



SMK PGRI 3 MALANG

Program Keahlian : Mekanik Otomotif Sepeda Motor - Mekanik Otomotif Mobil - Bodi Otomotif - Teknik Elektronika Industri - Teknik Pembangkit Tenaga Listrik - Rekayasa Perangkat Lunak - Multimedia - Teknik Las - Teknik Pemesinan - Penjualan/Retail
 Alamat : JL. Raya Tlogomas Gg. IX No. 29 Telp (0341) 554383 Fax. (0341) 574755 Malang 65144

ADMINISTRASI PROSES PEMBELAJARAN Tahun Ajaran 2019/ 2020

I. SILABUS

Program Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan
 Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
 Kelas/Semester : XII/Ganjil
 Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut.
 KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleransi, damai), santun, responsive, dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
 KI 3 : Memahamani, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual,procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni , budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah
 KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga keketarian dan kelangsungan hidupnya. 1.2. Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia					
2.1 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam menginterpretasikan dan mengidentifikasi					

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>pemeliharaan sistem kelistrikan, sistem pengapian, sistem starter, sistem pengisian</p> <p>2.2 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca simbol-simbol sistem kelistrikan, sistem pengapian, sistem starter, sistem pengisian.</p> <p>2.3 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam mengikuti langkah-langkah kerja sesuai dengan SOP</p> <p>2.4 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeriksaan, perawatan dan perbaikan sistem Air Conditioning (AC), sistem pengapian elektronik, sistem injeksi bahan bakar bensin, sistem engine manajemen, sistem gasoline direct injection, sistem audio, sistem sentral lock, alarm dan power window</p>					
<p>3.4. Memahami "Engine Management System" (EMS)</p> <p>4.4 Memperbaiki Engine Management System (EMS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi EMS (<i>Engine Management System</i>) dan komponennya sesuai buku literatur • Mendiagnosa kesalahan sistem aliran bahan bakar sesuai SOP • Memeriksa kerja sensor sesuai SOP • Memeriksa kerja actuator sesuai SOP • Perbaiki <i>wiring</i> kelistrikan sesuai SOP 	<p>Mengamati Tayangan/gambar/wallchart/Vidio tentang "Engine Management System" (EMS)</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan menyangkut tayangan/gambar atau teks pembelajaran tentang "Engine Management System" (EMS)</p> <p>Mengeksplorasi Mencari gangguan pada "Engine Management System" (EMS)</p>	<p>Observasi Ceklis pengamatan pada saat presentasi dan praktik berkelompok,</p> <p>Portfolio Laporan tertulis</p> <p>Tes Tes tertulis uraian dan/atau pilihan ganda</p>	15 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Vidio/ rekaman / teks • Buku paket • Bahan bacaan yang relevan tentang Memperbaiki kerusakan ringan pada rangkaian/ Sistem "Engine Management System" (EMS) dan kelengkapan tambahan • Gambar (Wall Chart) "Engine Management System" (EMS)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasi Mengelompokkan “Engine Management System ”(EMS) sesuai dengan sensor dan aktuator</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis dalam bentuk gambar dan rangkaian “Engine Management System ”(EMS)</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Objek langsung (Kendaraan) • Buku yang berhubungan dengan Sistem “Engine Management System ”(EMS) • Trainer Sistem “Engine Management System ”(EMS) • Majalah yang berhubungan dengan “Engine Management System ”(EMS) • Engine Stand • Sistem “Engine Management System ”(EMS)



SMK PGRI 3 MALANG

Program Keahlian : Mekanik Otomotif Sepeda Motor - Mekanik Otomotif Mobil - Bodi Otomotif - Teknik Elektronika Industri - Teknik Pembangkit Tenaga Listrik - Rekayasa Perangkat Lunak - Multimedia - Teknik Las - Teknik Pemesinan - Penjualan/Retail
 Alamat : JL. Raya Tlogomas Gg. IX No. 29 Telp (0341) 554383 Fax. (0341) 574755 Malang 65144

II. PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
 Kelas : XII
 Tahun Pelajaran : 2019/2020

Smstr	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Ket
1	<ul style="list-style-type: none"> Memahami dan menerapkan pengetahuan factual, konseptual, dan prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/ karburator Memperbaiki sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator 	10 JP	
		<ul style="list-style-type: none"> Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI) Memperbaiki sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI) 	15 JP	
		<ul style="list-style-type: none"> Mendiagnosis kerusakan Engine Management System (EMS) Memperbaiki Engine Management System (EMS) 	15 JP	
		<ul style="list-style-type: none"> Mengevaluasi hasil perawatan berkala Mesin Kendaraan Ringan Melakukan pemeriksaan hasil perawatan berkala mesin kendaraan 	45 JP	
2	•	•		
Jumlah jam			JP	

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Malang, 10 Juli 2019

Guru Mata Pelajaran

Moch. Lukman Hakim, ST

Nurwanto Sujarwo, S.Pd



SMK PGRI 3 MALANG

Program Keahlian : Mekanik Otomotif Sepeda Motor - Mekanik Otomotif Mobil - Bodi Otomotif - Teknik Elektronika Industri - Teknik Pembangkit Tenaga Listrik - Rekayasa Perangkat Lunak - Multimedia - Teknik Las - Teknik Pemesinan - Penjualan/Retail
 Alamat : JL. Raya Tlogomas Gg. IX No. 29 Telp (0341) 554383 Fax. (0341) 574755 Malang 65144

III. PROGRAM SEMESTER

Program Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan
 Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
 Kelas/Semester : XII/Ganjil

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Alokasi Waktu	Bulan																											
				Juli				Agustus				September				Oktober				Nopember				Desember				Januari			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<ul style="list-style-type: none"> Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual,procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni , budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendiagnosis kerusakan Engine Management System (EMS) Memperbaiki Engine Management System (EMS) 	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal dan memahami macam – macam Engine Management System Mengenal dan memahami komponen Engine Management System dan fungsinya Memahami cara kerja dari Engine Management System Mengenal dan memahami cara penggunaan peralatan dan alat ukur dalam perawatan dan perbaikan Engine Management System Melaksanakan pemeliharaan Engine Management System sesuai SOP 	15 JP																												

Malang, 10 Juli 2019

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Moch. Lukman Hakim, ST

Nurwanto Sujarwo, S.Pd



SMK PGRI 3 MALANG

Program Keahlian : Mekanik Otomotif Sepeda Motor - Mekanik Otomotif Mobil - Bodi Otomotif - Teknik Elektronika Industri - Teknik Pembangkit Tenaga Listrik - Rekayasa Perangkat Lunak - Multimedia - Teknik Las - Teknik Pemesinan - Penjualan/Retail
Alamat : JL. Raya Tlogomas Gg. IX No. 29 Telp (0341) 554383 Fax. (0341) 574755 Malang 65144

IV. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK PGRI 3 Malang
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
Kelas/Semester : XII/Ganjil
Alokasi Waktu : 15 JP

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Disajikan Deskripsi Rumusan KI-1 dan KI-2 seperti yang dinyatakan dalam Kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran
- KI 2 : Disajikan Deskripsi Rumusan KI-1 dan KI-2 seperti yang dinyatakan dalam Kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran
- KI 3 : Memahamani, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual,procedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni , budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 4.1. Mendiagnosis kerusakan Engine Management System (EMS)
4.2. Memperbaiki Engine Management System (EMS)

C. Indikator

KD	KD
Mendiagnosis kerusakan Engine Management System (EMS)	Memperbaiki Engine Management System (EMS)
Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pencapaian Kompetensi
<ul style="list-style-type: none">• Cara kerja Engine Management System dipresentasikan dengan baik• Cara penggunaan peralatan dan alat ukur dalam perawatan dan perbaikan Engine Management System (EMS) dipresentasikan dengan baik	<ul style="list-style-type: none">• Masalah pada Engine Management System diidentifikasi sesuai SOP• Prosedur perbaikan Engine Management System (EMS) direncanakan dengan baik• Hasil perbaikan Engine Management System (EMS) diuji sesuai prosedur• Hasil perbaikan Engine Management System (EMS) disimpulkan dengan baik

D. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1:

- a. Mempresentasikan Cara kerja Engine Management System
- b. Mempresentasikan penggunaan peralatan dan alat ukur dalam perawatan dan perbaikan Engine Management System (EMS)

Pertemuan 2 dan 3

- a. Mengidentifikasi masalah pada Engine Management System sesuai SOP
- b. Merencanakan prosedur perbaikan pada Engine Management System sesuai SOP
- c. Menguji hasil perbaikan Engine Management System (EMS) sesuai prosedur
- d. Menyimpulkan hasil perbaikan Engine Management System (EMS)

D. Materi Pembelajaran

- Komponen Engine Management System (EMS)
- Cara Kerja Engine Management System (EMS)
- Mendiagnosis kerusakan pada Engine Management System (EMS)
- Memperbaiki kerusakan pada Engine Management System (EMS)

E. Kegiatan Pembelajaran:

Pertemuan ke-1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">▪ Menyanyikan lagu nasional Indonesia Raya secara bersama-sama▪ Guru dan murid bersama-sama berdoa dan membaca ayat suci Al Quran▪ Guru melakukan presensi pada siswa▪ Guru memberikan motivasi dan mendorong semangat belajar siswa▪ Guru menjelaskan pentingnya belajar mengenai dasar engine management system dan kaitannya pada kehidupan sehari-hari▪ Guru menjelaskan garis besar materi yang akan dipelajari	15' 20'
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru menampilkan slide powerpoint mengenai pengertian, sejarah dan komponen dasar engine management system▪ Guru menampilkan video tentang teknologi engine management system <p>b. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru memfasilitasi pertanyaan-pertanyaan dari siswa mengenai isi pada tampilan power point dan video yang ditampilkan▪ Guru menanyakan tentang pengertian, sejarah dan komponen pada dasar engine management system yang telah disampaikan▪ Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang	45' 50'

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>c. Mengumpulkan Informasi/mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa berdiskusi pada masing-masing kelompoknya ▪ Diskusi pada masing-masing kelompok sama yaitu tentang pengertian, sejarah dan komponen pada dasar engine management system ▪ Siswa mencari informasi sebanyak-banyaknya pada berbagai sumber ▪ Hasil diskusi dicatat oleh notulen dari masing-masing kelompok ▪ Hasil diskusi yang telah dicatat dikumpulkan <p>d. Menalar/mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya mengenai pengertian, sejarah dan komponen dasar engine management system kepada seluruh kelompok yang ada di kelas ▪ Kelompok lain menanggapi hasil diskusi yang dipresentasikan <p>e. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meluruskan kembali mengenai hasil diskusi dan presentasi yang dilakukan oleh siswa ▪ Siswa mencatat apa yang disampaikan oleh guru ▪ Siswa menginformasikan mengenai apa yang di dapatkan dari diskusi dan presentasi 	<p>100'</p> <p>130'</p> <p>30'</p>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan kesimpulan dari hasil belajar dan memberikan tugas dalam bentuk softfile untuk dikerjakan masing-masing siswa ▪ Siswa berdoa bersama 	15'

Pertemuan ke-2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyanyikan lagu nasional Indonesia Raya secara bersama-sama ▪ Guru dan murid bersama-sama berdoa dan membaca ayat suci Al Quran ▪ Guru melakukan presensi pada siswa ▪ Siswa mengerjakan soal tes teori secara individu ▪ tes teori dikoreksi bersama-sama untuk mengetahui secara langsung hasil pemahaman siswa ▪ Guru memberikan komentar dan tanggapan terhadap hasil dari tes teori ▪ Guru memberikan tata cara dalam melaksanakan pratikum di bengkel 	<p>15'</p> <p>60'</p> <p>10'</p>
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendemonstrasikan cara dalam melaksanakan observasi dan proses pemeriksaan komponen engine management system ▪ Guru menunjuk siswa secara acak untuk membantu 	30'

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>mendemonstrasikan pelaksanaan observasi dan proses pemeriksaan komponen engine management system</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa memperhatikan guru dalam melaksanakan tata cara melakukan pengukuran <p>b. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menanyakan tentang demonstrasi yang diberikan oleh guru dalam melaksanakan pratikum <p>c. Mengumpulkan Informasi/mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa melaksanakan observasi dan proses pemeriksaan komponen engine management system secara bergantian ▪ Hasil pengukuran dicatat ▪ Guru mendampingi dan mengawasi siswa dalam melaksanakan pratikum ▪ Siswa mengerjakan sesuai dengan jobsheet yang diberikan <p>d. Menalar/mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membuat laporan pratikum dengan menyertakan hasil pengukuran yang didapatkan ▪ Laporan pratikum ditulis tangan dan dikumpulkan ke guru <p>e. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menunjuk siswa untuk mempresentasikan laporan pratikum dan hasil pengukuran yang telah dilaksanakan ▪ Guru menyampaikan pesan untuk siswa tentang kesalahan yang dibuat pada saat pelaksanaan pratikum 	<p>10'</p> <p>225'</p> <p>20'</p> <p>20'</p>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyimpulkan hasil pembelajaran ▪ Siswa berdoa bersama 	15'

Pertemuan ke-3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyanyikan lagu nasional Indonesia Raya secara bersama-sama ▪ Guru dan murid bersama-sama berdoa dan membaca ayat suci Al Quran ▪ Guru melakukan presensi pada siswa ▪ Siswa mengerjakan soal tes teori secara individu ▪ tes teori dikoreksi bersama-sama untuk mengetahui secara langsung hasil pemahaman siswa ▪ Guru memberikan komentar dan tanggapan terhadap hasil dari tes teori ▪ Guru memberikan tata cara dalam melaksanakan pratikum di bengkel 	<p>15'</p> <p>60'</p> <p>10'</p>
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendemonstrasikan cara dalam melaksanakan observasi dan proses pemeriksaan komponen engine 	30'

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>management system</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menunjuk siswa secara acak untuk membantu mendemonstrasikan pelaksanaan observasi dan proses pemeriksaan komponen engine management system Siswa memperhatikan guru dalam melaksanakan tata cara melakukan pengukuran <p>b. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan tentang demonstrasi yang diberikan oleh guru dalam melaksanakan pratikum <p>c. Mengumpulkan Informasi/mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melaksanakan observasi dan proses pemeriksaan komponen engine management system secara bergantian Hasil pengukuran dicatat Guru mendampingi dan mengawasi siswa dalam melaksanakan pratikum Siswa mengerjakan sesuai dengan jobsheet yang diberikan <p>d. Menalar/mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa membuat laporan pratikum dengan menyertakan hasil pengukuran yang didapatkan Laporan pratikum ditulis tangan dan dikumpulkan ke guru <p>e. Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menunjuk siswa untuk mempresentasikan laporan pratikum dan hasil pengukuran yang telah dilaksanakan Guru menyampaikan pesan untuk siswa tentang kesalahan yang dibuat pada saat pelaksanaan pratikum 	<p>10'</p> <p>225'</p> <p>20'</p> <p>20'</p>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyimpulkan hasil pembelajaran Siswa berdoa bersama 	15'

F. Penilaian

a. Teknik Penilaian

Menggunakan penilaian yang diambil dari hasil pengamatan, tes tulis dan praktek

b. Instrumen Penilaian

1. Penilaian Sikap

Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat.

3 = jika tiga indikator terlihat.

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

Jujur

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- Tidak menyontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- Pelaksanaan tugas piket secara teratur
- Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- Mengajukan usul pemecahan masalah
- Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- Berinteraksi dengan teman secara ramah
- Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modus (skor yang sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- Sangat baik : apabila memperoleh nilai akhir 4
 Baik : apabila memperoleh nilai akhir 3
 Cukup : apabila memperoleh nilai akhir 2
 Kurang : apabila memperoleh nilai akhir 1

2. Penilaian Pengetahuan

Kisi-Kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Butir Soal
Mendiagnosis kerusakan Engine Management System (EMS)	3.4.1 Mengenal dan memahami macam – macam sistem pengapian elektronik	1. Dapat menjelaskan fungsi dan macam-macam sistem pengapian elektronik	Tes tertulis	1
	3.4.2 Mengenal dan memahami komponen sistem pengapian elektronik dan fungsinya	2. Dapat menjelaskan komponen sistem pengapian elektronik I dan fungsinya		2
	3.4.3 Memahami cara kerja dari sistem pengapian elektronik	3. Dapat menjelaskan cara kerja sistem pengapian elektronik		3
	3.4.4 Memahami cara kerja sistem pengapian Komputer	4. Dapat menjelaskan cara kerja sistem pengapian Komputer		4

Kisi-Kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Butir Soal
Memahami sistem pengapian elektronik	<ul style="list-style-type: none"> Memahami perbedaan sensor dan aktuator 	1. Dapat menjelaskan perbedaan sensor dan aktuator	Tes tertulis	1
	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal dan memahami macam – macam sistem injeksi bahan bakar 	2. Dapat menjelaskan fungsi dan macam-macam sistem injeksi bahan bakar		2
	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal dan memahami komponen sistem injeksi bahan bakar dan fungsinya 	3. Dapat menjelaskan komponen sistem injeksi bahan bakar dan fungsinya		3
	<ul style="list-style-type: none"> Memahami cara kerja dari sistem injeksi bahan bakar 	4. Dapat menjelaskan cara kerja sistem injeksi bahan bakar		4

LEMBAR TES TERTULIS

Satuan Pendidikan : SMK PGRI 3 MALANG
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
Topik : Mendiagnosis kerusakan Engine Management System (EMS)
Kelas/Semester : XI / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2019/2020
Waktu Penilaian : Akhir Kompetensi

A. Kompetensi Dasar, IPK dan Indikator Soal:

Memahami Sistem Pengapian Elektronik

- Mengetahui dan memahami macam – macam sistem pengapian elektronik
- Mengetahui dan memahami komponen pengapian elektronik dan fungsinya
- Memahami cara kerja dari pengapian elektronik
- Mengetahui dan memahami cara kerja pengapian elektronik

B. Soal

Jawablah soal di bawah ini!

1. Jelaskan macam-macam sistem pengapian elektronik
2. Jelaskan fungsi dan macam-macam sistem pengapian elektronik
3. Sebutkan dan jelaskan komponen sistem pengapian elektronik beserta fungsinya
4. Jelaskan cara kerja sistem pengapian elektronik

LEMBAR TES TERTULIS

Satuan Pendidikan : SMK PGRI 3 MALANG
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
Topik : Mendiagnosis kerusakan Engine Management System (EMS)
Kelas/Semester : XII / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2019/2020
Waktu Penilaian : Akhir Kompetensi

A. Kompetensi Dasar, IPK dan Indikator Soal:

3.1. Memahami Sistem Bahan Bakar EFI

- Mengenal dan memahami macam – macam sistem injeksi bahan bakar
- Mengenal dan memahami komponen sistem injeksi bahan bakar dan fungsinya
- Memahami cara kerja dari sistem injeksi bahan bakar
- Mengenal dan memahami cara kerja sistem injeksi bahan bakar

B. Soal

Jawablah soal di bawah ini!

1. Jelaskan perbedaan karburator dan EFI
2. Jelaskan fungsi dan macam-macam sistem injeksi bahan bakar
3. Sebutkan dan jelaskan komponen sistem injeksi bahan bakar beserta fungsinya
4. Jelaskan cara kerja sistem injeksi bahan bakar

PEDOMAN PENSKORAN

KRITERIA YANG DINILAI	SKOR MAKSIMAL
Siswa mengerjakan dengan benar soal yang diberikan, lengkap dan jelas	4
Siswa dapat mengerjakan sebagian soal dengan benar, lengkap namun kurang jelas	3
Siswa dapat mengerjakan sebagian soal dengan benar, namun belum lengkap dan tidak jelas	2
Siswa dapat mengerjakan sebagian soal yang diberikan tapi sebagian besar salah, tidak lengkap dan tidak jelas	1
Siswa tidak mengerjakan tugas-tugas yang diberikan	0

Pedoman penskoran dapat digunakan untuk menskor setiap butir soalnya. Jika penilaian setiap butir skor menggunakan skala 0-100, maka harus dilakukan konversi.

Rumus Konversi Nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Nilai akhir merupakan rerata dari total skor.

3. Penilaian Keterampilan

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Butir Soal
Memelihara Engine Management System sesuai operasional prosedur (SOP)	<ul style="list-style-type: none">Mengetahui posisi komponen Engine Management SystemMenggunakan dan merawat peralatan kerja sesuai standar operasional prosedur (SOP)	<ol style="list-style-type: none">Dapat menunjukkan posisi/tempat komponen Engine Management SystemDapat melaksanakan pemeriksaan komponen Engine Management System sesuai SOP	Tes Praktik	

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK

Satuan Pendidikan : SMK PGRI 3 MALANG
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
Topik : Pemeliharaan Engine Management System
Kelas/Semester : XII / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2019/2020
Waktu Penilaian : Akhir kompetensi

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi:

Memperbaiki Engine Management System (EMS)

- Melaksanakan perbaikan sistem pengapian elektronik sesuai standar operasional prosedur (SOP)
- Menggunakan dan merawat peralatan kerja sesuai standar operasional prosedur (SOP)

Tugas Praktik Penerapan Keselamatan Kerja bengkel :

Lakukan praktik dengan langkah kerja sebagai berikut:

- a. Tunjukkan komponen sistem pengapian elektronik beserta fungsinya
- b. Lakukan pemeriksaan pada komponen sistem pengapian elektronik sesuai prosedur

Perhatikan hal berikut

1. periksakan terlebih dahulu kepada guru pembimbing.
2. Pastikan bahwa alat-alat yang akan dipakai dalam keadaan baik dan berfungsi
3. Perhatikan faktor keselamatan kerja.

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK

Satuan Pendidikan : SMK PGRI 3 MALANG
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
Topik : Memperbaiki Engine Management System (EMS)
Kelas/Semester : XII / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2019/2020
Waktu Penilaian : Akhir kompetensi

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi:

Memperbaiki Engine Management System (EMS)

- Melaksanakan perbaikan sistem Injeksi Bahan Bakar sesuai standar operasional prosedur (SOP)
- Menggunakan dan merawat peralatan kerja sesuai standar operasional prosedur (SOP)

Tugas Praktik Penerapan Keselamatan Kerja bengkel :

Lakukan praktik dengan langkah kerja sebagai berikut:

- c. Tunjukkan komponen sistem Injeksi Bahan Bakar beserta fungsinya
- d. Lakukan pemeriksaan pada komponen sistem injeksi bahan bakar sesuai prosedur

Perhatikan hal berikut

1. periksakan terlebih dahulu kepada guru pembimbing.
2. Pastikan bahwa alat-alat yang akan dipakai dalam keadaan baik dan berfungsi
3. Perhatikan faktor keselamatan kerja.

c. Pembelajaran Remedial dan pengayaan

Proses remedial dilaksanakan dengan menggunakan tes tulis, adapun soal yang digunakan masih menggunakan soal yang sama dengan tes tulis sebelumnya

G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media/alat

- LCD Projector
- Trainer sistem pengapian TCI
- Engine stand Toyota Kijang 7K
- Engine stand Toyota Soluna
- Engine stand Toyota Avanza
- Komponen Sistem Pengapian elektronik
- Komponen Sistem EFI
- Cady Tools
- AVO Meter

2. Bahan

- Slide Power Point
- Video sistem pengapian elektronik
- Video sistem EFI

3. Sumber Belajar

- Manual Book
- Materi Sistem pengapian T-TEP
- Materi Sistem pengapian ASTRA Daihatsu
- Internet

Mengetahui,
Kepala SMK PGRI 3 Malang

Moch. Lukman Hakim, ST

Malang, 10 Juli 2019
Guru

Nurwanto Sujarwo, S.Pd