

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP )**

No.05/PKKR/XI-SMK KD-1/2020.2021

Satuan Pendidikan	: SMK KARYA DHARMA 1 TRENGGALEK
Kelas/ Semester	: XI/ 3
Program Keahlian	: Teknik Otomotif
Kompetensi Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO)
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
Materi Pokok	: Sistem Pengapian Konvensional
Materi Tertanam	: Matematika, Fisika
Alokasi Waktu	: 4 X (2 x 45) menit (8 Jam pelajaran)
Pertemuan	: ke- 1 - 4 / 8

**A. Kompetensi Inti (KI)****KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)**

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik dan Bisnis Sepeda Motor 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

**KOMPETENSI INTI 4 (KETRAMPILAN)**

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik dan Bisnis Sepeda Motor. 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 (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi**

<b>No</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI</b>
3.6.	Memahami prinsip kerja sistem pengapian konvensional	3.6.1. Mengaplikasikan pemahaman prinsip kerja rem dalam proses pemeriksaan kondisi komponen sistem pengapian konvensional sesuai SOP (LOTS-3) 3.6.2. Mengevaluasi kondisi faktual pada sistem pengapian konvensional untuk mencegah jenis gangguan yang sering timbul pada sistem pengapian konvensional(HOTS-C5) 3.6.3. Menilai kondisi sistem pengapian konvensional berdasarkan gangguan yang sering terjadi pada sistem pengapian konvensional(HOTS-C5)
4.6.	Merawat secara berkala sistem pengapian konvensional	4.6.1. Memeriksa komponen sistem pengapian konvensional 4.6.2. Merawat secara berkala sistem pengapian konvensional 4.6.3. Menyajikan laporan hasil merawat sistem pengapian konvensional

## **C. Tujuan Pembelajaran**

- 3.6.1. Setelah memahami prinsip kerja sistem pengapian konvensionalpeserta didik dapat mengaplikasikan pemahaman prinsip kerja sistem pengapian konvensionaldalam proses pemeriksaan kondisi komponen sistem pengapian konvensional sesuai SOP dengan teliti
- 3.6.2. Setelah berdiskusi sesama peserta didik dan guru dengan santun, peserta didik dapat mengevaluasi kondisi faktual pada sistem pengapian konvensional
- 3.6.3. Setelah mempresentasikan hasil evaluasi sistem pengapian konvensional peserta didik dapat menilai kondisi sistem pengapian konvensional berdasarkan gangguan yang sering terjadi pada sistem pengapian konvensional
- 4.6.1. Setelah memahami tayangan video tutorial peserta didik dapat memeriksa komponen sistem pengapian konvensional dengan penuh tanggung jawab
- 4.6.2. Setelah melakukan serangkaian praktik peserta didik dapat merawat secara berkala sistem pengapian konvensional
- 4.6.3. Setelah mempresentasikan hasil merawat sistem pengapian konvensional, peserta didik dapat menyajikan laporan hasil merawat sistem pengapian konvensional

#### **D. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Problem based learning
3. Metode : Ceramah, diskusi, dan presentasi

#### **E. Media Pembelajaran**

Media : Video, Ppt, aplikasi whatsapp , aplikasi google classroom  
Alat dan Bahan : LCD, Laptop, Sepeda Motor dengan sistem pengapian konvensional, LKPD, alat praktik

#### **F. Sumber belajar**

- Buku Modul elektronik
- Sumber Internet yang relevan.
- Chanel Youtube yang relevan
- Buku referensi lain yang mendukung

#### **G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

##### **Pertemuan Ke 1-4**

<b>TAHAP PEMBELAJARAN</b>	<b>KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>	<b>ALOKASI WAKTU</b>
<b>A. Kegiatan Pendahuluan</b>		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Peserta didik diajak untuk menyanyikan lagu Kebangsaan Indonesia raya bersama-sama untuk memupuk rasa cinta tanah air</li><li>b. Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan kesiapan peserta didik menerima materi pembelajaran.</li><li>c. Peserta didik diajak berdoa sebelum memulai pembelajaran</li></ol>	20 menit
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"><li>d. Peserta didik diajak memahami tujuan pembelajaran</li><li>e. Peserta didik dibimbing untuk memberikan contoh fenomena yang terjadi pada kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pembelajaran.</li><li>f. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan tentang "Sistem pengapian konvensional?"</li><li>g. Peserta didik diminta mengamati gambar gangguan dan perawatan yang dibutuhkan untuk mencegah terjadinya gangguan</li><li>h. Guru memberikan pertanyaan:<ol style="list-style-type: none"><li>1) Gangguan apa saja yang terjadi pada Sistem pengapian konvensional?</li><li>2) Bagaimana cara merawat sistem pengapian konvensional?</li></ol></li></ol>	40 menit

Motivasi	Guru memotivasi peserta didik dengan menayangkan video tentang motivasi menuntut ilmu	5 menit
<b>B. Kegiatan Inti</b>		
Sintak Model Pembelajaran 1 <b>Orientasi Masalah:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diminta berdiskusi dan menentukan masalah tentang gangguan dan perawatan sistem pengapian konvensional.</li> <li>2. Peserta didik mempelajari mengapa terjadi gangguan dan mengapa perawatan berkala sistem pengapian konvensional harus dilakukan</li> </ol>	120 menit
Sintak Model Pembelajaran 2 <b>Pengumpulan data dan verifikasi:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik diskusi mencari informasi gangguan dan perawatan pada sistem pengapian konvensional menggunakan sumber buku diktat, buku pedoman reparasi maupun internet.</li> <li>4. Peserta didik menemukan gangguan pada sistem pengapian konvensional pada sepeda motor</li> <li>5. Peserta menemukan cara merawat sistem pengapian konvensional.</li> <li>6. Peserta didik menemukan hubungan antara gangguan dan cara perawatan pada sistem pengapian konvensional.</li> <li>7. Peserta didik menemukan penyebab gangguan yang sering terjadi pada sistem pengapian konvensional.</li> <li>8. Peserta didik menyusun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam proses merawat berkala sistem pengapian konvensional</li> </ol>	120 menit
Sintak Model Pembelajaran 3 <b>Pengumpulan data melalui eksperimen:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Peserta didik diminta membuat gambaran hubungan antara gangguan yang sering timbul dan perawatan yang dibutuhkan pada sistem pengapian konvensional secara matematis.</li> <li>10. Peserta didik menerapkan langkah-langkah (Praktik) perawatan pada sistem pengapian konvensional</li> <li>11. Peserta didik menguji hasil proses perawatan pada sistem pengapian konvensional (perbedaan sebelum dan sesudah perawatan).</li> <li>12. Peserta didik mengkalkulasi waktu perawatan yang dibutuhkan terhadap praktik yang telah dilakukan.</li> </ol>	120 menit
Sintak Model Pembelajaran 4 <b>Pengorganisasian:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Peserta didik menjelaskan hubungan antara gangguan yang sering timbul dan perawatan pada sistem pengapian konvensional</li> <li>14. Peserta didik menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam proses merawat sistem pengapian konvensional sesuai SOP</li> <li>15. Peserta didik menyampaikan hasil pemeriksaan gangguan dan perawatan pada sistem pengapian konvensional yang telah dilakukan serta menyampaikan waktu total yang diperlukan.</li> </ol>	120 menit
Sintak Model Pembelajaran 5 <b>Analisis:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi pada pembelajaran memahami prinsip kerja dan merawat pada Sistem pengapian konvensional</li> </ol>	120 menit

<b>C. Kegiatan Penutup</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan tes untuk mengetahui keterserapan materi oleh peserta didik .</li> <li>2. Guru merefleksi hasil pembelajaran</li> <li>3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan peserta didik diminta untuk membaca materi berikutnya di rumah terlebih dahulu.</li> <li>4. Peserta didik diajak untuk berdoa sebagai rasa syukur atas kelancaran pembelajaran pada hari itu</li> </ol>	40 menit

## H. Penilaian

### a. Teknik Penilaian

#### 1) Sikap

##### 1.1. Portofolio

Struktur Makalah	Indikator	Nilai
<b>Isi Laporan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orisinalitas deskripsi</li> <li>2. Alat bahan yang sesuai dengan unjuk kerja</li> <li>3. Langkah kerja sesuai SOP</li> <li>4. Analisa sesuai kerusakan/kesalahan yang terjadi</li> <li>5. Gambar yang sesuai</li> </ol>	
<b>Bentuk Tulisan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Kerapihan tulisan</li> <li>7. Ketepatan waktu penyelesaian tugas</li> </ol>	
<b>Jumlah</b>		

Kriteria Penilaian untuk masing-masing Indikator :

Sangat sesuai	4
Sesuai	3
Cukup	2
Kurang	1

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

### 1.2. Observasi dalam Diskusi dan Presentasi

No.	Nama Peserta Didik	Aspek pengamatan					Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		Kerjasama	Mengkomunikasikan pendapat	Toleransi	Tanggung jawab	Kreatifitas			

### Rubrik Penilaian Presentasi

No.	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian						Jumlah Skor	Nilai	Ket.
		Kerjasama	Sistematika Penyampaian	Wawasan	Keberanian	Antusias	Gesture & Penampilan			

Keterangan Skor :

Masing-masing kolom diisi dengan kriteria

4 = Baik sekali

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal (24)}} \times 100$$

Kriteria Nilai

A = 90-100 : Baik sekali  
 B = 80-89 : Baik  
 C = 75-79 : Cukup  
 D = < 75 : Kurang

**2). Penilaian Pengetahuan**

**1. Tes Tulis**

Kisi-Kisi Penulisan Soal

Jenis sekolah : SMK  
 Jumlah soal : 1 (satu)  
 Mata pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan  
 Bentuk soal/tes : Pilihan Ganda  
 Penyusun : SISWANTO, S.T.  
 Alokasi waktu :

No.	Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Indikator Soal	Level	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	2	3	4	5	6	7	8
	Memahami prinsip kerja sistem pengapian konvensional	Mengevaluasi kondisi faktual pada sistem pengapian konvensional untuk menentukan jenis gangguan pada sistem pengapian konvensional	Sistem pengapian konvensional	Disajikan permasalahan kontekstual tentang gangguan sistem sistem pengapian konvensional diharapkan peserta didik mampu mengevaluasi kondisi faktual sistem pengapian konvensional dan menentukan kemungkinan kerusakan	L2	Pilihan ganda	1

				yang terjadi			
--	--	--	--	--------------	--	--	--

**KARTU SOAL PILIHAN GANDA**

<b>KARTU SOAL NOMOR 1 (PILIHAN GANDA)</b>	
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan Kelas/Semester : XI / 3	
Kompetensi Dasar	Memahami prinsip kerja sistem pengapian konvensional
Materi	Sistem pengapian konvensional
Indikator Soal	Disajikan permasalahan kontekstual tentang gangguan sistem pengapian konvensional yang sering timbul, diharapkan peserta didik mampu mengevaluasi kondisi faktual sistem pengapian konvensional dan menentukan kemungkinan kerusakan yang terjadi
Level Kognitif	Kognitif L2
Soal: Apakah akibat yang ditimbulkan bila kabel tegangan tinggi tertukar posisinya ? <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengapian mati</li> <li>Kendaraan pincang</li> <li>Kendaraan terjadi gagal pengapian</li> <li>Kendaraan tetap hidup tapi pincang</li> <li>Bahan bakar cepat habis</li> </ol>	

**Kunci Pedoman Penskoran**

NO	KUNCI/KRITERIA JAWABAN	SKOR

SOAL		
1	C	maksimal

**Keterangan Skor :**

Masing-masing soal dinilai dengan kriteria

2 = Benar

0 = Salah

$$1 \quad \text{Nilai} = \frac{\Sigma \text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

**Kriteria Nilai**

A = 90-100 : Baik sekali

B = 80-89 : Baik

C = 75-79 : Cukup

D = < 75 : Kurang

**3). Penilaian Ketrampilan**

**I. LEMBAR PENILAIAN**

No.	ASPEK PENILAIAN	NILAI		KETERANGAN
		MAKSIMUM	PEROLEHAN	
1.	Nama bagian sistem pengapian konvensional	14		
2.	Fungsi bagian komponen	28		
3.	Penjelasan gambar 1 dan 2	30		
4.	Penggunaan alat ukur	3		
5.	Hasil pengukuran	2		
6.	Hasil kesimpulan	23		
<b>TOTAL NILAI</b>		<b>100</b>		

## II. KRITERIA PENILAIAN

NO.	ASPEK PENILAIAN	KRITERIA PENILAIAN	SKOR
1.	Nama bagian sistem pengapian konv.	Masing-masing bagian nilai "1"	14
2.	Fungsi bagian komponen	Masing-masing fungsi nilai "3"	28
3.	Penjelasan gambar 1 dan 2	Masing-masing gambar nilai "15"	30
4.	Penggunaan alat ukur	Benar nilai "3" Salah nilai "0"	3
5.	Hasil pengukuran	Benar nilai "2" Salah nilai "0"	2
6.	Hasil kesimpulan	Lihat kesimpulan masing-masing siswa	23

### I. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan A, Bahan Ajar

REGULER	MATERI REMEDIAL	MATERI PENGAYAAN
<b>Pokok: PMSM</b> Sistem pengapian konvensional	Sistem pengapian konvensional	Memahami baterai
<b>Tertanam: Fisika</b> Pengukuran Tegangan dan Tahanan	Pengukuran Tegangan dan Tahanan	-
<b>Tertanam: Matematika</b> Debit aliran	Debit aliran	-

### A, Penilaian Remedial

No	Program Remedial	Teknik Penilaian	Program Pengayaan	Teknik Penilaian
1	Teman sebaya	Wawancara	Memahami baterai	Observasi

Catatan :

1. *Program Remedial hanya diperuntukkan peserta didik yang belum tuntas dalam KD terkait dan wawancara yang diberikan tidak sama tergantung hasil pencapaian peserta didik*
2. *Program pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas dan waktu pembelajaran masih tersedia, penilaian terhadap program pengayaan hanya bersifat tambahan.*

**J. Bahan Ajar**

- a. Media : Video, gambar, PPT
- b. Alat dan Bahan : LCD, Laptop, Sepeda Motor, Praktik, LKPD, alat praktik
- c. Sumber belajar : Buku Modul elektronik  
*Sumber Internet yang relevan.*  
*Chanel Youtube yang relevan*  
Buku referensi lain yang mendukung

Mengetahui,  
Kepala SMK Karya Dharma 1 Trenggalek

Trenggalek, 28 September 2020  
Guru Mata pelajaran

**Drs. ASMUNGI, M.Pd.**

**SISWANTO, S.T**

