



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

Nama Sekolah : SMK BUDI PERKASA
Kelas / Semester : XI (Sebelas) / 1
Nama Guru : MIQDAD, S.PD
NIP / NIK : -

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah :
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 / III**
Tahun Pelajaran : **2019/2020**
Jam Pelajaran : **16 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) :	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

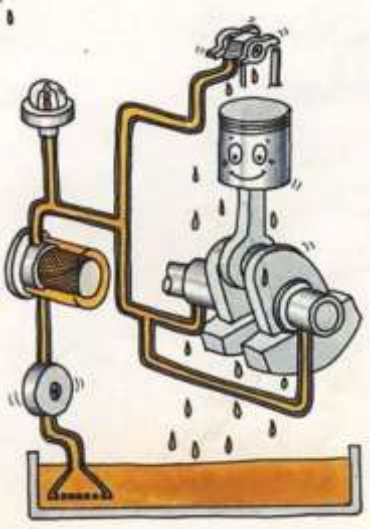
B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2 Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan <i>(engine konvensional dan Efi VVTi)</i>	3.2.1 Menjelaskan fungsi perawatan sistem pelumasan 3.2.2 Menentukan cara perawatan sistem pelumasan <i>(engine konvensional dan Efi VVTi)</i>
4.2 Merawat berkala sistem pelumasan <i>(engine konvensional dan Efi VVTi)</i>	4.2.1 Melakukan perawatan berkala sistem pelumasan 4.2.2 Mengontrol hasil perawatan berkala sistem pelumasan <i>(engine konvensional dan Efi VVTi)</i>

C. Tujuan Pembelajaran

- Melalui langkah pembelajaran **model Discovery Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik menerapkan cara perawatan sistem pelumasan, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi pengetahuan** (memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi),
- Melalui langkah pembelajaran **model Discovery Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik merawat berkala sistem pelumasan, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi keterampilan** (mengamati, mencoba, menyaji, dan menalar), dan sikap (jujur, santun, dan tanggungjawab).

D. Materi Pembelajaran

<p>Materi Faktual dapat diamati dengan indera atau alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pelumasan • Fungsi Sistem Pelumasan • Merawat berkala Sistem pelumasan • Komponen sistem pelumasan 
<p>Materi Konseptual Gabungan antar fakta-fakta yang saling berhubungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perawatan Sistem pelumasan
<p>Materi Prinsip Generalisasi hubungan antar konsep-konsep yang saling terkait</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan system pelumasan • Teknik perawatan komponen system pelumasan • Prosedur pengecekan hasil perawatan system pelumasan
<p>Materi Prosedural Sederetan langkah yang sistematis dalam menerapkan prinsip</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan perawatan berkala sistem pelumasan • Mengontrol hasil perawatan berkala sistem pelumasan

E. Pendekatan, Strategi dan Metode

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Demontrasi, Praktek dan Penugasan
- Model : *Problem Based Learning*

F. Alat dan Media Pembelajaran

- Vidio Pembelajaran.
- Slide Powerpoint.
- LCD Proyektor.

G. Sumber Belajar

- Hand Out
- Internet

H. Kegiatan Pembelajaran Pembelajaran Pertama

Tahap pembelajaran	Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Langkah Saintifik					PPK	Waktu
			M 1	M 2	M 3	M 4	M 5		
Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 						Religiositas	
		<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 						Disiplin	
		<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 							
		<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. 						Rasa ingin tahu	
		<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung 							
		<ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya, 						Literasi	
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan 							

		tatacara sistem penilaian dalam belajar.							
Inti	Stimulus	<ul style="list-style-type: none"> Guru menampilkan tayangan tentang Perawatan Sistem pelumasan 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati dan memahami tayangan tentang Perawatan Sistem pelumasan 							
	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan maksud dari tayangan tentang Perawatan Sistem pelumasan 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa secara berkelompok mendiskusikan tentang Perawatan Sistem pelumasan 							
	Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa mengali informasi tentang Perawatan Sistem pelumasan 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa menggali informasi tentang tentang Perawatan Sistem pelumasan 							
	Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan beberapa pertanyaan yang berkenaan tentang Perawatan Sistem pelumasan 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab dan mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru secara berkelompok. 							
	Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menyajikan dalam bentuk hasil diskusi kelompok tentang Perawatan Sistem pelumasan 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok mengenai Perawatan 							

		Sistem pelumasan							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru Siswa menyimpulkan materi tentang Perawatan Sistem pelumasan 							
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dibahas 							
		<ul style="list-style-type: none"> Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis. 							
		<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya. 							Tanggung jawab
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan. 							Disiplin
		<ul style="list-style-type: none"> Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum selesai pembelajaran. 							Religiositas

Pembelajaran Kedua

Tahap pembelajaran	Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Langkah Saintifik					PPK	Waktu
			M 1	M 2	M 3	M 4	M 5		
Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdo'a untuk memulai pembelajaran 							Religiositas
		<ul style="list-style-type: none"> Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 							Disiplin
		<ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 							
		<ul style="list-style-type: none"> Memberikan gambaran tentang 							Rasa ingin tahu

		manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.							
		<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung 							
		<ul style="list-style-type: none"> Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya, 							Literasi
		<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar. 							
Inti	Stimulus	<ul style="list-style-type: none"> Guru menampilkan tayangan tentang Perawatan sistem pelumasan mesin 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati dan memahami tayangan tentang Perawatan sistem pelumasan mesin 							
	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan maksud dari tayangan tentang Perawatan sistem pelumasan mesin 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa secara berkelompok mendiskusikan tentang Perawatan sistem pelumasan mesin 							
	Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa menggali informasi tentang Perawatan sistem pelumasan mesin 							
		<ul style="list-style-type: none"> Siswa menggali informasi tentang Perawatan sistem pelumasan mesin 							
	Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan beberapa pertanyaan yang berkenaan 							

I. Penilaian Pembelajaran

• Penilaian Skala Sikap

- Teknik penilaian : Observasi : sikap religius dan sikap sosial
- Bentuk penilaian : lembar pengamatan
- Instrumen penilaian : jurnal (terlampir)

• Pengetahuan

- Jenis/Teknik tes : tertulis, lisan, dan Penugasan
- Bentuk tes : uraian
- Instrumen Penilaian : (terlampir)

• Keterampilan

Teknik/Bentuk Penilaian :

- Praktik/Performance
- Portofolio
- Instrumen Penilaian : (terlampir)

Remedial

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

PROGRAM REMIDIAL

Sekolah : SMK BUDI PERKASA
Kelas/Semester : XI / III
Mata Pelajaran : PMKR
Ulangan Harian Ke : 1
Tanggal Ulangan Harian :
Bentuk Ulangan Harian :
Materi Ulangan Harian :
(KD / Indikator) : Menerapkan cara perawatan system pelumasan
(engine konvensional dan Efi VVTi)
KKM : 78

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

1. Membaca buku-buku tentang materi yang relevan.
2. Mencari informasi secara online tentang materi
3. Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang materi
4. Mengamati langsung tentang materi yang ada di lingkungan sekitar.

**Mengetahui
Kepala Sekolah**

AHMAD NURUL FIRDAUS, S.Ag

Bekasi, Oktober 2019

Guru Mata Pelajaran

MIQDAD, S.PD

Lampiran
Materi Pembelajaran

Perawatan Sistem Pelumasan

1. FUNGSI SISTEM PELUMASAN

Pelumasan berfungsi untuk:

- Memperkecil gesekan sehingga mengurangi keausan
- Mendinginkan komponen (panas komponen berpindah ke oli)
- Sebagai perapat, misal antara ring piston dengan dinding silinder
- Sebagai pembersih dari keausan bidang lumas

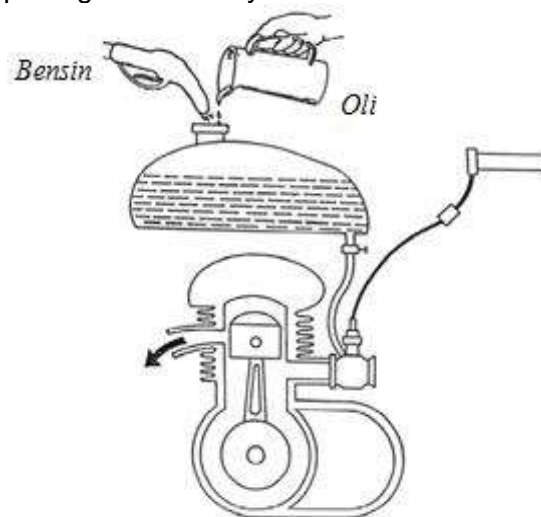
2. MACAM-MACAM SISTEM PELUMASAN

a. Pelumasan Campur

Digunakan pada kebanyakan mesin stasioner 2 Tak yang kecil dan kendaraan ringan seperti : Vespa, Yamaha, Suzuki.

Sifat-sifat yang menonjol

- Selalu menggunakan oli baru, karena oli yang tercampur bensin ikut terbakar
- dan habis.
- Timbul polusi dari gas buang
- Pemakaian oli boros
- Kandungan oli 2 ÷ 4 % dari bensin (menurut spesifikasi pabrik)
- Pelumasan campur digunakan hanya untuk motor 2 Tak.

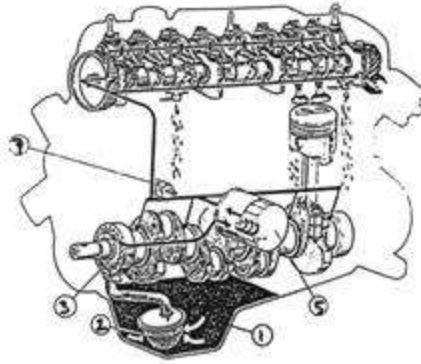


Gambar 1 Pelumasan Campur

b. Pelumasan Tekan

Sifat yang menonjol

- Pelumasan kontinyu, teratur dan merata
- Digunakan pada motor Otto (bensin) dan Diesel 4 tak dan Diesel 2 Tak
- Oli perlu diganti pada kurun waktu tertentu
- Pada umumnya: Motor Otto (bensin), oli diganti setiap 10.000 Km Motor Diesel , oli diganti setiap 5.000 Km



Gambar 2 Pelumasan Tekan

c. Oli Mesin/Motor

Di pasaran banyak oli motor yang ditawarkan pabrik. Bagaimana menentukan oli yang sesuai untuk kebutuhan motor / engine ? Hal itu dapat ditentukan melalui spesifikasi oli yang dapat dibaca pada tulisan yang menempel pada kaleng oli.

a. Spesifikasi Kekentalan (viskositas)

- Spesifikasi ini mengikuti standar SAE (Society of Automotive Engineering)
- SAE 20 tingkat kekentalannya encer
- SAE 30 tingkat kekentalannya sedang
- SAE 50 tingkat kekentalannya kental
- Motor (engine) biasanya menggunakan oli SAE 40

Oli “multigrade”

Oli “multigrade” adalah oli yang telah diberi bahan aditif yang dapat meningkatkan kemampuan oli untuk tidak cepat encer bila suhunya naik dan tidak cepat beku pada temperatur rendah.

Contoh :

- Mesran super SAE 20W-50
- Pada temperatur dingin (W = Winter), kekentalan seperti oli biasa SAE 20
- Pada temperatur tinggi, kekentalan sama seperti oli biasa SAE 50

Penggunaan oli “multigrade” tidak lebih menguntungkan pada hawa yang perubahannya tidak banyak / merata seperti di Indonesia.

b. Spesifikasi Kualitas

Spesifikasi ini mengikuti standar API (American Petroleum Institute).

- Motor bensin : SA, SB digunakan untuk tugas ringan
SF digunakan untuk tugas berat
- Motor Diesel : CA, CB digunakan untuk tugas ringan
CF digunakan untuk tugas berat

c. Oli yang biasa digunakan pada motor (engine) :

Motor Otto (bensin) menggunakan oli dengan kualitas SC,SE

Motor Diesel menggunakan oli dengan kualitas CC, CD

Contoh : oli Pertamina yang dapat memenuhi semua kebutuhan normal untuk motor bensin dan motor Diesel adalah Mesran B40 (SAE 40, API SE/ CC)

- d. Interval penggantian oli motor
Motor bensin, oli diganti setiap 10'000 km
Motor Diesel, oli diganti setiap 5'000 km (lebih cepat kotor)
- e. Penggantian Elemen Saringan Oli



Gambar 3 Elemen Saringan Oli

Kadang-kadang mesin atau motor kendaraan menggunakan unit saringan oli dengan elemen saringan yang dapat diganti sendiri.

Cara mengganti elemen saringan :

- Lepas baut pada pusat rumah saringan. Jika rumah saringan melekat/lengket, pukul sedikit dengan palu plastik untuk melepaskannya
- Cuci rumah saringan dan perlengkapannya. Elemen saringan dan seal nya harus diganti dengan yang baru setiap □ 20'000 km.

Referensi

<http://materismkotomotif.blogspot.com/2016/10/perawatan-berkala-sistem-pelumasan.html>

Lampiran Instrumen Penilaian

A. INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Sikap spiritual	Sikap sosial			Jumlah Skor
		Mensyukuri 1-4	Jujur 1-4	Kerja sama 1-4	Harga diri 1-4	
1						
2						
3						
4						
5						

a. Sikap Spiritual

Indikator sikap spiritual “mensyukuri”:

- Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran
- Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut
- Saling menghormati, toleransi
- Memelihara hubungan baik dengan sesama teman sekelas.

Rubrik pemberian skor:

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

b. Sikap Sosial

1. Sikap jujur

Indikator sikap sosial “jujur”

- Tidak berbohong
- Mengembalikan kepada yang berhak bila menemukan sesuatu
- Tidak nyontek, tidak plagiarism
- Terus terang.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

2. Sikap kerja sama

Indikator sikap sosial “kerja sama”

- Peduli kepada sesama
- Saling membantu dalam hal kebaikan
- Saling menghargai/ toleran
- Ramah dengan sesama.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

3. Sikap Harga diri

Indikator sikap sosial “harga diri”

- Tidak suka dengan dominasi asing
- Bersikap sopan untuk menegur bagi mereka yang mengejek
- Cinta produk negeri sendiri
- Menghargai dan menjaga karya-karya sekolah dan masyarakat sendiri.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

B. INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Kisi Kisi Soal Uraian

Nama Sekolah	:	SMK Budi Perkasa
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 / III

KD	Kompetensi Dasar	Bahan/ Kelas Semester	Konten/ Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.2	Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan	XI / 1	<ul style="list-style-type: none">• Prosedur perbaikan, pelepasan dan penggantian.	C1 (Pengetahuan)	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan fungsi perawatan sistem pelumasan• Menentukan cara perawatan sistem pelumasan	Uraian	1,2
			<ul style="list-style-type: none">• Konstruksi dan kerja sistem pelumasan.	C1 (Pengetahuan)		Uraian	3,4,5

Soal Uraian :

1. Jelaskan fungsi sistem pelumasan mesin.
2. Sebutkan 4 jenis sistem pelumasan
3. Jelaskan apa yang dimaksud sistem pelumasan percik
4. Jelaskan apa yang dimaksud sistem pelumasan kombinasi percik dan tekan.
5. Jelaskan apa yang dimaksud sistem pelumasan tekanan penuh

Pedoman Penskoran Soal Uraian :

NO SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	Jawab: Sistem pelumasan mempunyai fungsi : <ul style="list-style-type: none">☞ mengurangi gesekan antara bagian-bagian yang bergerak☞ menyerap dan menyalurkan panas☞ sebagai perapat☞ membersihkan bagian-bagian yang bergerak☞ 5. membantu menghilangkan suara berisik.	
	SKOR MAKSIMUM	20
2.	Jawab: Sistem pelumasan dapat dibedakan menjadi 4 jenis yaitu : <ul style="list-style-type: none">☞ sistem percik (circulating splash system)☞ kombinasi percik dan tekan (internal force feed and splash system)☞ sistem tekanan penuh (full internal force feed system)☞ sistem campur (mixing system)	
	SKOR MAKSIMUM	20
3.	Jawab: Sistem pelumasan percik : Dalam sistem ini pompa oli mensuplai oli ke panci percik (splash pan) yang terletak di bawah poros engkol. Pada saat batang torak berputar sendok (scoop) pada ujung batang terbenam ke dalam laluan panci percik untuk mengambil oli.	
	SKOR MAKSIMUM	20
4.	Jawab: Sistem pelumasan kombinasi percik dan tekan : Sistem ini pompa oli langsung mensuplai oli ke saluran (galeri) utama dalam blok mesin. Dari galeri utama oli ditekan melalui saluran-saluran ke bantalan-bantalan utama (main bearings), bantalan batang piston (connecting rod bearings), bantalan poros kem (cam shaft bearings), poros lengan penekan (rocker arm shaft), saringan (filter) dan unit pengindera (oil sending unit). Keluarnya oli dari bantalan-bantalan menghasilkan kabut yang melumasi dingsing silinder atas, piston dan pena piston.	
	SKOR MAKSIMUM	20
5.	Jawab : Sistem pelumasan tekanan penuh : <ul style="list-style-type: none">☞ Sistem ini selangkah lebih maju dari sistem terdahulu. Oli tidak saja ditekan saja ke crankshat bearing, rocker arm shaft, filter dan sending unit, tetapi oli dialirkan juga oleh pompa ke bantalan pena piston.☞ Bantalan pena piston dilumasi melalui saluran dalam batang penggerak piston. Dinding silinder dan piston dilumasi oleh pengeluaran oli dari bantalan pena piston atau bantalan batang penggerak piston	

	SKOR MAKSIMUM	20
TOTAL SKOR MAKSIMUM		100

Kisi Kisi Soal Pilihan Ganda

Jenjang Sekolah : SMK Budi Perkasa
Mata Pelajaran : Teknologi Dasar Otomotif
Kurikulum : 2013
Kelas : XI
Bentuk Soal : Pilihan Ganda

KD	Kompetensi Dasar	Bahan/ Kelas Semester	Konten/ Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.2	Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan	XI / 1	<ul style="list-style-type: none"> Prosedur perbaikan, pelepasan dan penggantian. 	C1 (Pengetahuan)	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan fungsi perawatan sistem pelumasan Menentukan cara perawatan sistem pelumasan 	PG	1, sd 7
			<ul style="list-style-type: none"> Konstruksi dan kerja sistem pelumasan. 	C1 (Pengetahuan)		PG	8 sd 10

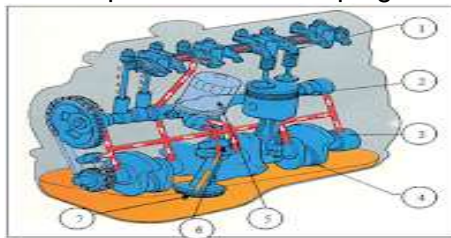
Soal Pilihan Ganda :

Berilah tanda silang (x) pada salah satu huruf a, b, c, d, dan e di depan jawaban yang paling tepat !

- Dibawah ini adalah fungsi sistem pelumasan kecuali
 - Untuk mengurangi gesekan antara bagian-bagian yang bergerak
 - Untuk menyerap dan menyalurkan panas
 - Untuk sebagai perapat
 - Untuk mempercepat keausan valve train, cylinder liner, piston**
 - Untuk membersihkan bagian-bagian yang bergerak

- Komponen no.6 gambar sistem pelumasan disamping adalah

- Saluran oli**
- crank pin
- Saringan oli
- Pompa oli
- Oli strainer

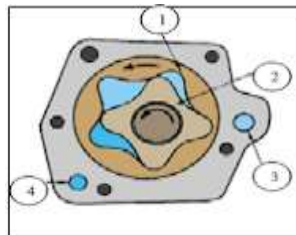


- Komponen sistem pelumasan yang berfungsi untuk menghisap dan menekan minyak pelumas ke bagian-bagian mesin yang memerlukan pelumasan adalah
 - Saluran oli
 - Pompa oli**
 - Katup pengatur tekan

- d. Oli strainer
 - e. Saringan oli
4. Komponen sistem pelumasan yang berfungsi untuk mendeteksi tekanan oli mesin yang keluar dari pompa....
- a. Saluran oli
 - b. Pompa oli
 - c. Oli Pressure Sensor**
 - d. Oli strainer
 - e. Saringan oli
5. Komponen sistem pelumasan berfungsi untuk menghubungkan oli ke komponen luar mesin seperti turbocharger atau oil cooler.....
- a. Switch tekanan oli
 - b. Pompa oli
 - c. Oil feed**
 - d. Oli strainer
 - e. Saringan oli

6. Komponen no. 2 gambar pompa oli disamping adalah

- a. Drive rotor**
- b. Section
- c. Driven rotor
- d. Oil pump body
- e. Discharge



7. Bagian dari saringan oli yang berfungsi sebagai tempat jalan aliran oli jika saringan oli tersumbat adalah
- a. Drive rotor
 - b. Section
 - c. Driven rotor
 - d. Katup bypass**
 - e. Discharge
8. Pada tabung oli terdapat tulisan SAE, apa yang dimaksud SAE tsb
- a. Society of Automotive Engineers, sebagai identifikasi dari kekentalan oli**
 - b. Society of Automotive Engineers, kode standar yang menentukan kualitas oli
 - c. Society of Automatic Engineers, kode standar yang menentukan merek oli
 - d. Society of Automatic Engineers, sebagai identifikasi dari kualitas oli
 - e. Society of Automotive Engineers, sebagai identifikasi dari mesin oli
9. Bahan aditif minyak pelumas yang berfungsi untuk menjaga permukaan logam agar bebas dari kotoran. adalah
- a. Detergen**
 - b. Pour point dipresent
 - c. Dispersant
 - d. Extrame pressure (EP)
 - e. Viskositas indeximprovers

10. Bahan adittif minyak pelumas yang berfungsi untuk Menjaga viskositas oli pada suhu rendah dan tinggi. adalah
- Ditergen
 - Pour point dipresent
 - Dispersant
 - Extrame pressure (EP)
 - Viscosity improver**

Pedoman Penskoran Soal Pilihan Ganda :

NO SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR	
		Benar	Salah
1	Jawaban : D	1	0
2	Jawaban : A	1	0
3	Jawaban : B	1	0
4	Jawaban : C	1	0
5	Jawaban : C	1	0
6	Jawaban : A	1	0
7	Jawaban : D	1	0
8	Jawaban : A	1	0
9	Jawaban : A	1	0
10	Jawaban : E	1	0
TOTAL SKOR MAKSIMUM		10	0

C. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Soal Praktek

Nama Sekolah : SMK Budi Perkasa
 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 / III

No	Komponen/Sub Komponen	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			CK 7,0-7,9	K 8,0-8,9	SK 9,0-10
1	2	3	4	5	6
I	Persiapan Kerja (Skor maksimal 30)				
	1.1 Penggunaan pakaian kerja				
	1.2 Persiapan <i>tools and equipment</i>				
	1.3 Persiapan buku manual				

	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi kerusakan sistem pelumasan dan komponen-komponennya 				
	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan perbaikan kerusakan pada sistem pelumasan dan komponen-komponennya 				

Sikap kerja			
a. kerapihan dalam bekerja	Bekerja dengan rapih	85 - 100	
	Bekerja dengan cukup rapih	75 - 84	
	Bekerja dengan kurang rapih	65 - 74	
b. Kedisiplinan dalam bekerja	Bekerja dengan disiplin	85 - 100	
	Bekerja dengan cukup disiplin	75 - 84	
	Bekerja dengan kurang disiplin	65 - 74	
c. Ketelitian dalam bekerja	Bekerja dengan teliti	85 - 100	
	Bekerja dengan cukup teliti	75 - 84	
	Bekerja dengan kurang teliti	65 - 74	
d. ketekunan dalam bekerja	Bekerja dengan tekun	85 - 100	
	Bekerja dengan cukup tekun	75 - 84	
	Bekerja dengan kurang tekun	65 - 74	
RATA-RATA SIKAP KERJA			
4	Waktu		
	Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu berakhir	85 - 100
		Selesai tepat waktu	75 - 84
		Selesai setelah waktu berakhir	65 - 74
RATA-RATA WAKTU			

Pengolahan Nilai Keterampilan :

	Nilai Praktik(NP)				
	Persiapan	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	Σ NP
	1	2	3	5	6
Rata-rata skor perolehan					
Skor Maksimum					
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 maksimum

**Mengetahui
Kepala Sekolah**

AHMAD NURUL FIRDAUS, S.Ag

Bekasi, Oktober 2019

Guru Mata Pelajaran

MIQDAD, S.PD