



**KURIKULUM 2013
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : SMK Kosgoro 3 Kedawung
Kelas / Semester : XI (Sebelas) / 4
Nama Guru : Basuki Rohmad, S.T
NUPTK : 3353764667130083
No. Peserta PPG : 20031442710032

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMK Kosgoro 3 Kedawung
Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Keahlian	: Teknik Otomotif
Kompetensi Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (C3)
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
Kelas / Semester	: XI / II
Tahun Pelajaran	: 2020 – 2021
Jam Pelajaran	: 4 JP (@ 45 Menit)

A. Kompetensi Inti

KI-3 (Pengetahuan) :	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
KI-4 (Keterampilan) :	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

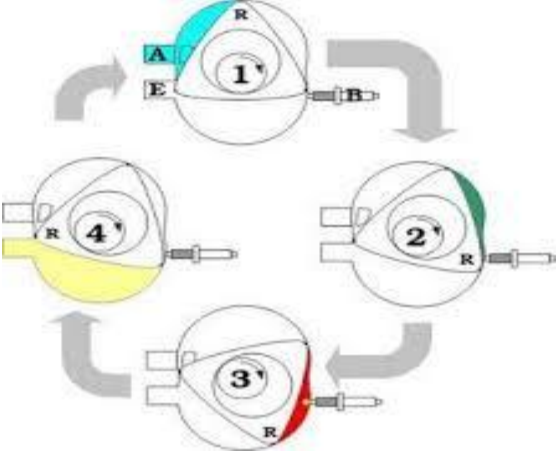
B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan cara Perawatan Engine Management System (EMS)	3.6.1 Menjelaskan cara Perawatan Engine Management System (EMS)
	3.6.2 Menentukan cara Perawatan Engine Management System (EMS)
4.6 Merawat berkala Engine Management System (EMS)	4.6.1 Melakukan perawatan berkala Engine Management System (EMS)
	4.6.2 Mengontrol Hasil perawatan berkala Engine Management System (EMS)

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi dan kerja kelompok serta tayangan youtube tentang jenis sensor dan aktuator pada kendaraan jenis EFI, peserta didik mampu mengidentifikasi sensor dan aktuator pada *engine management system* (EMS) dengan cermat dan kritis
2. Setelah mengidentifikasi teks power point, serta melalui diskusi dan kerja kelompok, peserta didik mampu mengaitkan hubungan sensor dengan aktuator pada *engine management system* (EMS) secara kreatif dan bertanggung jawab
3. Melalui pengamatan tayangan power point serta diskusi dan kerja kelompok, peserta didik dapat mengidentifikasikan sensor dan aktuator pada *engine management system* (EMS)
4. Melalui kegiatan mengamati sensor dan aktuator serta melalui eksplorasi di enternet peserta didik mampu membandingkan bentuk dan fungsi sensor dan aktuator pada *engine management system* (EMS) dengan cermat dan kritis
5. Setelah mengidentifikasi sensor dan aktuator pada engine management system (EMS) peserta didik mampu membuat laporan pada jobsheet

D. Materi Pembelajaran

<p>Materi Faktual dapat diamati dengan indera atau alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Engine Management System • Sensor dan actuator • Electronic control unit (ECU) • Standar prosedur keselamatan kerja. 
<p>Materi Konseptual Gabungan antar fakta-fakta yang saling berhubungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perawatan Engine Management System (EMS)
<p>Materi Prinsip Generalisasi hubungan antar konsep-konsep yang saling terkait</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan Engine Management System (EMS) • Teknik perawatan Komponen Engine Management System (EMS) • Prosedur pengecekan hasil perawatan sistem Engine

	Management System (EMS)
Materi Prosedural Sederetan langkah yang sistematis dalam menerapkan prinsip	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan perawatan berkala Engine Management System (EMS) • Mengontrol Hasil perawatan berkala Engine Management System (EMS)

E. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK):

1. Religiusitas
2. Nasionalisme
3. Kejujuran
4. Kedisiplinan

F. Pendekatan, Strategi dan Metode

- Pendekatan : *Blanded Learning*
- Metode : *Discovery Learning*
- Model : *Problem Based Learning*

G. Alat dan Media Pembelajaran

- Vidio Pembelajaran.
- Slide Powerpoint.
- LCD Proyektor.
- Laptop
- Trainer EMS

H. Sumber Belajar

- PT. Toyota-Astra Motor Technical Service Division. 2013. *TOYOTA AVANZA/XENIA SERVICE MANUAL*. Jakarta: Toyota Astra Motor
- <https://tkr020.wordpress.com/2014/08/10/engine-management-system/>
- <http://ardhysymbolon.blogspot.com/2016/08/engine-management-system.html>
- Hand Out
- Internet

I. Kegiatan Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		On Line	
	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan				
Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan peserta didik menjawab salam. 2. Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Peserta didik diminta menceritakan kembali materi yang sudah dibaca 4. Peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya 5. Guru memeriksa kehadiran peserta didik 	10 Menit		
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membaca materi nonteks 2. Guru mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik atau dengan pembelajaran sebelumnya. Pertanyaan sederhana yang disampaikan guru kepada peserta didik: <ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan dimana letak sensor MAP mobil Avanza/Xenia? b. Apa fungsi sensor MAP? 3. Mengingat kembali materi prasyarat (sistem kontrol pada <i>engine management system</i>). Ada beberapa sistem kontrol pada <i>engine management system</i> yaitu sistem kontrol bahan bakar, sistem kontrol induksi udara, dan sistem kontrol pengapian 	10 Menit	Searching (mencari) materi online letak sensor MAP mobil Avanza/Xenia dan fungsi sensor MAP	Sebelum pembelajaran tatap muka

Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan senam otak yang dipandu oleh guru. Peserta didik mengikuti gerakan yang ditampilkan di layar. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana penilaian 	5 menit		
B. Kegiatan Inti				
Pemberian rangsangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik secara berkelompok mengamati tayangan youtube tentang sensor dan aktuator dan membuat pertanyaan dari media yang ada 2. Peserta didik bersama dengan guru merinci jumlah sensor dan aktuator pada <i>engine management system</i> (EMS) berdasarkan tayangan youtube 3. Sikap dan keterampilan peserta didik dinilai guru melalui pengamatan 	15 menit	<p>Searching sensor dan aktuator EMS</p> <p>Chatt room terkait hasil temuan materi dari searching</p>	
Identifikasi masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama dengan guru mengidentifikasi bentuk serta fungsi sensor dan aktuator pada <i>engine management system</i> (EMS) 2. Peserta didik bersama dengan guru mengidentifikasi letak sensor dan aktuator pada <i>engine management system</i> (EMS) 3. Setiap peserta didik melakukan diskusi dengan peserta lain dalam satu kelompok mengenai perbedaan antara sensor dan aktuator 4. Dari ide atau gagasan yang disampaikan oleh setiap anggota kelompok dicatat dan didiskusikan kembali untuk mendapat kesepakatan kelompok 5. Peserta didik menuliskan hasil 	10 menit	Chate dengan menggunakan whatsapp grup	

	jawaban pada jobsheet			
Pengumpulan data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mencari informasi jenis-jenis sensor dan aktuator pada <i>engine management system</i> (EMS) dan menuliskannya dalam <i>jobsheet</i> 2. Peserta didik menggunakan sumber belajar: perpustakaan, internet, koran, dan buku penunjang untuk menggali informasi sebanyak mungkin. 3. Peserta didik membaca bahan ajar yang diberikan oleh guru melalui link di <i>google classroom</i> 4. Peserta didik menjawab pertanyaan yang ada di bahan ajar. Bahan ajar dapat digunakan sebagai referensi oleh peserta didik. 5. Peserta didik kembali mendiskusikan dari gagasan yang disampaikan oleh setiap peserta didik dalam kelompok tersebut. 6. Peserta didik menuliskan hasil jawaban pada job sheet 7. Peserta didik berkonsultasi dengan guru jika mendapatkan hal yang kurang jelas 8. Ketua kelompok menggabungkan dan menyusun jawaban hasil kerja anggotanya 9. Guru melakukan pengamatan 10. untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik 	30 menit	Pencarian materi dari internet maupun youtube	
pengolahan Data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mendiskusikan job sheet yang disajikan. 2. Peserta didik berkolaborasi dan berkomunikasi untuk bertukar pendapat, argumentasi, dan ide terhadap jawaban yang telah didapatkan secara mandiri di kelompoknya masing-masing. 	20 menit		

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik menyusun laporan akhir 4. Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik 			
pembuktian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menganalisis fungsi sensor dan aktuator pada <i>engine management system</i> (EMS) dengan cermat dan kritis berdasarkan hasil diskusi kelompok 2. Peserta didik menganalisis korelasi sensor dengan aktuator pada <i>engine management system</i> (EMS) berdasarkan hasil diskusi kelompok 3. Peserta didik mengkonsultasikan hasil diskusi kelompok dengan guru. 4. Peserta didik memperbaiki hasil jawaban yang masih kurang tepat 5. Peserta didik menyajikan hasil praktik dan diskusi 	45 menit		
menarik kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menarik kesimpulan atas jawaban dari daftar pertanyaan yang diperoleh 2. Peserta didik menunjukkan gambar disertai fungsi sensor dan aktuator <i>engine management system</i> (EMS) melalui presentasi 3. Peserta didik menunjukkan letak sensor dan aktuator <i>engine management system</i> (EMS) sesuai jenis kendaraan melalui presentasi 4. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil presentasi peserta didik. 	10 menit		
C. Kegiatan Penutup				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi 	25 menit	Share link	

	<p>pembelajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi (<i>assignment for lesson</i>) 3. Peserta didik mendapat umpan balik. 4. Guru menyampaikan tugas membaca untuk pertemuan berikutnya melalui link di <i>google classroom</i> 5. Guru mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME 		<p>evaluasi</p>	

Sragen, Juli 2020

**Mengetahui
Kepala Sekolah**

Guru Mata Pelajaran

**Arifin Hadi Wibowo, S.T., M.Si., M.M
NIP/NRK. --**

**Basuki Rohmad, S.T
NIP/NRK. --**