



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 4
PURWOREJO

Jl. Purwodadi – Grabag KM. 5, Ngombol, Purworejo Kode Pos. 54172 Telp. 0851003308804
E-mail : smkn4_purworejo@yahoo.co.id Website : smkn4purworejo.sch.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. (Identitas Program Pendidikan, meliputi:)

Nama Sekolah	: SMK N 4 PURWOREJO
Mata Pelajaran	: PEMEIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN
Komp. Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN OTOMOTIF
Kelas/Semester	: XII/1 (Gasal)
Tahun Pelajaran	: 2020-2021
Alokasi Waktu	: 2JP @ 30 menit X 3

B. Kompetensi Inti

1. Kompetensi Inti: *)

a. Pengetahuan: KI 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.

b. Keterampilan: 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.

C. KOMPETENSI DASAR

a. KD pada KI pengetahuan:

3.17 Memahami cara mendiagnosis kerusakan EMS

b. KD pada KI keterampilan:

4.17 Merawat berkala EMS

D. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Indikator KD pada KI pengetahuan
 - a. Mengidentifikasi cara mendiagnosis kerusakan EMS dengan teiti dan percaya diri.
 - b. Menjelaskan cara mendiagnosis kerusakan EMS dengan cermat dan lengkap.
2. Indikator KD pada KI keterampilan
 - a. Mendemonstrasikan cara memperbaiki EMS dengan teliti dan percaya diri
 - b. Meaksanakan cara memperbaiki EMS dengan teliti, disiplin dan percaya diri

E. Tujuan Pembelajaran:

1. Melalui diskusi dan menggali informasi , peserta didik dapat : Mengidentifikasi EMS dengan cermat
2. Melalui diskusi dan menggali informasi , peserta didik dapat :Menjelaskan fungsi prinsip-prinsip EMS dengan percaya diri
3. Di sediakan manual book EMS ,agar peseta didik dapat Memperbaiki sesuai standart kerja dengan percaya diri
4. Di sediakan SOP keselamatan dan kesehatan kerja, peserta didik dapat mendemostrasikan cara merawat berkala EMS dengan benar.

F. Materi Pembelajaran:

(Rincian dari Materi Pokok Pembelajaran)

1. Mendiagnosis kerusakan EMS
2. Merawat berkala EMS

G. Pendekatan, Strategi dan Metode

1. Pendekatan : saintifik
2. Model : *Blended Learning- flipped-Classroom*
3. Strategi dan Metode : Diskusi, Tanya jawab, penugasan, praktek membiasakan kemampuan berpikir kritis,kemampuan pemecahan masalah dan mengembangkan keinginan dalam belajar.

H. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1

- a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit):

Dalam kegiatan pendahuluan, guru:

- 1) Mengondisikan suasana belajar yang menyenangkan dan diawali dengan doa Bersama melalui [WA grup](#)
- 2) Guru meminta siswa untuk mengisi absen melalui [Google fom](#)
- 3) Memberikan waktu kepada peserta didik untuk membaca materi yang lalu dan mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan kompetensi yang akan dipelajari dan dikembangkan; di [Google Class room](#)
- 4) Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari;
- 5) Menyampaikan,tujuan, garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan; dan
- 6) Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.

- b. Kegiatan Inti (40 menit):
1. Mengamati (Merumuskan uraian masalah)
 - a. Guru menyampaikan permasalahan tentang system EMS.
<https://otomotifmobil.com/nama-sensor-pada-mobil-avanza-xenia-rush-dan-terios/>
 - b. Guru menanyakan dan menugaskan untuk mengobservasi apa yang menyebabkan komponen EMS tidak berfungsi norma.
 - c. Peserta didik memperhatikan permasalahan yang di sampaikan guru.
https://youtu.be/CPO_8G3kNy0
 - d. Peserta didik secara berkelompok mengobservasi gangguan yang terjadi pada system EMS
 - e. Peserta didik menggali informasi tentang sistem EMS.
 - f. Peserta didik mendiskusikan kemungkinan gangguan berdasarkan hasil observasi dan pembacaan EMS.
 - g. Berdasarkan hasil diskusi siswa mengidentifikasi kemungkinan gangguan pada sistem EMS.
 2. Menanya (Mengembangkan kemungkinan penyebab)
 - a. Guru menugaskan siswa untuk menentukan masalah utama penyebab gangguan EMS.
 - b. Peserta didik mendiskusikan temuan – temuan berdasarkan observasi terhadap gangguan EMS.
 - c. Siswa berdasarkan hasil diskusi dan observasi merumuskan masalah – masalah penyebab gangguan EMS.
 - d. Guru menugaskan siswa mengembangkan skema peneusuran gangguan.
 - e. Siswa dalam kelompok ,berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya menentukan urutan pemeriksaan gangguan pada EMS.
 3. Mengumpulkan informasi (Mengetes penyebab atau proses diagnosa)
 - a. Guru menugaskan siswa untuk melakukan pemeriksaan berdasarkan urutan pemeriksaan gangguan pada EMS.
 - b. Siswa meakukan pengamatan di video tentang EMS.
 - c. Siswa mencatat dan membandingkan hasil pengukuran dengan data pada servis manua.
 - d. Siswa menentukan letak gangguan.
 - e. Guru menugaskan siswa memperbaiki gangguan yang telah di tentukan sesuai dengan servis manual.
 - f. Siswa meakukan perbaikan kerusakan ringan pada gangguan yang telah di tentukan sesuai servis manual.
 - g. Guru mengawasi dan menilai pelaksanaan perbaikan kerusakan ringan pada gangguan yang telah di tentukan sesuai servis manual.
 4. Menalar (Mengevauasi)
 - a. Guru menugaskan peserta didik untuk memeriksa ulang hasil perbaikan yang dilakukan siswa secara keompok.
 - b. Peserta didik memeriksa ulang hasil perbaikan dengan cara mencoba fungsi dari bagian yang telah di diperbaiki mengacu pada servis manual.
 - c. Peserta didik menyimpulkan hasil pemeriksaan perbaikan gangguan sesuai service manual.

5. Mengomunikasikan (memformuasikan pembuktian hipotesis)
 - a. Guru menugaskan peserta didik untuk mempresentasikan proses dan hasil perbaikan EMS.
 - b. Peserta didik membuat bahan presentasi tentang proses dan hasil perbaikan EMS
 - c. Peserta didik mempresentasikan tentang proses dan hasil perbaikan gangguan EMS.
 - d. Guru membimbing dan menilai pelaksanaan presentasi.
 - e. Peserta didik memperbaiki hasil presentasi perbaikan ringan gangguan pada sistem EMS.
 - f. Peserta didik secara individu membuat laporan peaksanaan perbaikan ringan gangguan sistem EMS.
 - g. Guru bersama peserta didik menyimpulkan dari hasil pelaksanaan presentasi perbaikan gangguan sistem EMS.
- c. Penutup (10 menit):

Kegiatan penutup terdiri atas:

 - 1) Kegiatan guru bersama peserta didik yaitu:
 - a) Membuat rangkuman/simpulan pelajaran;
 - b) Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
 - c) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran
 - 2) Kegiatan guru yaitu:
 - a) Melakukan penilaian;
 - b) Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik; dan
 - c) Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
 - 3) Guru menyampaikan pertemuan ke 2 masih daring dan pertemuan ke 3 praktek
 - 4) Kegiatan diakhiri dengan berdoa bersama.

I. Alat/Bahan dan Media Pembelajaran:

1. Alat : Smart Phone, Leptop,
2. Bahan : https://youtu.be/CPO_8G3kNy0, <https://otomotifmobil.com/nama-sensor-pada-mobil-avanza-xenia-rush-dan-terios/>
3. Media : Modul EMS

J. Sumber Belajar:

1. Modul interaktif EMS
2. Buku service Toyota
3. Buku New STEP 1

K. Penilaian Pembelajaran:

Teknik Penilaian:

- a. Test tertulis melalui Google fom
- b. Unjuk kerja praktek

a. Instrumen Penilaian pengetahuan :

Kisi – kisi soal pengetahuan

Kompetensi dasar	IPK	materi	Indikator soal	Bentuk soal	No soal
Memahami cara mendiagnosis kerusakan EMS	a.Mengidentifikasi cara mendiagnosis kerusakan EMS dengan teiti dan percaya diri.	Mendiagnosis kerusakan EMS	Siswa dapat mengidentifikasi kerusakan EMS	essay	1

	b. Menjelaskan cara mendiagnosis kerusakan EMS dengan cermat dan lengkap		Siswa dapat menjelaskan kerusakan EMS	essay	2
--	--	--	---------------------------------------	-------	---

Instrumen/butir Soal Pengetahuan

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Apa yang menyebabkan cek engine pada panel sepeda meter menyala	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat kerusakan pada system / komponen EMS 	50
2.	Jika engine dinyalakan rpm engine tidak mau stasioner, kemungkinan penyebab kerusakan adalah	<ul style="list-style-type: none"> • Isc bermasalah 	50

Pedoman Penskoran :

Nomor Soal	Kriteria Jawaban	Skor
1-2	Jawaban benar	50
	Jawaban salah	0
	Kurang benar	30

Pedoman Penilaian:

$$\text{Nilai Perolehan KD pengetahuan} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100$$

Contoh Pengolahan Nilai			
IPK	No Soal	Skor Penilaian	Nilai
3.2.1	1	50	<p>Nilai Perolehan KD pengetahuan</p> $= \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100$ <p>Nilai Perolehan KD pengetahuan</p> $= \frac{100}{100} \times 100 = 100$
3.2.2	2	50	
Jumlah		100	

b.Instrumen untuk soal Ketrampilan

Kompetensi dasar	Materi bahasan	indikator	Indikator soal	Bentuk soal	No soal
Memperbaiki EMS	• Memperbaiki EMS	a.Mendemonstrasikan cara memperbaiki EMS dengan teliti dan percaya diri b.Meaksanakan cara memperbaiki EMS dengan teliti, disiplin dan percaya diri	a. peserta didik dapat Mendemonstrasikan cara memperbaiki EMS b. peserta didik dapat memperbaiki EMS	Praktek membongkar , memperbaiki dan memasang EMS dan kelengkapannya	1

Soal :

Diagnosis EMS dan kelengkapannya, bersihkan, ukur, cocokkan dengan standarnya, simpukan dan rakit kembali sesuai manual book.

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN (RUBRIK)

Satuan Pendidikan : SMK N 4 PURWOREJO
 Bidang Keahlian : TEKNOLOGI DAN REKAYASA
 Program Keahlian : TEKNIK OTOMOTIF
 Kompetensi Keahlian : TEKNIK KENDARAAN RINGAN OTOMOTIF
 Kelas : XII
 Mata Pelajaran : TEKNOLOGI DASAR OTOMOTIF
 Kompetensi Dasar : 3.17. Mendiagnosis kerusakan Engine Management System (EMS)

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor
1	Persiapan Kerja a. Penggunaan alat keselamatan kerja	Penggunaan alat sesuai prosedur	91 - 100
		Penggunaan alat kurang sesuai prosedur	80 - 90
		Penggunaan alat tidak sesuai prosedur	70 - 79
2	Proses dan Hasil Kerja a. Kemampuan menggunakan alat keselamatan kerja	Kemampuan menggunakan peralatan keselamatan kerja tinggi	91 - 100
		Kemampuan menggunakan peralatan keselamatan kerja cukup	80 - 90
		Kemampuan menggunakan keselamatan kerja kurang	70 - 79
3	Sikap kerja a. Keterampilan dalam bekerja	Bekerja dengan terampil	91 - 100
		Bekerja dengan cukup terampil	80 - 90

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor
	b. Kedisiplinan dalam bekerja	Bekerja dengan kurang terampil	70 - 79
		Bekerja dengan disiplin	91 - 100
		Bekerja dengan cukup disiplin	80 - 90
	c. Tanggung jawab dalam bekerja	Bekerja dengan kurang disiplin	70 - 79
		Bertanggung jawab	91 - 100
		Cukup bertanggung jawab	80 - 90
	d. Konsentrasi dalam bekerja	Kurang bertanggung jawab	70 - 79
		Bekerja dengan konsentrasi	91 - 100
		Bekerja dengan cukup konsentrasi	80 - 90
	4	Waktu Penyelesaian pekerjaan	Bekerja dengan kurang konsentrasi
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
 - **Pembelajaran Remedial dan Pengayaan:**
 - a. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Belajar (KKB).
 - b. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai KKB, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai.

Mengetahui
Kepala Sekolah

Purworejo, juni 2020
Guru Mata pelajaran

Purwanti, S.Pd., M.Par.
NIP. 19711118200312 2 003

Tobing Jaka Radityo, S.Pd.T
NIP.