

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

3.6. Memahami cara kerja engine 2 dan 4 langkah

4.6. Menjelaskan cara kerja engine 2 dan 4 langkah



**OLEH :**

Nama peserta : PRISSETYO HARYONO, ST

NIM : 18120842710069

Bidang Studi Sertifikasi : TEKNIK OTOMOTIF

**SMK N2 BANJIT  
KABUPATEN WAY KANAN. PROVINSI LAMPUNG**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **( RPP )**

Sekolah : SMK N2 BANJIT  
Program Keahlian : Teknik Otomotif  
Paket Keahlian : Teknik dan Bisnis Sepeda Motor  
Mata Pelajaran : Teknologi Dasar Otomotif  
Tahun Pelajaran : 2018 / 2019  
Kelas / Semester : X / Ganjil  
Kompetensi Dasar : 3.6. Memahami cara kerja engine 2 dan 4 langkah  
4.6. Menjelaskan cara kerja engine 2 dan 4 langkah  
ALOKASI WAKTU : 12 JP x 45 menit (3X Pertemuan)

#### **A. Kompetensi Inti**

- KI (3) : Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif 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.
- KI (4) : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

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

- 3.6. Memahami cara kerja engine 2 dan 4 langkah
- 4.6. Menjelaskan cara kerja engine 2 dan 4 langkah

### **Indikator Pencapaian Kompetensi:**

- 3.6.1 Memahami pengertian engine 2 langkah dan 4 langkah
- 3.6.2 Menerangkan prinsip kerja engine 2 langkah dan 4 langkah
- 3.6.3 Menguraikan cara kerja engine 2 langkah dan 4 langkah
- 4.6.1 Menguraikan cara kerja engine 2 dan 4 langkah sesuai dengan tahapan langkah kerja
- 4.6.2 Mengilustrasikan langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup.

## **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah mempelajari materi di modul, diharapkan peserta didik dapat memahami pengertian engine 2 dan 4 langkah dengan tepat
2. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menerangkan prinsip kerja engine 2 dan 4 langkah dengan benar
3. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menguraikan cara kerja engine 2 dan 4 langkah dengan benar
4. Melalui pengamatan langsung pada media dan diskusi diharapkan peserta didik dapat menjelaskan cara kerja engine 2 langkah dan 4 langkah secara cermat, santun, serius dan menghargai pendapat pihak lain
5. Melalui pengamatan langsung pada media dan diskusi diharapkan Peserta didik dapat memahami langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup secara cermat, santun, serius dan menghargai pendapat pihak lain

## **D. Materi Pembelajaran**

- Siklus motor bensin 2 langkah
- Siklus motor bensin 4 langkah

## **E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Discovery Learning*
3. Metode : Diskusi, Tanya Jawab

## **F. Alat dan Media Pembelajaran**

1. White Board
2. Spidol
3. Laptop/Komputer.
4. LCD Proyektor
5. Power Point langkah kerja engine 2 langkah & 4 langkah
6. Engine stand motor 2 & 4 Tak

## **G. Sumber Belajar**

1. M Syarif (2013): Buku Teknologi Dasar Otomotif, Diknas
2. Ribut (2013);Buku Pekerjaan Dasar Teknolgi Otomotif; Diknas

## H. Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan ke 1

Alokasi waktu: 4 JP x 45 menit (1 X Pertemuan)

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
<b>1. Pendahuluan</b>		
a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. b. Memeriksa kehadiran siswa. c. Melakukan pengkondisian peserta didik dan pemberian motivasi. d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. e. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan f. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan		<b>10 Menit</b>
<b>2. Kegiatan Inti</b>		
A. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan gambaran tentang engine 2 langkah dan 4 langkah di kehidupan sehari – hari.</li> <li>▪ Memberikan penjelasan sejarah singkat motor bensin.</li> </ul>	<b>20 Menit</b>
B. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan definisi motor 2 langkah, definisi motor 4 langkah.</li> <li>▪ jawabannya melalui pertanyaan:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Apa pengertian dari engine 2 langkah dan 4 langkah?</li> </ol> </li> </ul>	<b>20 Menit</b>
C. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengumpulkan data dengan cara membaca dari berbagai sumber berkaitan dengan pertanyaan yang telah disampaikan</li> <li>▪ Siswa berdiskusi untuk menemukan jawaban pertanyaan:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bagaimana langkah kerja dari engine 2 langkah dan 4 langkah?</li> </ol> </li> </ul>	<b>40 Menit</b>
D. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyimpulkan hasil pembelajaran meliputi definisi tentang definisi motor 2 langkah, definisi motor 4 langkah</li> <li>▪ Menyampaikan hasil pembelajaran tentang</li> </ul>	<b>60 Menit</b>

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
	perbedaan prinsip kerja motor 2 langkah dan 4 langkah.	
E. Menarik kesimpulan/generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyampaikan hasil pembelajaran tentang perbedaan prinsip kerja motor 2 langkah dan 4 langkah.</li> </ul>	<b>20 Menit</b>
<b>3. Penutup</b>		
	a. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran. b. Guru memberikan evaluasi dan menyuruh siswa secara individu untuk mengerjakannya. c. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya. d. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup.	<b>10 Menit</b>

## Pertemuan ke 2

Alokasi waktu: 4 JP x 45 menit (1 X Pertemuan)

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
<b>4. Pendahuluan</b>		
	a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. b. Memeriksa kehadiran siswa. c. Melakukan pengkondisian peserta didik dan pemberian motivasi. d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. e. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan f. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan.	<b>10 Menit</b>
<b>5. Kegiatan Inti</b>		
A. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menampilkan studi kasus yang ada di dunia nyata yang berkaitan dengan materi pembelajaran cara kerja engine 2 langkah dan 4 langkah ,</li> <li>▪ Guru menyajikan media cutting engine dan siswa Mengamati media pembelajaran cutting engine 2 &amp; 4 tak serta langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi</li> </ul>	<b>20 Menit</b>

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
	katup	
B. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru Mengajukan pertanyaan studi kasus yang ada di dunia nyata yang berkaitan dengan materi pembelajaran cara kerja engine 2 langkah dan 4 langkah</li> <li>▪ Guru Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup dengan media pembelajaran cutting engine 2 &amp; 4 tak</li> <li>▪ jawabannya melalui pertanyaan:               <ol style="list-style-type: none"> <li>2) Bagaimana langkah kerja dari engine 2 langkah dan 4 langkah?</li> <li>3) Bagaimana langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup?</li> </ol> </li> </ul>	<b>20 Menit</b>
C. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru dan siswa Mengumpulkan data berkaitan dengan studi kasus yang ada di dunia nyata yang berkaitan dengan materi pembelajaran cara kerja engine 2 langkah dan 4 langkah</li> <li>▪ Guru dan siswa Mengumpulkan data dengan media pembelajaran cutting engine 2 &amp; 4 tak berkaitan dengan pertanyaan yang telah disampaikan meliputi bagaimana langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup</li> <li>▪ Siswa berdiskusi untuk menemukan jawaban pertanyaan:               <ol style="list-style-type: none"> <li>2) Bagaimana langkah kerja dari engine 2 langkah dan 4 langkah?</li> <li>3) Bagaimana langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup?</li> </ol> </li> </ul>	<b>40 Menit</b>
D. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan stimulan agar siswa dapat Menyimpulkan hasil pembelajaran dari studi kasus yang ada di dunia nyata yang berkaitan dengan materi pembelajaran cara kerja engine 2 langkah dan 4 langkah</li> <li>▪ Siswa Menyampaikan hasil pembelajaran tentang perbedaan prinsip kerja motor 2 langkah dan 4 langkah.</li> </ul>	<b>60 Menit</b>

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa Menyampaikan hasil pembelajaran berkaitan dengan langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup.</li> </ul>	
E. Menarik kesimpulan/ generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa Menyampaikan dan mendemonstrasikan hasil pembelajaran tentang studi kasus yang ada di dunia nyata yang berkaitan dengan materi pembelajaran cara kerja engine 2 langkah dan 4 langkah.</li> <li>Siswa Menyampaikan dan mendemonstrasikan hasil pembelajaranyang berkaitan dengan langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup</li> </ul>	<b>20 Menit</b>
<b>6. Penutup</b>		
	<p>a. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran.</p> <p>b. Guru memberikan evaluasi dan menyuruh siswa secara individu untuk mengerjakannya.</p> <p>c. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya.</p> <p>d. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup.</p>	<b>10 Menit</b>

### Pertemuan ke 3

Alokasi waktu: 4 JP x 45 menit (1 X Pertemuan)

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
<b>7. Pendahuluan</b>		
	<p>a. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.</p> <p>b. Memeriksa kehadiran siswa.</p> <p>c. Melakukan pengkondisian peserta didik dan pemberian motivasi.</p> <p>d. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>e. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan</p> <p>f. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan.</p>	<b>10 Menit</b>
<b>8. Kegiatan Inti</b>		
A. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menampilkan siklus motor bensin dan siswa Mengamati berbagai siklus motor bensin berikut dengan diagram PV, Mengamati berbagai siklus motor bensin berikut dengan diagram PV dengan media cutting engine 2 &amp; 4 tak,</li> </ul>	<b>20 Menit</b>

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyajikan media cutting engine dan siswa Mengamati media pembelajaran cutting engine 2 &amp; 4 tak serta langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup</li> </ul>	
B. Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan media pembelajaran cutting engine 2 &amp; 4 tak, definisi motor 2 langkah, definisi motor 4 langkah.</li> <li>Guru Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup dengan media pembelajaran cutting engine 2 &amp; 4 tak</li> <li>jawabannya melalui pertanyaan:               <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Bagaimana langkah kerja dari engine 2 langkah dan 4 langkah?</li> <li>5) Bagaimana langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup?</li> </ol> </li> </ul>	<b>20 Menit</b>
C. Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan siswa Mengumpulkan data melalui media pembelajaran cutting engine 2 &amp; 4 tak berkaitan dengan pertanyaan yang telah disampaikan meliputi definisi tentang , definisi motor 2 langkah, definisi motor 4 langkah</li> <li>Guru dan siswa Mengumpulkan data dengan media pembelajaran cutting engine 2 &amp; 4 tak berkaitan dengan pertanyaan yang telah disampaikan meliputi bagaimana langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup</li> <li>Siswa berdiskusi untuk menemukan jawaban pertanyaan:               <ol style="list-style-type: none"> <li>4) Bagaimana langkah kerja dari engine 2 langkah dan 4 langkah?</li> <li>5) Bagaimana langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup?</li> </ol> </li> </ul>	<b>40 Menit</b>
D. Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan stimulan agar siswa dapat Menyimpulkan hasil pembelajaran dan mendemonstrasikan meliputi definisi motor 2 langkah, defini motor 4 langkah</li> </ul>	<b>60 Menit</b>



Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa Menyampaikan hasil pembelajaran tentang perbedaan prinsip kerja motor 2 langkah dan 4 langkah.</li> <li>▪ Siswa Menyampaikan hasil pembelajaran berkaitan dengan langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup.</li> </ul>	
E. Menarik kesimpulan/ generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa Menyampaikan dan mendemonstrasikan hasil pembelajaran tentang perbedaan prinsip kerja motor 2 langkah dan 4 langkah.</li> <li>▪ Siswa Menyampaikan dan mendemonstrasikan hasil pembelajaranyang berkaitan dengan langkah kerja mesin berdasarkan posisi piston dan posisi katup</li> </ul>	<b>20 Menit</b>
<b>9. Penutup</b>		
	<p>a. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran.</p> <p>b. Guru memberikan evaluasi dan menyuruh siswa secara individu untuk mengerjakannya.</p> <p>c. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya.</p> <p>d. Guru mempersilahkan salah satu siswa untuk memimpin doa penutup.</p>	<b>10 Menit</b>

#### I. Teknik dan Instrumen Penilaian

1. Teknik Penilaian  
Tes tertulis (terlampir)
2. Instrumen Penilaian  
Soal tes tertulis (terlampir)

Banjit, Nopember 2021

Mengetahui,  
Kepala SMK YP 17 Baradatu

Guru Mata Pelajaran

**ASRUDIN, SP.**

**PRISSETYO HARYONO, ST**

