

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 1 Setu
Bidang Keahlian	: Teknologi Dan Rekayasa
Program Keahlian	: Otomotif
Paket Keahlian	: Teknologi Dasar Teknik Otomotif
Mata Pelajaran	: Teknologi Dasar Otomotif
Materi	: Engine 2 dan 4 Langkah
Kelas /Semester	: X/Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Alokasi Waktu	: 8 JP @ 45 Menit

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, 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.
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

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

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- **Indikator KD pada KI pengetahuan**

- 3.6.1. Menjelaskan cara kerja engine 2 dan 4 langkah
- 3.6.2. Mengidentifikasi engine 2 dan 4 langkah
- 3.6.3. Memahami cara kerja engine 4 langkah motor diesel

- **Indikator KD Pada KI Keterampilan**

- 4.6.1 Menjelaskan cara kerja engine 2 langkah bensin
- 4.6.2 Menjelaskan cara kerja engine 4 langkah bensin
- 4.6.3 Menjelaskan cara kerja engine 4 langkah diesel
- 4.6.4 Menjelaskan diagram PV motor bensin 2 langkah
- 4.6.5 Menjelaskan diagram PV motor bensin 4 langkah

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan tentang mesin 2 langkah dan 4 langkah
2. Melalui kerja kelompok peserta didik dapat mengklasifikasikan mesin 2 dan 4 langkah
3. Peserta didik/siswa diberikan seperangkat peralatan untuk mendemonstrasikan kerja mesin 2 dan 4 langkah
4. Peserta didik/siswa dapat diberikan bahan ajar untuk dapat mendemonstrasikan kerja mesin 2 dan 4 langkah

E. Materi Pembelajaran

1. Siklus Otto
2. Siklus motor bensin 2 langkah
3. Diagram PV motor bensin 2 langkah
4. Siklus motor bensin 4 langkah
5. Diagram PV motor bensin 4 langkah
6. Diagram PV motor diesel 4 langkah

F. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

1. **Pendekatan**
Belajar siswa aktif (*student active learning*)
2. **Model**
Discovery based learning
3. **Metode/ Strategi**
Diskusi
Pemberian tugas
Presentasi
Belajar Kelompok (*group learning*)

G. Kegiatan Pembelajaran

1. **Pertemuan Ke-1**

- a. **Pendahuluan/ kegiatan awal** **(15 Menit)**

1. Guru Mempersilahkan Ketua Kelas untuk memimpin doa
 2. Guru Mempersilahkan untuk tadarus Al-Quran

3. Guru melaksanakan presensi dan menanyakan peserta didik yang hadir apakah sehat dan siap belajar dan yang tidak hadir didoakan agar bisa cepat belajar bersama lagi
4. Mengecek keadaan ruang kelas masih ada yang kotor, menanyakan siapa yang menjadi piket,
5. Melakukan apersepsi, yang mengkaitkan antara pembelajaran yang lalu dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan
6. Guru memberikan motivasi berkaitan dengan kompetensi dasar yang akan dipelajari berkaitan dengan pekerjaan nanti di Dunia Usaha/Industri atau melanjutkan ke perguruan tinggi
7. Guru menyampaikan cakupan materi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh Peserta didik, dengan model pembelajaran Belajar Kelompok (*group learning*)
8. Pre tes singkat

b. Kegiatan Inti Pertemuan 1

Sintak	Kegiatan Guru dan Peserta Didik	Waktu
Stimulation (pemberi rangsangan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan stimulasi dengan menampilkan tayangan vidio tentang konsep siklus Otto dan cara kerja engine 2 dan 4 langkah 2. Peserta didik/siswa mengamati dengan panca indranya dengan apa yang ditayangkan 3. Peserta didik/ siswa berpikir kritis untuk menemukan/ mengidentifikasi permasalahan dalam stimulasi yang diberikan guru berkaitan dengan materi pokok tentang cara kerja engine 2 dan 4 langkah 	150 Menit
<i>Problem Statement</i> (<i>pernyataan masalah</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik/siswa bertanya pada guru tentang bagaimana cara mengidentifikasi masalah yang benar sehubungan dengan tayangan cara kerja engine 2 dan 4 langkah 2. Guru memberikan penjelasan secukupnya berkaitan dengan pertanyaan peserta didik/siswa 3. Peserta didik (dalam kelompok) menuliskan rumusan singkat dalam bentuk pointer tentang mesin konversi energi dan tentang konsep mesin dan cara kerja engine 2 dan 4 langkah 	
Data collection (pengumpulan data)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik/siswa : membaca literatur tentang konsep cara kerja engine 2 dan 4 langkah 2. Kesimpulan pada tahap ini peserta didik secara kreatif dapat menemukan data/informasi tentang konsep cara kerja engine 2 dan 4 langkah 	
Verification (menarik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik/siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan konsep cara 	

simpulan)	<p>kerja engine 2 dan 4 langkah</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mengikuti kegiatan peserta didik, member masukan bila dirasa peserta didik mengalami kesulitan 3. Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, rumusan masalah/ hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terbukti atau tidak tentang data/informasi tentang konsep cara kerja engine 2 dan 4 langkah 	
Generalization	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah data/ informasi diverifikasi secara cermat, selanjutnya peserta didik menarik sebuah kesimpulan untuk konsep cara kerja engine 2 dan 4 langkah 2. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari mesin pembakaran luar dan mesin pembakaran dalam 4. Peserta didik secara bergantian menyajikan hasil temuannya, sementara peserta didik lain member tanggapan tentang konsep cara kerja engine 2 dan 4 langkah 	

c. Kegiatan Inti Pertemuan 2

Sintak	Kegiatan Guru dan Peserta Didik	Waktu
Stimulation (pemberi rangsangan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk kelompok kecil yang didalamnya ada ketua dan sekretarisnya untuk membahas dan mengidentifikasi cara kerja engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah 2. Peserta didik/siswa berfikir kritis untuk menemukan/ membahas dan mengidentifikasi cara kerja engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah 3. Peserta didik/ siswa didalam kelompoknya merumuskan hasil membahas dan mengidentifikasi cara kerja engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah dalam bentuk rumusan $5W 1H$ 	150 Menit
<i>Problem Statement</i> (<i>pernyataan masalah</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penjelasan secukupnya berkaitan dengan pertanyaan peserta didik/siswa tentang pembahasan dan pengidentifikasian cara kerja engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah 2. Peserta didik (dalam kelompok) menuliskan rumusan singkat dalam bentuk pointer apa apa 	

	<p>yang telah di bahas dan mengidentifikasi cara kerja engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah</p> <p>3. Peserta didik didalam kelompoknya menuliskan apa yang telah didiskusikan tentang pembahasan dan pengidentifikasian cara kerja engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah dalam bentuk rumusan 5W 1H</p>	
Data collection (pengumpulan data)	<p>1. Peserta didik/siswa : membaca literatur tentang membahas dan mengidentifikasi cara kerja engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah</p> <p>2. Kesimpulan pada tahap ini peserta didik secara kreatif dapat menemukan data/informasi membahas dan mengidentifikasi cara kerja engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah</p>	
Verification (menarik simpulan)	<p>1. Peserta didik/siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan apakah benar atau tidaknya identifikasi engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah</p> <p>2. Guru mengikuti kegiatan peserta didik, member masukan bila dirasa peserta didik mengalami kesulitan</p> <p>3. Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, rumusan masalah/ hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terbukti atau tidak tentang identifikasi engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah</p>	
Generalization	<p>1. Setelah data/ informasi diverifikasi secara cermat, selanjutnya peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah</p> <p>2. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi. Setelah menarik kesimpulan tentang engine 2 dan 4 langkah serta dengan diagram PV motor 2 dan 4 langkah</p> <p>3. Peserta didik secara bergantian menyajikan hasil temuannya, sementara peserta didik lain memberi tanggapan</p>	

d. Penutup (15 Menit)

Peserta didik :

- Membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.

Guru :

- Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan proyek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian proyek (Kedisiplinan)
- Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik
- Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok/ perseorangan (jika diperlukan).
- Mengagendakan pekerjaan rumah.
- Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

H. Media, Alat/Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/alat:

- LCD Projector
- Audio visual

2. Bahan:

- Spidol
- White board
- Teks power point

3. Sumber Belajar:

- Buku Siswa dan Buku guru
- Situs Internet
- Lingkungan Masyarakat sekitar
- Sumber belajar lain yang mendukung

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian:

- Sikap (Spiritual dan Sosial)
 - ✓ Observasi (jurnal)
 - ✓ Penilaian diri
 - ✓ Penilaian antarteman
- Pengetahuan
 - Ter tertulis
- Keterampilan
 - Kinerja

2. Instrumen Penilaian:

Terlampir

3. Pembelajaran Remedial:

Kegiatan pembelajaran remedial dilaksanakan dalam bentuk:

- Rangkuman tentang konsep mesin 2 dan 4 langkah, siklus otto dan diagram PV

4. Pembelajaran Pengayaan:

Kegiatan pembelajaran pengayaan dilaksanakan dalam bentuk:

- Mendemonstrasikan bagaimana mesin 2 dan 4 langkah bekerja

Mengetahui,
Kepala SMK Negeri 1 Setu

Bekasi, 11 Juli 2019
Guru Mata Pelajaran

Firdaus B Sellomo, S.Pd
NIP. 197008032005011006

Rahmat Ramdhani, S.Pd
NIP.