

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Nama Sekolah** : SMKN Ngadirojo  
**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  
**Tahun Pelajaran** : 2020 / 2021  
**Jam Pelajaran** : 32 JP (@ 45 Menit)

### A. Kompetensi Inti

<b>KI-3 (Pengetahuan) :</b>	Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja <b>Teknik Kendaraan Ringan Otomotif</b> . 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
<b>KI-4 (Keterampilan) :</b>	<p>Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja <b>Teknik Kendaraan Ringan Otomotif</b>. 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

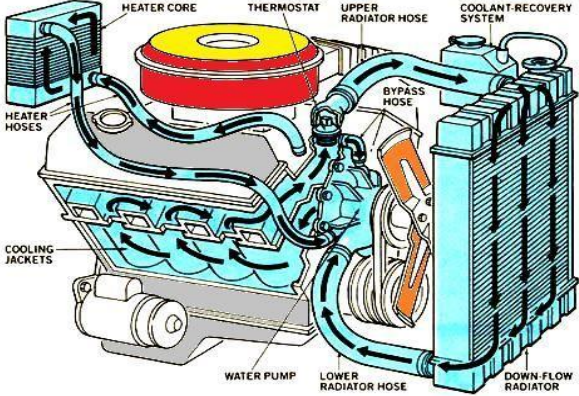
Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Mendiagnosis kerusakan sistem pendinginan	3.14.1 Menjelaskan pengertian dan fungsi sistem pendinginan
	3.14.2 Merinci cara pelepasan, pemeriksaan dan penggantian sistem pendinginan
4.14 Memperbaiki sistem pendinginan	3.14.3 Menjelaskan konstruksi dan cara kerja sistem pendingin dan keselamatan kerja
	4.14.2 Mereparasi sistem pendinginan
	4.14.2 Mengontrol hasil perbaikan sistem

	pendinginan
--	-------------

**C. Tujuan Pembelajaran**

- Melalui langkah pembelajaran **model Discovery Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik mendiagnosis kerusakan sistem pendinginan, 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 memperbaiki sistem pendinginan, 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><b>Materi Faktual</b> dapat diamati dengan indera atau alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruksi dan prinsip kerja</li> <li>• Sistem pendinginan</li> <li>• Identifikasi kerusakan dan penggantian/ perbaikan komponen yang rusak.</li> <li>• Pengujian komponen sistem.</li> <li>• Standar prosedur keselamatan kerja.</li> </ul> 
<p><b>Materi Konseptual</b> Gabungan antar fakta-fakta yang saling berhubungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerusakan sistem pendinginan</li> </ul>
<p><b>Materi Prinsip</b> Generalisasi hubungan antar konsep-konsep yang saling terkait</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian dan fungsi sistem pendinginan</li> <li>• Pelepasan, Pemeriksaan dan Penggantian Sistem Pendingin.</li> <li>• Konstruksi dan Cara Kerja Sistem Pendingin</li> <li>• Keselamatan kerja</li> </ul>

<b>Materi Prosedural</b> Sederetan langkah yang sistematis dalam menerapkan prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mereparasi sistem pendinginan</li> <li>• Mengontrol hasil perbaikan sistem pendinginan</li> </ul>
--	--

**E. Pendekatan, Strategi dan Metode**

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, 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"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> </ul>						Religiositas	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> </ul>						Disiplin	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa memeriksa kerapian dan kelengkapan seragam</li> </ul>						Rasa Tanggung Jawab	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> </ul>						Rasa ingin tahu	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan materi pembelajaran yang</li> </ul>						Literasi	

		akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya,							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar.</li> </ul>							
<b>Inti</b>	Stimulus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menampilkan tayangan tentang <b>Perawatan sistem pendingin mesin</b></li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati dan memahami tayangan tentang Perawatan sistem pendingin mesin</li> </ul>							
	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanyakan maksud dari tayangan tentang Perawatan sistem pendingin mesin</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa secara berkelompok mendiskusikan tentang Perawatan sistem pendingin mesin</li> </ul>							
	Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa mengali informasi tentang Perawatan sistem pendingin mesin</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menggali informasi tentang tentang Perawatan sistem pendingin mesin</li> </ul>							
	Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan beberapa pertanyaan yang berkenaan tentang Perawatan sistem pendingin mesin</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab dan mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru secara berkelompok.</li> </ul>							
	Menarik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyajikan</li> </ul>							

	kesimpulan	dalam bentuk hasil diskusi kelompok tentang Perawatan sistem pendingin mesin							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok mengenai Perawatan sistem pendingin mesin</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan materi tentang Perawatan sistem pendingin mesin</li> </ul>							
	<b>Penutup</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dibahas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis.</li> </ul>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ul>									Tanggung jawab
<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan.</li> </ul>									Disiplin
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum selesai pembelajaran.</li> </ul>									Religiositas

### Pembelajaran Kedua

Tahap pembelajaran	Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Langkah Saintifik					PPK	Waktu
			M 1	M 2	M 3	M 4	M 5		
<b>Pendahuluan</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> </ul>						Religiositas	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Memeriksa</li> </ul>						Disiplin	

		kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> </ul>							<b>Rasa ingin tahu</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya,</li> </ul>							<b>Literasi</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar.</li> </ul>							
<b>Inti</b>	Stimulus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menampilkan tayangan tentang <b>Pengujian dan perbaikan sistem pendingin</b></li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati dan memahami tayangan tentang Pengujian dan perbaikan sistem pendingin</li> </ul>							
	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanyakan maksud dari tayangan tentang Pengujian dan perbaikan sistem pendingin</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa secara berkelompok mendiskusikan tentang Pengujian dan perbaikan sistem pendingin</li> </ul>							



		tugas untuk pertemuan selanjutnya.						jawab
		• Siswa melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan.						<b>Disiplin</b>
		• Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum selesai pembelajaran.						<b>Religiositas</b>

### 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.

#### CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah : .....  
 Kelas/Semester : .....  
 Mata Pelajaran : .....  
 Ulangan Harian Ke : .....  
 Tanggal Ulangan Harian : .....  
 Bentuk Ulangan Harian : .....  
 Materi Ulangan Harian : .....  
 (KD / Indikator) : .....  
 KKM : .....

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.

**Pacitan, Juli 2020**

**Mengetahui  
Kepala Sekolah SMKN Ngadirojo**

**Guru Mata Pelajaran**

**Moh.Djoko Surjono ,S.Pd.MM.Pd.  
NIP.196107101987031016**

**Sudi Handoyo  
NIP.-----**

**Catatan Kepala Sekolah**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Link Lampiran :

[https://drive.google.com/file/d/1xujqsFQJEz0rNKtY5IXSZu4TaJ\\_N\\_j-l/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1xujqsFQJEz0rNKtY5IXSZu4TaJ_N_j-l/view?usp=sharing)

Referensi

<https://20minutaserija.blogspot.com/2016/11/gangguan-gangguan-pada-sistem-pendingin.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	Zulkifli					
2	Sugih Handoyo					
3	Nanang Haryono					
4	Wiwid					
5	Said					

#### 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 : SMKN Ngadirojo  
 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
----	------------------	-----------------------	----------------	----------------	----------------	-------------	---------

3.14	Mendiagnosis kerusakan sistem pendinginan	XII / 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian dan fungsi sistem pendinginan</li> </ul>	Pemahaman (C2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian dan fungsi sistem pendinginan</li> <li>Merinci cara pelepasan, pemeriksaan dan penggantian sistem pendinginan</li> <li>Menjelaskan konstruksi dan cara kerja sistem pendingin dan keselamatan kerja</li> </ul>	Uraian	1,2,3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelepasan, Pemeriksaan dan Penggantian Sistem Pendingin</li> </ul>	Pemahaman (C2)		Uraian	5
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Konstruksi dan Cara Kerja Sistem Pendingin dan keselamatan kerja</li> </ul>	Penilaian (C5)		Uraian	4

**Link Soal Uraian :**

[https://drive.google.com/file/d/1q6jS1fY6PZGW0xqzWzb8Alr\\_4q3nFN6N/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1q6jS1fY6PZGW0xqzWzb8Alr_4q3nFN6N/view?usp=sharing)

**Link Soal pilihan ganda :**

<https://drive.google.com/file/d/13KDop9eMXu1sVNAqrZ36j5ovYPi27Clx/view?usp=sharing>

### C. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

#### Soal Praktek

Nama Sekolah : SMKN Ngadirojo  
 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	K
		7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-10

1	2	3	4	5	6
I	<b>Persiapan Kerja</b> (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"> <li>Mengidentifikasi kerusakan sistem pendingin dan komponen - komponennya</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan perbaikan kerusakan pada sistem pendinginan dan komponen komponennya</li> </ul>				

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	
<b>RATA-RATA SIKAP KERJA</b>				
4	<b>Waktu</b>			
	Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu berakhir	85 - 100	
		Selesai tepat waktu	75 - 84	

		Selesai setelah waktu berakhir	65 - 74
<b>RATA-RATA WAKTU</b>			

**Pengolahan Nilai Keterampilan :**

	Nilai Praktik(NP)				
	Persiapan	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	$\Sigma$ 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

Pacitan,      Juli 2020

**Mengetahui**  
Kepala Sekolah SMKN Ngadirojo

**Guru Mata Pelajaran**

Moh.Djoko Surjono,S.Pd.MM.Pd  
NIP.196107101987031016

Sudi Handoyo  
NIP/NRK.