



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Nama Sekolah	: SMK AL – MUBAAROK REMBANG
Kompetensi Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan Otomotif
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
Topik	: Menerapkan cara kerja system pengisian
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 8 x 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
3.4 Menerapkan cara perawatan sistem pengisian 4.4 Merawat secara berkala sistem pengisian	3.4.1 Menerapkan Cara Kerja System pengisian 3.4.2 Menerapkan fungsi dan macam-macam komponen system pengisian 4.4.1 Mengikuti (meniru) prosedur standar perawatan berkala system pengisian 4.4.2 Mendemonstrasikan pemeriksaan komponen pengisian

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan tayangan power point serta diskusi dan kerja kelompok, peserta didik dapat Menerapkan Cara Kerja sistem pengisian dengan benar
2. Melalui diskusi dan kerja kelompok serta tayangan youtube tentang jenis jenis komponen sistem pengisian peserta didik mampu menguraikan Komponen-komponennya beserta fungsinya dengan cara melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak sesuai buku manual dengan benar
3. Setelah melakukan praktik di Lab. TKR, serta melalui tanya jawab dan kerja kelompok peserta didik mampu mengikuti (meniru) prosedur standar perawatan berkala sistem pengisian dengan benar
4. Setelah selesai praktik mendemonstrasikan pemeriksaan komponen sistem sistem pengisian), dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab, serta melalui eksplorasi di internet, peserta didik mampu membandingkan hasil pemeriksaan komponen berkala sistem pengisian dengan buku manual dengan benar

5. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK):

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

6. Materi Pembelajaran

MATERI REGULER	MATERI REMIDI	MATERI PENGAYAAN
Wiring diagram kelistrikan pengisian	Wiring diagram kelistrikan pengisian	Cara Kerja dan komponen Sistem pengisian
Fungsi dan pemeriksaan komponen pengisian	Fungsi dan pemeriksaan komponen pengisian	
Cara kerja system pengisian	Cara kerja system pengisian	
Pengujian sistem pengisian	Pengujian sistem pengisian	

7. Pendekatan, Metode Dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : *Blanded Learning*
2. Metode : *Discovery Learning*
3. Model : *Flipped-Classroom*

8. Media Pembelajaran

1. Media
 - a. Power point, Laptop, Proyektor
 - b. Alat Peraga Sekolah Engine Stand Kijang 5K
2. Bahan
 - a. Alternator dan Regulator
 - b. Job sheet
 - c. Tools Box
3. Sumber Belajar

Anonim, 1981. Pedoman Reprasi Mesin Seri K. Jakarta: PT. Toyota Astra Motor

Anonim, 1995. New Step I Training Manual. Jakarta PT. Toyota Astra Motor

Anonim, 1995. New Step II Training Manual, Jakarta : PT. Toyota Astra Motor

Anonim, 1996. Pedoman Reparasi Mesin 5K, 7K. Jakarta : PT. Toyota Astra Motor

9. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		On Line	
	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan				
Orientasi	1. Guru mengucapkan salam dan peserta didik menjawab salam.	10 Menit	-	-

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		On Line	
	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
	2. Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran 3. Peserta didik diminta menceritakan kembali buku yang sudah dibaca 4. Peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya 5. Guru memeriksa kehadiran siswa			
Apersepsi	1. Peserta didik membaca buku nonteks +/- 10 menit 2. Guru mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik atau dengan pembelajaran sebelumnya. Pertanyaan sederhana yang disampaikan guru kepada peserta didik: a. Komponen apa yang bertugas mengatur tegangan aki stabil di mesin ? b. Mengapa didalam kendaraan baterai yang dipakai tidak habis pada saat mesin hidup ? Jawaban yang diharapkan : a. Regulator b. Karena didalam mesin / kendaraan terdapat system pengisian yang bertugas mengisi baterai pada saat mesin menyala	20 Menit	Searching (mencari) materi online macam macam komponen dan cara kerja system pengisian Share link antar teman, Chatt room terkait hasil temuan materi Upload bahan (materi)	Sebelum pembelajaran tatap muka
Motivasi	1. Peserta didik melakukan ice breaking sesuai arahan guru. Guru memutarakan lagu senam otak. Peserta didik mengikuti gerakan yang ditampilkan di layar LCD.	10 Menit	Searching bahan untuk <i>ice breaking</i>	Sebelum pembelajaran tatap muka

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		On Line	
	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>https://youtu.be/vlv-HUfsbN4</p> <p>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana penilaian</p>			
Kegiatan Inti				
Stimulation (pemberian rangsangan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik secara berkelompok mengamati tayangan power point tentang Diagram wiring pengisian dan cara kerjanya dan membuat pertanyaan dari media yang ada 2. Peserta didik dengan guru bertanyajawab tentang macam macam dan fungsi komponen system pengisian 3. Guru bersama peserta didik mengidentifikasi diagram wiring system pengisian 4. Peserta didik bersama dengan guru menguraikan komponen komponen system pengisian dan mendiskusikannya 	30 Menit	<p>Searching diagram wiring pengisian dan cara kerja system pengisian</p> <p>Share link antar teman, Chatt room terkait hasil temuan materi dari searching</p> <p>Upload materi pada forum diskusi</p>	Sebelum pembelajaran tatap muka
Statement (identifikasi masalah)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengidentifikasi prosedur pemeriksaan system pengapian system pengisian 2. Setiap peserta didik melakukan diskusi dengan peserta lain dalam satu kelompok mengenai prosedur / urutan pemeriksaan sistem system pengisian 3. Dari ide atau gagasan yang disampaikan oleh setiap anggota kelompok dicatat dan didiskusikan kembali untuk mendapat kesepakatan kelompok. 4. Peserta didik menuliskan hasil jawaban pada jobsheet 	40 Menit	<p>Chatt Groub menggunakan Aplikasi WAG Atau <i>google classroom</i></p>	Sebelum pembelajaran tatap muka

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		On Line	
	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
Data collection (pengumpulan data)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mencari informasi yang berkaitan dengan prosedur pemeriksaan system pengisian 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 untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik 	60 Menit	Searching bahan/materi	Sebelum pembelajaran tatap muka
Data processing (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 	90 Menit	Chatt Groub menggunakan Aplikasi WAG Atau <i>google classroom</i>	Sebelum pembelajaran tatap muka

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		On Line	
	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>didapatkan secara mandiri di kelompoknya masing-masing.</p> <p>3. Peserta didik menyusun laporan akhir</p> <p>4. Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik</p>			
Verification (pembuktian)	<p>1. Peserta didik mendemonstrasikan prosedur perawatan system system pengisian berdasarkan hasil diskusi kelompok</p> <p>2. Peserta didik mengkonsultasikan hasil diskusi kelompok dengan guru.</p> <p>3. Peserta didik memperbaiki hasil jawaban yang masih kurang tepat</p> <p>4. Peserta didik menyajikan hasil praktik dan diskusi</p>	60 Menit	Share link Upload Materi di <i>google classroom</i>	Sebelum pembelajaran tatap muka
Generalization (menarik kesimpulan)	<p>1. Peserta didik menarik kesimpulan atas jawaban dari daftar pertanyaan yang diperoleh</p> <p>2. Peserta didik menunjukkan hasil dalam prosedur perawatan berkala system pengisian serta membandingkan dengan standart spesefikasi manual melalui presentasi</p> <p>3. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil presentasi peserta didik.</p>	10 Menit	Share link	Sebelum pembelajaran tatap muka
Kegiatan Penutup				
	<p>1. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pembelajaran.</p> <p>2. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi (<i>assigment for lesson</i>)</p>	30 Menit	Share link	Setelah pembelajaran tatap muka

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		On Line	
	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
	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			

10. Evaluasi

1. Teknik Penilaian

No	Tujuan Pembelajaran	Tugas dan Penilaian		Kegiatan Pembelajaran					
		Online	Tatap Muka	Interaksi peserta didik dengan materi pelajaran		Interaksi antar peserta didik		Interaksi peserta didik dengan guru	
				Online	Tatap Muka	Online	Tatap Muka	Online	Tatap Muka
1	Melalui pengamatan tayangan power point serta diskusi dan kerja kelompok, peserta didik dapat Menerapkan Cara Kerja system pengisian dengan benar	Searching macam komponen dan cara kerja pengisian mobil	Presentasi hasil diskusi kelompok	Chat Groub Shared link Upload materi dan tugas	Presentasi hasil kerja	Chat Groub Shared link		Chat Groub	Presentasi hasil kerja
2	Melalui diskusi dan kerja kelompok serta tayangan youtube tentang jenis jenis komponen system pengisian, peserta didik mampu menguraikan Komponen-komponennya beserta fungsinya dengan cara melihat, mengamati,membaca,mendengar, menyimak sesuai buku manual dengan benar	Searching diagram wiring wiring pengapian dan cara kerja pengisian mobil	Presentasi hasil diskusi kelompok	Chat Groub Shared link Upload materi dan tugas	Presentasi hasil kerja	Chat Groub Shared link	Penyelesaian project (Membuat laporan akhir)	Chat Groub	Presentasi hasil kerja
3	Setelah melakukan praktik di Lab. TKR, serta melalui tanya jawab dan kerja kelompok peserta didik mampu mengikuti (meniru) prosedur standar perawatan	Streaming tayangan video	Presentasi hasil diskusi kelompok	Searching di youtube dan googling	Presentasi hasil diskusi kelompok	Chat Groub Shared link	Penyelesaian praktik dan project (Membuat laporan akhir)	Chat Groub	Presentasi hasil kerja

	berkala system pengisian dengan benar								
4	Setelah selesai praktik mendemonstrasikan pemeriksaan komponen system pengisian, dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab, serta melalui eksplorasi di internet, peserta didik mampu membandingkan hasil pemeriksaan komponen system pengisian dengan buku manual dengan benar	Searching prosedur perawatan berkala system pengisian mobil	Presentasi hasil diskusi kelompok	Chat Groub Shared link Upload materi dan tugas	Presentasi hasil kerja	Chat Groub Shared link	Penyelesaian praktik dan project (Membuat laporan akhir)	Chat Groub	Presentasi hasil kerja

2. Instrumen

a. Instrumen penilaian keaktifan peserta didik tatap muka dan online

Nomor		Nama Peserta Didik	Nomor Soal/Bobot Nilai						Jml	Skor
Urt	NIS		Interaksi peserta didik dengan materi pelajaran		Interaksi antar peserta didik		Interaksi peserta didik dengan guru			
			Online	Tatap Muka	Online	Tatap Muka	Online	Tatap Muka		
1										
2										
JUMLAH										
RATA-RATA										
PERSENTASE										

b. Instrumen penilaian pengetahuan

Butir soal uraian, kunci jawaban dan skor

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Sebutkan 5 bab dari alternator dan jelaskan masing – masing fungsinya	1. a. Rotor berfungsi untuk membentuk medan magnet pada kuku rotor alternator. b. Stator berfungsi untuk membangkitkan tegangan listrik arus bolak balik 3 phase. c. Diode berfungsi untuk menyearahkan arus bolak balik 3 phase menjadi arus searah. d. Kipas pendingin berfungsi untuk mendinginkan diode penyearah .	20

		e.Roda puli berfungsi untuk memindahkan tenaga putar dari mesin ke rotor pada alternator.	
2	Jelaskan kiprah alternator pada mobil.	2. Sebagai sumber energi listrik untuk kebutuhan listrik dalam mobil. Seperti Sistem penerangan, sistem pengapian, sistem AC, sistem audio. Dan pengisi baterai biar isi baterai selalu penuh dan siap dipergunakan sebagai energy listrik.	20
3	Jelaskan fungsi sikat / brush pada alternator.	3.Meneruskan arus listrik dari kunci kontak ke rotor pada alternator, sehingga rotor menjadi magnet.	20
4	Apa fungsi stator pada alternator ?	4.Untuk menghasilkan arus listrik 3 phase.	20
5	Apa balasanya , jikalau salah satu diode pada alternator rusak atau putus ?	5. Arus yang dihasilkan oleh alternator akan menurun kapasitasnya.	20

Pedoman Penskoran dan Penilaian

1) Pedoman Penskoran

No. Soal	Pedoman Penskoran					Skor maksimal
	Menjawab dengan benar disertai pengembangan	Menjawab dengan benar	Menjawab salah	Soal ditulis ulang	Tidak dijawab	
1	20	18	2	1	0	20
2	20	18	2	1	0	20
3	20	18	2	1	0	20
4	20	18	2	1	0	20
5	20	18	2	1	0	20
Skor maksimal	100	90	10	5	0	100

2) Pedoman penilaian

Data hasil penilaian pengetahuan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\sum \text{Skor yang dijawab benar}}{\text{Skor maksimum}} \times 10$$

6. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru memberikan tugas tambahan.

PROGRAM REMIDI

Sekolah : SMK AL – MUBAAROK REMBANG
Kelas/Semester : XI/GASAL
Mata Pelajaran : (PKKR) Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
Ulangan Harian Ke : 1 (satu)
Tanggal Ulangan Harian :
Bentuk Ulangan Harian :
Materi Ulangan Harian : Cara kerja system pengisian dan macam macam komponennya
KKM : 75

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
dst						

7. Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan atau pendalaman materi (kompetensi). Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- a. Membaca buku-buku tentang materi macam macam dan fungsi system pengisian
- b. Mencari informasi secara online tentang cara kerja system pengisian

Catatan Kurikulum dan Kepala Sekolah Tentang Perbaikan RPP:

.....
.....
.....

Kepala Sekolah

Dra. Ubaidah

Rembang, September 2020
Guru Mata Pelajaran

Teguh Wijiyanto. S.Pd