

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
TAHUN PELAJARAN 2017-2018

Nama Sekolah	: SMK Negeri 1 Pebayuran
Mata Pelajaran	: Perawatan dan Perbaikan Engine Management System dan Motor Listrik
Kelas/Semester	: XI /Ganjil
Materi Pokok	: Cara Kerja komponen Mobil Listrik
Alokasi Waktu	: 8x 45 Menit

A. Kompetensi Inti

KI (3): Memahami, menerapkan, menganalisis, dan Mendiagnosis pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja **Perawatan dan Perbaikan Engine Management System dan Motor Listrik** pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan dan 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 dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan dan menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup kerja **Perawatan dan Perbaikan Engine Management System dan Motor Listrik** Menampilkan kinerja mandiri dengan pengawasan langsung atasan berdasarkan mutu dan kuantitas terukur sesuai standar kompetensi kerja dan dapat diberi tugas membimbing orang lain.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.8 Memahami Cara Kerja komponen Mobil Listrik

Indikator:

- a. Menjelaskan Mobil Listrik.
- b. Menentukan prosedur penyusunan Mobil Listrik

4.8 Merawat komponen Mobil Listrik

Indikator:

- a. Mengolah perbedaan sistem sesuai perkembangan Sistem Kontrol Mobil.
- b. Membuat perbedaan sistem sesuai perkembangan Teknologi *Engine Management System*

C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat :
 - a) Menjelaskan cara kerja mobil Listrik
 - b) Menjelaskan prinsip dasar cara kerja mobil Listrik buku informasi pada New Step dengan santun.
2. Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menjelaskan komponen modul listrik, yaitu :
 - a) Motor listrik
 - b) battery
 - c) Charger
 - d) Controller
 - e) Manajemen daya (EMS)
3. Setelah berdiskusi, menggali informasi dan observasi, peserta didik akan dapat memahami apa itu wiring diagram pada engine dengan percaya diri.

D. Materi Pembelajaran

Pembelajaran ini terkait dengan kajian tentang pemahaman engine materi pembelajarannya secara rinci adalah: Materi pembelajaran ini secara garis besar terdapat pada modul cara kerja mobil Listrik (terlampir).

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

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

F. Alat dan Media Pembelajaran

1. Unit simulator engien
2. LCD Proyektor.

G. Sumber Belajar

1. Bintoro, 2013, Pemeliharaan mesin kendaraan ringan, penerbit Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2. Supriyadi, 2011, Memelihara/servis engine dan komponen komponennya, penerbit erlangga.
3. Buku K13 Engine Menegement Sistem
4. Toyota, 1995, Manual servis jenis mesin 4 KF, penerbit Toyota.

H. LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan ke- 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam • Ketua kelas memimpin doa saat pembelajaran akan dimulai. • Mengabsen siswa • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa baik kemampuan proses maupun kemampuan produk serta manfaatnya bagi karir siswa (motivasi). • Menjelaskan strategi pembelajaran yang digunakan. • Siswa diingatkan pada materi sebelumnya 	20 menit
Kegiatan Inti	<p>ORIENTASI MASALAH (Mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kepada siswa tentang kendaraan wiring diagram pada engine. • Siswa memperhatikan permasalahan yang diberikan guru tentang kendaraan cara kerja mobil Listrik • Siswa berdiskusi kelompok mengidentifikasi permasalahan dalam cara kerja mobil Listrik <p>MENGEMBANGKAN KEMUNGKINAN PENYEBAB (Menanya dan Mengumpulkan Informasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menugaskan siswa membaca buku manual, mengamati kendaraan cara kerja mobil Listrik • Siswa secara berkelompok berdiskusi merumuskan kendaraan cara kerja mobil Listrik • Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi dari berbagai media tentang hal-hal yang berhubungan cara kerja mobil Listrik. • Siswa menggali informasi yang berhubungan dengan Prinsip-prinsip cara kerja mobil Listrik. • Siswa berdiskusi tentang prosedur pemasangan dan pemeliharaan macam-macam cara kerja mobil Listrik pada engine yang sesuai dengan tempatnya • Siswa melakukan presentasi • Siswa memberikan tanggapan dan masukan terhadap pertanyaan yang muncul pada saat presentasi. <p>MENGETES PENYEBAB ATAU PROSES DIAGNOSIS. (Menalar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tugas kepada siswa untuk melakukan tes atau diagnosis cara kerja mobil Listrik yang ada di lingkungan • Setiap kelompok siswa membuat rangkuman hasil pemeriksaan macam-macam cara kerja mobil Listrik pada engine . 	330 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan tutorial kelompok. • Siswa mengecek hasil pengamatan dan pemeriksaan. • Guru menugaskan kepada siswa untuk memperbaiki hasil pemeriksaan dan pengamatan. • Siswa memperbaiki hasil pemeriksaan dan pengamatan berdasarkan masukan saat presentasi dan hal-hal yang dianggap belum tepat/benar. <p>MENGEVALUASI (Mengomunikasikan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tugas siswa untuk melakukan membedakan wiring diagram pada engine sesuai SOP dan mengamati sikap siswa. • Guru mengamati aktivitas siswa dan mengamati kegiatan siswa selama proses praktik. • Guru memeriksa hasil pekerjaan siswa • Siswa menyajikan laporan penempatan cara kerja mobil Listrik pada kelompok siswa yang lain dan memberikan tanggapan terhadap pertanyaan dari kelompok lain • Siswa mengamati dan memberikan tanggapan terhadap setiap kelompok penyaji • Siswa menerima masukan dan memperbaiki laporan macam-macam cara kerja mobil Listrik 	
Penutup	<p>Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan nilai mutlak</p> <p>Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang baru saja dilakukan. Pada akhir kegiatan peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada berikutnya.</p> <p>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar</p>	10menit

Pertemuan ke- 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam • Ketua kelas memimpin doa saat pembelajaran akan dimulai. • Mengabsen siswa • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa baik kemampuan proses maupun kemampuan produk serta manfaatnya bagi karir siswa (motivasi). • Menjelaskan strategi pembelajaran yang digunakan. 	20 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diingatkan pada materi sebelumnya 	
Kegiatan Inti	<p>ORIENTASI MASALAH (Mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kepada siswa tentang komponen Mobil Listrik • Siswa memperhatikan permasalahan yang diberikan guru tentang kondisi kendaraan yang komponen Mobil Listrik. • Siswa berdiskusi kelompok mengidentifikasi permasalahan dalam komponen Mobil Listrik. <p>MENGEMBANGKAN KEMUNGKINAN PENYEBAB (Menanya dan Mengumpulkan Informasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menugaskan siswa membaca buku manual, mengamati komponen Mobil Listrik. • Siswa secara berkelompok berdiskusi merumuskan komponen Mobil Listrik • Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi dari berbagai media tentang hal-hal yang berhubungan dengan komponen Mobil Listrik • Siswa menggali informasi yang berhubungan dengan komponen Mobil Listrik. • Siswa berdiskusi tentang prosedur pemasangan dan pemeliharaan tentang komponen Mobil Listrik sesuai dengan tempatnya • Siswa melakukan presentasi • Siswa memberikan tanggapan dan masukan terhadap pertanyaan yang muncul pada saat presentasi. <p>MENGETES PENYEBAB ATAU PROSES DIAGNOSIS. (Menalar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tugas kepada siswa untuk melakukan tes atau diagnosis macam-macam tentang komponen Mobil Listrik yang ada di lingkungan • Setiap kelompok siswa membuat rangkuman hasil pemeriksaan macam-macam engine menggunakan tentang komponen Mobil Listrik. • Guru melakukan tutorial kelompok. • Siswa mengecek hasil pengamatan dan pemeriksaan. • Guru menugaskan kepada siswa untuk memperbaiki hasil pemeriksaan dan pengamatan. • Siswa memperbaiki hasil pemeriksaan dan pengamatan berdasarkan masukan saat presentasi dan hal-hal yang dianggap belum tepat/benar. 	330 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>MENGEVALUASI (Mengomunikasikan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tugas siswa untuk melakukan membedakan atara engine menggunakan sistem tentang komponen Mobil Listrik mengamati sikap siswa. • Guru mengamati aktivitas siswa dan mengamati kegiatan siswa selama proses praktik. • Siswa menghidupkan engine dan memeriksa hasil servis berkala menggunakan secara manual • Guru memeriksa hasil pekerjaan siswa • Siswa menyajikan laporan tentang komponen Mobil Listrik pada kelompok siswa yang lain dan meberikan tanggapan terhadap pertanyaan dari kelompok lain • Siswa mengamati dan memberikan tanggapan terhadap setiap kelompok penyaji • Siswa menerima masukan dan memperbaiki laporan tentang komponen Mobil Listrik 	
Penutup	<p>Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan nilai mutlak Guru mengajak siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang baru saja dilakukan. Pada akhir kegiatan peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada berikutnya. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar</p>	10 menit

I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Instrumen dan Teknik Penilaian

a) Teknik penilaian

- 1) Tes tertulis (terlampir)
- 2) Penugasan (terlampir)
- 3) Tes praktik / unjuk kerja (terlampir)

b) Instrumen

- 1) Soal tes tertulis (terlampir)
- 2) Lembar tugas dan lembar penilaian (terlampir)
- 3) Lembar soal paraktik dan lembar unjuk kerja siswa (terlampir)

2. Analicis Hasil Penilaian

Mengetahui
Kepala Sekolah

Pebayuran 16 Agustus 2017
Mata Pelajaran

