10XqcGmfZ-uZZe4WU/view?usp=sharing>

<b>Materi Prinsip</b> Generalisasi hubungan antar konsep-konsep yang saling terkait	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cara perawatan sistem Penerangan</li></ul>
<b>Materi Prosedural</b> Sederetan langkah yang sistematis dalam menerapkan prinsip	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prosedur perbaikan pada sistem penerangan</li><li>• Rangkaian sistem penerangan dan panel instrumen</li></ul>

### E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik-TPACK  
Model : *Problem base learning*  
Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan

### F. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media : Car trainer, stand electrical body, *Whatsapp*, *google classroom*, *google drive* dan PPT  
[https://docs.google.com/presentation/d/1bqbPxoS6\\_gGpNnJlgKTbRq1mUcQ\\_Dovu/edit?usp=sharing&oid=109856599481086210254&rtpof=true&sd=tr](https://docs.google.com/presentation/d/1bqbPxoS6_gGpNnJlgKTbRq1mUcQ_Dovu/edit?usp=sharing&oid=109856599481086210254&rtpof=true&sd=tr)  
[ue](https://drive.google.com/file/d/1y9LG625GHFiQqN10XqcGmfZ-uZZe4WU/view?usp=sharing)

Alat / Bahan : *Smartphone* dan bahan ajar mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen  
<https://drive.google.com/file/d/1y9LG625GHFiQqN10XqcGmfZ-uZZe4WU/view?usp=sharing>

Sumber Belajar : Manual Book Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan, Internet

## B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan dan Sintak PBL		Penguatan Pendidikan Karakter	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<b>Orientasi</b>		Religius Disiplin, Tanggung jawab	30 menit
	Guru	Siswa		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menginstruksikan siswa untuk berbaris</li> <li>• Mengucapkan salam dan menanyakan keadaan siswa</li> <li>• Guru menyuruh ketua kelas untuk memimpin do'a</li> <li>• Mengabsen siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbaris dengan tertib dan ketua kelas menyiapkan</li> <li>• Menjawab salam dan merespon pertanyaan guru</li> <li>• Berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran</li> <li>• Melakukan proses presensi</li> </ul>		
	<b>Apersepsi</b>			
	Guru	Siswa		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan jenis jenis gangguan pada sistem penerangan dan panel instrumen yang umum sering terjadi pada kendaraan</li> <li>• Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan meminta siswa untuk mengaitkannya dengan kehidupan sehari – hari seperti manfaatnya bagi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab pertanyaan guru tentang gangguan pada sistem penerangan dan panel instrumen yang umum sering terjadi pada kendaraan</li> <li>• Memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru, berdiskusi dan menjawab soal keterkaitan manfaat kompetensi yang akan dipelajari</li> </ul>		

	peserta didik saat Mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen	dengan Mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrument		
Kegiatan Inti	<b>Orientasi siswa pada masalah aktual dan otentik (Mengamati dan menanya)</b>			
	Guru	Siswa		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk mengawali pembelajaran guru memberikan trouble pada media praktek (car trainer/stand kelistrikan body) yang ada di bengkel</li> <li>• Memberikan pertanyaan penyebab apa saja gangguan terhadap media praktek (car trainer/stand kelistrikan body) tadi</li> <li>• Guru menayangkan presentasi tentang diagnosis dan cara perbaikan pada sistem penerangan dalam bentuk power point <u>(TPACK yaitu Technological and Pedagogical Content Knowledge)</u> <a href="https://docs.google.com/presentation/d/1bqbPxoS6_gGpNnJlgKTbRq1mUcQDovu/edit?usp=sharing&amp;oid=109856599481086210254&amp;rtipof=true&amp;sd=true">https://docs.google.com/presentation/d/1bqbPxoS6_gGpNnJlgKTbRq1mUcQDovu/edit?usp=sharing&amp;oid=109856599481086210254&amp;rtipof=true&amp;sd=true</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan analisa terhadap trouble pada media yang sudah di trouble tadi</li> <li>• Menjawab pertanyaan yang disampaikan guru <u>(Communication, Collaboration, Critical Thinking – 4C)</u></li> <li>• Mengamati dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru melalui power poin <u>(TPACK yaitu Technological and Pedagogical Content Knowledge)</u></li> </ul>	Berfikir kritis	60 menit

<b>Mengorganisasikan siswa untuk belajar (Menggali informasi)</b>			
Guru	Siswa		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk kelompok belajar yang beranggotakan 4- 5 siswa dengan ketua kelompok siswa yang aktif</li> <li>• Membagi tugas untuk masing-masing kelompok</li> <li>• Guru menugaskan siswa untuk mendiskusikan terkait mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen secara berkelompok</li> <li>• Guru membagi LKPD ke masing – masing kelompok siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kelompok dengan beranggotakan 4-5 siswa dengan siswa aktif sebagai ketua</li> <li>• Memperhatikan penjelasan pembagian tugas untuk masing-masing kelompok.</li> <li>• Memperhatikan penjelasan guru terkait tugas kelompok</li> <li>• Menerima link LKPD Dan mengaksesnya menggunakan HP masing – masing <u><i>(TPACK yaitu Technological and Pedagogical</i></u></li> </ul>	<p>Kerjasama, Berfikir kritis, dan tanggung jawab</p>	60 menit

		<p><b><u>Content Knowledge</u></b>  <a href="https://drive.google.com/file/d/1FLBOWibJXlbn1CrLHauA4RcCXbHP19QS/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1FLBOWibJXlbn1CrLHauA4RcCXbHP19QS/view?usp=sharing</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mendiskusikan terkait tugas yang diberikan oleh guru secara berkelompok.</li> </ul> <p><b><u>(Comunication, Collaboration, Critical Thinking – 4C)</u></b></p>		
	<b>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok (Menalar)</b>			
	Guru	Siswa		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendorong masing-masing siswa untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa tentang materi mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen</li> <li>Membantu memberi masukan pada siswa apabila ada kesulitan dalam berdiskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan analisis terkait mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen sesuai pemahaman masing – masing.</li> </ul> <p><b><u>(Comunication, Collaboration, Critical Thinking – 4C)</u></b></p>	Mandiri, Berfikir kritis, dan tanggung jawab	60 menit
	<b>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (Mengkomunikasikan)</b>			
	Guru	Siswa		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempersilahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi tentang mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrument</li> <li>• Mempersilahkan siswa yang lain untuk menanggapi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</li> <li>• Memberi tanggapan terhadap presentasi kelompok lain</li> </ul>	Mandiri, Berfikir kritis, dan tanggung jawab	60 menit
	<b>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>			
	Guru	Siswa		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu siswa melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pemahaman siswa tentang mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pemahaman tentang mendiagnosis kerusakan sistem penerangan dan panel instrumen</li> </ul>	Mandiri, Berfikir kritis, dan tanggung jawab	60 menit
Penutup	Guru	Siswa		

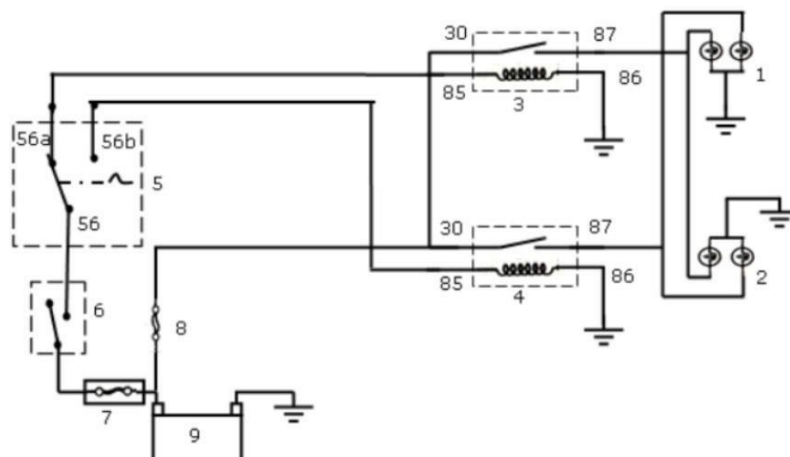
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang sudah dipelajari</li> <li>Memberikan penugasan kepada siswa berupa latihan soal (hots) dikirim ke grup <u>whatapp</u> dan selanjutnya mengevaluasinya menggunakan instrument evaluasi <a href="https://drive.google.com/file/d/16OuvPvtXKd5LJr00ZB7dJrBLUqFO0vAL/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/16OuvPvtXKd5LJr00ZB7dJrBLUqFO0vAL/view?usp=sharing</a> (<u><b>TPACK yaitu Technological and Pedagogical Content Knowledge</b></u>)</li> <li>Guru menginstruksikan siswa untuk berbaris</li> <li>Memberi pengarahan dan menutup pembelajaran dengan doa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru</li> <li>Mencatat tugas rumah yang diberikan guru dengan mengakses menggunakan link <u>google drive</u> <a href="https://docs.google.com/forms/d/1Wezy_aREMj1pY0OpP6_P9oDPDkYa_bgv5q3FX-ovFYY/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/forms/d/1Wezy_aREMj1pY0OpP6_P9oDPDkYa_bgv5q3FX-ovFYY/edit?usp=sharing</a> yang di kirimkan melalui grup <u>whatapp</u> (<u><b>TPACK yaitu Technological and Pedagogical Content Knowledge</b></u>)</li> <li>Berbaris dengan tertib dan ketua kelas menyiapkan</li> <li>Memperhatikan arahan dari guru dan berdoa sesuai instruksi</li> <li>Siswa meninggalkan bengkel dengan tertib</li> </ul>	<p>Religius Disiplin, Tanggung jawab</p>	<p>30 menit</p>
--	---	--	-----------------



## G. Soal, Jawaban dan Instrumen Penilaian

### A. Soal Latihan HOTS ( Menganalisis kerusakan komponen sistem penerangan dan panel instrumen )

1. Dalam keadaan menyalakan lampu kota mobil, lampu menyala redup padahal hubungan arus dari baterai ke saklar dan lampu dalam keadaan normal dan pada saat diperiksa ternyata terjadi hubungan buruk pada lampunya dari hasil pemeriksaan tersebut cara memperbaikinya adalah ....
  - a. Periksa mangnet dan kumparan untuk penerangan, dan berapa tahanan yang keluar darimagnet.
  - b. Periksa soket kabel dan pastikan sambungannya baik.
  - c. Periksa sambungan soket pada kabel, perbaiki apabila ada yang putus atau kabel lepas darisoket
  - d. Periksa dan perbaiki konektor lampu, pastikan lampu dan konektor terpasang dengan baik
  - e. Periksa keadaan terminal pada kunci kontak
2. Pada saat kunci kontak ON dan mesin hidup yang didapat lampu tanda belok (lampu Sein) ternyata tidak menyala, untuk menganalisa kerusakan tersebut pemeriksaan yang tidak perlu dilakukan adalah ...
  - a. Periksa keadaan terminal pada kunci kontak
  - b. Periksa switch atau saklar dari macet dan dari kotoran yang menempel pada persinggungan saklar
  - c. Periksa rangkaian kabel sein, perbaiki jika terdapat kabel yang terjepit atau putus danterlepas
  - d. Periksa sambungan kabel atau soket dan pastikan soket tersambung dengan baik
  - e. Periksa flasher dan konektornya
3. Perhatikan gambar rangkaian lampu kepala berikut ini !

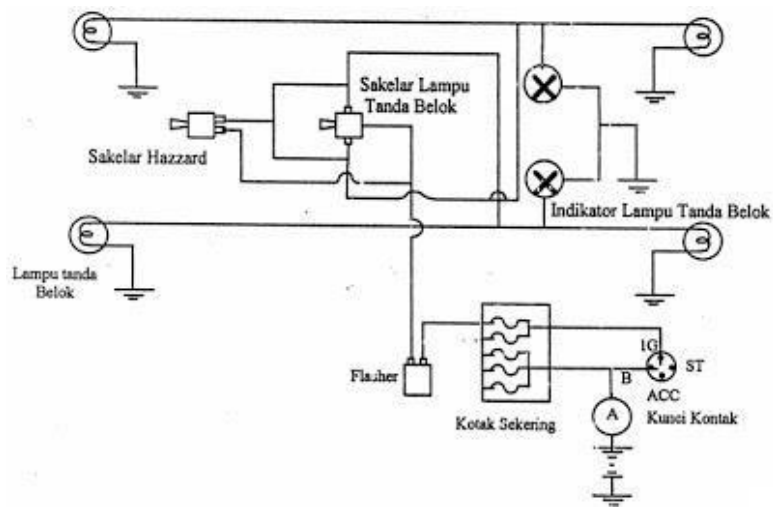


Berdasar analisa di atas apabila saklar pada terminal 56 b rusak akan mengakibatkan

....

- a. Lampu dekat mati
- b. Lampu jauh mati
- c. Semua lampu mati
- d. Lampu jauh menyala redup
- e. Lampu dekat menyala redup

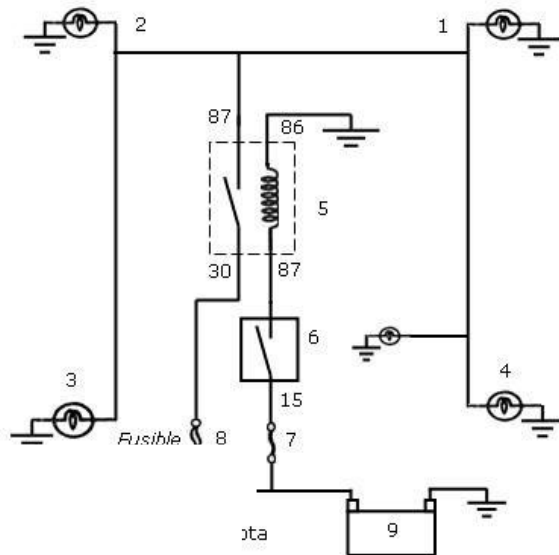
4. Perhatikan gambar rangkaian lampu sein dan hazard berikut ini !



Berdasar analisa di atas apabila saklar pada terminal IG kunci kontak rusak akan mengakibatkan ....

- a. Lampu sein kiri mati
- b. Lampu sein kanan mati
- c. Lampu hazard dan sein mati
- d. Lampu sein mati semua
- e. Lampu sein tidak berkedip

5. Perhatikan gambar rangkaian lampu kota berikut ini !



Berdasar analisa di atas apabila lampu no 2 putus akan mengakibatkan ....

- a. Semua lampu akan mati
- b. Semua lampu tetap hidup
- c. Lampu no 1 mati
- d. Lampu no 4 mati
- e. Lampu no 3 mati

**B. Kunci Jawaban**

- 1) D
- 2) A
- 3) B
- 4) C
- 5) E

### C. Rubrik penilaian ( Lembar penilaian pengetahuan )

Kompetensi Dasar		No. Soal	Bobot soal
3.17.2	Menganalisis kerusakan komponen sistem penerangan dan panel Instrument ( Hots )	1	1
		2	1
		3	1
		4	1
		5	1
Jumlah skor maksimal		5	

#### Keterangan :

- Menjawab benar skor = 1
- Menjawab salah skor = 0

#### Pedoman penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \%$$

Mengetahui,  
Kepala SMKN 1 Plampang

**Drs. H. Andi Fausih AR**  
NIP. 19690207 199203 1 011

Plampang, Agustus 2021  
Guru Mata Pelajaran,

**Prasetyo Utomo, S.Pd**  
NIP. 19870629 202012 1 004