

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Sesuai Edaran Kemdikbud No 14 Tahun 2019)

Sekolah : SMKN 1 Pejawaran	Kelas/Semester : XI / 1	KD : 3.3 dan 4.3
Mata Pelajaran : PMKR	Alokasi Waktu : 8 x 45 menit	Pertemuan ke : 1
Materi : Perawatan Sistem Pendingin		

A, TUJUAN PEMBELAJARAN

Perawatan Sistem Pendingin

- Konstruksi dan prinsip kerja
- Identifikasi kerusakan dan penggantian / perbaikan komponen yang rusak
- Pengujian komponen sistem
- Standar prosedur keselamatan kerja

B, KEGIATAN PEMBELAJARAN

MEDIA <input type="checkbox"/> Stand Engine <input type="checkbox"/> Radiator cup tester	ALAT <ul style="list-style-type: none"> • Laptop, Handphone dan lain lain 	SUMBER <input type="checkbox"/> Buku guru dan siswa <input type="checkbox"/> Modul, bahan ajar, internet, dan sumber lain yang relevan
---	--	---

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa bersama (<i>Religious</i>) • Guru mengecek kehadiran peserta didik • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
KEGIATAN INTI	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan (<i>melalui slide ppt</i>) terkait materi Perawatan Sistem Pendingin. (Literasi) • Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Perawatan Sistem Pendingin. (HOTS) • Peserta didik diberi kesempatan untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Sistem Pendingin dan komponen – komponen. (Collecting inf • <i>Melalui Whatsapp group, Zoom, Google Classroom, ormation and Problem solving) Telegram atau media daring lainnya, Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian ditanggapi peserta didik yang lainnya (Communication)</i> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Sistem Pendingin dan komponen – komponen, Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami (<i>Creativity</i>)
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

C. PENILAIAN (ASESMEN)

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan (berupa tes tulis) dan presentasi unjuk kerja/hasil karya atau proyek dengan rubrik penilain sebagai nilai ketrampilan.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Pejawaran, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

SARWONO, S.Pd. M.Si
NIP. 19660212 199109 1 003

M. ISHLAHUDIN, S.Pd
NIP. 19810426 201101 1 004

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	Ingin Tahu 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 Ingin Tahu

Indikator sikap sosial “ingin tahu”

- 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 Negeri 1 Pejawaran
 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 / I

KD	Kompetensi Dasar	Bahan/ Kelas Semester	Konten/ Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.3	Menerapkan cara perawatan sistem pendinginan	XI / 1	• Konstruksi dan prinsip kerja sistem pendinginan	C1 (Pengetahuan)	• Konstruksi dan kerja sistem pendingin.	Uraian	1
			• Konstruksi dan prinsip kerja sistem pendinginan	C1 (Pengetahuan)	• Konstruksi dan kerja sistem pendingin.	Uraian	2
			• Konstruksi dan prinsip kerja sistem pendinginan	C1 (Pengetahuan)	• Konstruksi dan kerja sistem pendingin.	Uraian	3
			• Konstruksi dan prinsip kerja sistem pendinginan	C1 (Pengetahuan)	• Konstruksi dan kerja sistem pendingin.	Uraian	4
			• Konstruksi dan prinsip kerja sistem pendinginan	C1 (Pengetahuan)	• Konstruksi dan kerja sistem pendingin.	Uraian	5
			• Konstruksi dan prinsip kerja sistem pendinginan	C1 (Pengetahuan)	• Konstruksi dan kerja sistem pendingin.	Uraian	6

Soal Uraian :

1. Jelaskan fungsi dan cara kerja radiator dalam sistem pendinginan air serta alasan mengapa harus diservis.
2. Jelaskan fungsi dan cara kerja tutup radiator dalam sistem pendinginan air
3. Jelaskan fungsi dan cara kerja tangki reservoir dalam sistem pendinginan air
4. Jelaskan fungsi dan cara kerja kipas pendinginan serta alasan perlunya diservis.
5. Jelaskan mengapa pompa air perlu diservis
6. Jelaskan fungsi dan cara kerja termostat pada sistem pendinginan air pada mesin.

Pedoman Penskoran Soal Uraian :

NO SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	Jawab: Radiator berfungsi untuk mendinginkan air atau membuang panas air ke udara melalui sirip-sirip pendinginnya. Cara kerjanya adalah membuang panas secara konveksi dan radiasi. Radiator perlu diservis karena untuk mengalirkan air pendingin dengan sirip yang sangat banyak	
	SKOR MAKSIMUM	15
2.	Jawab: Tutup radiator berfungsi untuk menaikkan titik didih air pendingin dengan jalan menahan ekspansi air pada saat air menjadi panas sehingga tekanan air menjadi lebih	

	tinggi daripada tekanan udara luar. Tutup radiator perlu diservis dari kemungkinan kebocoran perapatnya dari tekanan	
	SKOR MAKSIMUM	15
3.	Jawab: Pompa air berfungsi untuk menyirkulasikan air pendingin dengan jalan membuat perbedaan tekanan antara saluran isap dengan saluran tekan pada pompa. Pompa air perlu diservis karena pompa bekerja menyirkulasikan air yang tidak boleh ada kebocoran dalam pompa	
	SKOR MAKSIMUM	15
4.	Jawab: Tangki reservoir berfungsi untuk menampung air pendingin ketika terjadi kenaikan tekanan air karena suhu tinggi dalam radiator sehingga air akan meluap. Ketika suhu air pendingin turun terjadi kevakuman maka air dalam tangki reservoir akan diisap kembali ke dalam radiator.	
	SKOR MAKSIMUM	15
5.	Jawab : Kipas berfungsi untuk mengalirkan udara pada inti radiator agar panas yang terdapat pada inti radiator dapat dipancarkan ke udara dengan mudah. Kipas pendingin dapat berupa kipas pendingin biasa (yang diputar oleh mesin) dan kipas pendingin listrik yang digerakkan oleh motor listrik. Kipas perlu diservis dari kemungkinan kotor dan porosnya yang aus, serta tali kipasnya yang kendur.	
	SKOR MAKSIMUM	20
6.	Katup termostat berfungsi untuk menahan air pendingin bersirkulasi pada saat suhu mesin yang rendah dan membuka saluran dari mesin ke radiator pada saat suhu mesin mencapai suhu idealnya. Katup termostat perlu diservis dari kemungkinan tidak berfungsi secara baik.	
	SKOR MAKSIMUM	20
TOTAL SKOR MAKSIMUM		100

C. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Soal Praktek

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 / I**

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				
	• Mengidentifikasi kerusakan sistem pendingin dan komponen -komponennya				
	• Melaksanakan perbaikan kerusakan pada sistem pendinginan 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

Pejawaran, Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMK Negeri 1 Pejawaran

Guru Mata Pelajaran

SARWONO, S.Pd. M.Si.
NIP. 19660212 199109 1 003

M. ISHLAHUDIN, S.Pd.
NIP. 19810426 201101 1 004