

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Satuan Pendidikan	: SMKS Cokroaminoto Wanadadi
Mata Pelajaran/Tema	: Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor
Kelas/Semester	: XI - TBSM / Tiga
Materi Pokok	: Sistem Pengisian
Alokasi Waktu	: 10 menit

1. Kompetensi Dasar

- 3.6 Memahami prinsip kerja sistem pengisian
- 4.6 Merawat berkala sistem pengisian

2. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengkaji berbagai sumber belajar dalam diskusi kelompok, melalui pendekatan saintifik peserta didik dapat memahami dan merawat system pengisian pada sepeda motor dengan mengembangkan sikap percaya diri, penuh tanggung jawab, dan bekerja sama.

3. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

a. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Guru membuka pembelajaran dengan berdoa dan salam.
- 2) Guru menanyakan kabar peserta didik dan melakukan pengecekan kehadiran.
- 3) Melalui tanya jawab guru mengingatkan kembali materi pada pembelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan sistem pengisian sepeda motor.
- 4) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 5) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b. Kegiatan Inti

- 1) Guru memberikan analogi tentang sistem pengisian dengan benda disekitar perserta didik agar mudah dipahami.
- 2) Peserta didik dipancing untuk berfikir tentang fungsi dari masing-masing komponen sistem pengisian sepeda motor.
- 3) Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok untuk berdiskusi tentang prinsip kerja dari sistem pengisian beserta dengan fungsinya dan langkah-langkah perawatan yang perlu dilakukan pada sistem pengisian sepeda motor.
- 4) Peserta didik berdiskusi, saling bertukar informasi dan mengumpulkan informasi mengenai prinsip kerja dari sistem pengisian beserta dengan fungsinya dan langkah-langkah perawatan yang perlu dilakukan pada sistem pengisian sepeda motor.
- 6) Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan ditanggapi oleh kelompok lain.
- 7) Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan mengenai prinsip kerja dari sistem pengisian beserta dengan fungsinya dan langkah-langkah perawatan yang perlu dilakukan pada sistem pengisian sepeda motor.
- 8) Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami dari sistem pengisian beserta dengan fungsinya dan langkah-langkah perawatan yang perlu dilakukan pada sistem pengisian sepeda motor.

c. Kegiatan Penutup

- 1) Peserta didik Bersama guru melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan
- 2) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang akan datang
- 3) Guru menutup pembelajaran.

4. Penilaian

- Pengetahuan : Tes Tertulis
- Keterampilan : Penilaian Kinerja
- Sikap : Observasi

Mangetahui,
Kepala Sekolah

M. CHIFDON SHOLEH

Banjarnegara, 4 Januari 2022

Guru Mata Pelajaran

IZZATUL IKHSAN, S.Pd

Lampiran 1. Penilaian Sikap

Lembar Observasi Penilaian Sikap

No	Nama	Aspek Penilaian			Jumlah	Nilai
		Aktif	Tanggungjawab	Kerjasama		
1						
2						
3						
Dst						

Rubrik Penilaian Sikap

Sikap	Indikator	Skor
Aktif	Menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran	1
	Menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten	2
	Menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten	3
	Menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten	4
Tanggungjawab	Tidak pernah mengerjakan/mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan	1
	Menunjukkan ada sedikit usaha untuk mengerjakan dan mengumpulkan tugas tepat waktu	2
	Menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan dan mengumpulkan tugas tepat waktu	3
	Secara konsisten selalu mengerjakan dan mengumpulkan tugas tepat waktu.	4
Kerjasama	Sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.	1
	Menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten.	2
	Menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum konsisten.	3
	Menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.	4

Lampiran 2. Penilaian Pengetahuan

Kisi-kisi Tes tertulis

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah
3.6 Memahami prinsip kerja sistem pengisian	1. Menjelaskan fungsi dari sistem pengisian sepeda motor	Uraian	1
	2. Menjelaskan prinsip kerja komponen sistem pengisian sepeda motor	Uraian	1
	3. Menentukan langkah-langkah perawatan sistem pengisian sepeda motor	Uraian	1

Butir Soal

No soal	Butir Soal	Kunci Jawaban	Skor Maksimal
1	Jelaskan fungsi dari sistem pengisian sepeda motor !	Sistem pengisian berfungsi memproduksi tenaga listrik untuk mengisi kembali baterai sekaligus mendukung kinerja baterai mensuplai kebutuhan listrik ke sistem yang membutuhkannya pada saat sepeda motor dihidupkan	30
2	Jelaskan prinsip kerja dari regulator rectifier !	Merupakan serangkaian komponen elektronik, fungsi utama rectifier adalah sebagai penyearah arus bolak-balik yang dihasilkan alternator menjadi arus searah. Pada sistem pengisian sepeda motor, rectifier juga berfungsi sebagai pengatur/pembatas (regulator) arus dan tegangan pengisian yang masuk ke baterai maupun ke lampu-lampu pada saat tegangan baterai sudah penuh maupun pada putaran tinggi.	30
3	Rumuskan perawatan berkala yang perlu dilakukan pada sistem pengisian sepeda motor !	1. Pemeriksaan tahanan kumparan pembangkit Pemeriksaan dapat dilakukan dalam keadaan stator tetap terpasang. Pemeriksaan dilakukan melalui konektor terminal alternator (atau dapat pula pada konektor	40

		<p>rectifier/regulator), dengan menggunakan ohm meter.</p> <p>2. Pemeriksaan magnet/rotor secara visual (keretakan, kotoran, kondisi pasak/spie pada poros engkol).</p> <p>3. Memeriksa jumlah cairan baterai (baterai tipe basah). Permukaan cairan baterai harus berada di antara batas atas dan batas bawah. Apabila cairan baterai berkurang, tambahkan air suling sampai batas tinggi permukaan yang diperbolehkan.</p> <p>4. Memeriksa berat jenis cairan baterai. Berat jenis cairan baterai ideal adalah 1,260. Apabila kurang, maka baterai perlu diestrum (charged), sedangkan apabila berat jenis cairan baterai berlebihan maka tambahkan air suling sampai mencapai berat jenis ideal.</p> <p>5. Pemeriksaan regulator (rectifier), dengan cara mengukur tahanan/kontinuitas antar terminal menggunakan ohm meter</p>	
--	--	--	--

Pedoman penskoran

No. (Skor maksimal)	1 (30)	2 (30)	3 (40)
Jawaban dijawab sesuai kunci jawaban	30	30	40
Jawaban dijawab mendekati kunci jawaban	20	20	30
Jawaban dijawab salah	10	10	10
Tidak dijawab	0	0	0

$$\text{Nilai Tes Tulis} = \frac{\text{Jumlah Skor Yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 3. Penilaian Keterampilan

Jobsheet

	SMKS COKROAMINOTO WANADADI		
	TEKNIK DAN BISNIS SEPEDA MOTOR		
	JOBSHEET PEMELIHARAAN KELISTRIKAN SEPEDA MOTOR		
	Kompetensi Dasar	Tanggal	Diperiksa
Nama :	3.6 Memahami prinsip kerja sistem pengisian		Instruktur,
Kelas :			Durasi
NIS :		10 menit	Izzatul Ikhsan,S.Pd.

A. Tujuan

1. Peserta didik dapat menjelaskan cara kerja sistem pengisian sepeda motor.
2. Peserta didik dapat merangkai sistem pengisian dengan benar
3. Peserta didik dapat memeriksa dan menentukan kondisi komponen sistem pengisian sepeda motor.

B. Alat dan Bahan

1. Sepeda Motor
2. Tool Box set
3. Multitester
4. Nampan
5. Grease
6. Lap/majun
7. Buku Servis Manual Sepeda Motor

C. Keselamatan Kerja

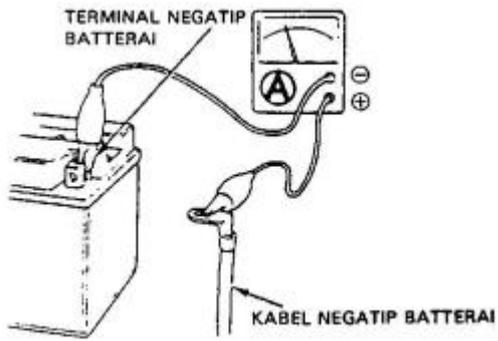
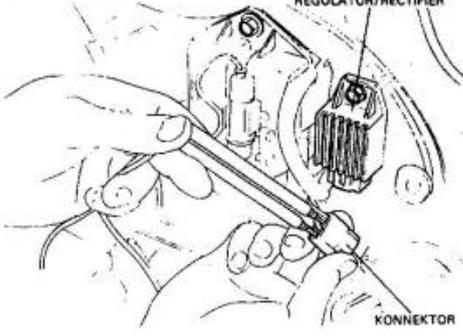
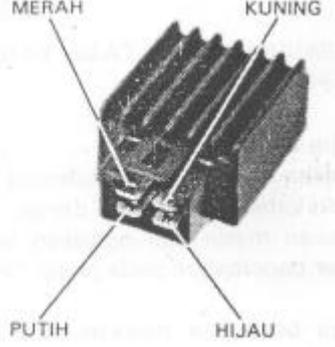
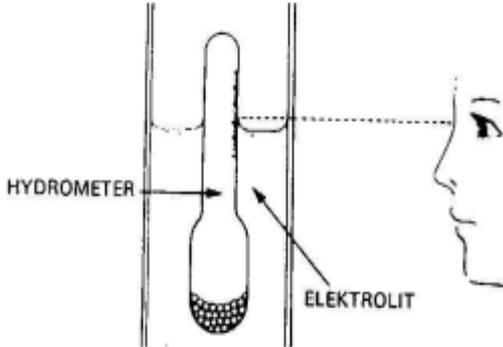
1. Meletakkan alat dan bahan di tempat yang aman, gunakan alat yang sesuai
2. Hati-hati dengan tegangan tinggi koil
3. Bekerja dengan teliti dan hati-hati

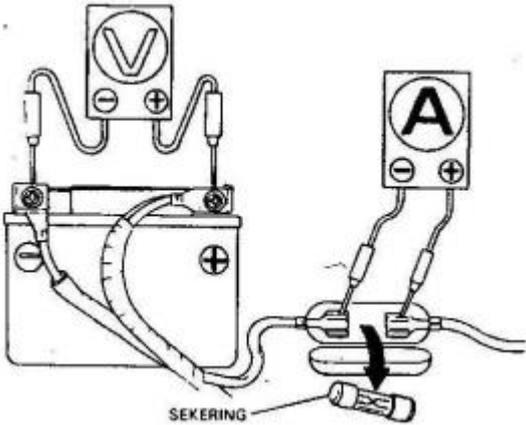
D. Langkah Kerja

1. Menyiapkan training object (sepeda motor) sesuai pembagian kelompok.
2. Tempatkan sepeda motor pada tempat yang aman.
3. Memeriksa kondisi minyak pelumas, bahan bakar dan kelengkapan motor.
4. Menghidupkan motor selama 3 menit untuk pemanasan, apabila perlu. Untuk mempermudah praktik, gunakan buku servis manual.
5. Mempelajari rangkaian dan cara kerja sistem pengisian.
6. Memeriksa kebocoran
7. Memeriksa tegangan dan arus pengisian
8. Memeriksa regulator/rectifier
9. Memeriksa baterai.

E. Lembar Pemeriksaan

	Hasil Pemeriksaan
--	-------------------

 <p>Memeriksa kebocoran arus (max : 1 mA)</p>	
 <p>Memeriksa konektor regulator rectifier</p>	<p>Hasil Pemeriksaan</p> <hr/> <p>Kesimpulan</p>
 <p>Memeriksa regulator rectifier</p>	<p>Hasil Pemeriksaan</p> <hr/> <p>Kesimpulan</p>
 <p>Memeriksa berat jenis baterai</p>	<p>Hasil Pemeriksaan</p> <hr/> <p>Kesimpulan</p>

 <p>The diagram shows a battery on the left with a voltmeter (V) connected in parallel across its terminals. On the right, an ammeter (A) is connected in series with a charging device. A fuse, labeled 'SEKERING', is placed in the circuit between the battery and the charging device. A curved arrow indicates the direction of current flow from the battery towards the charging device.</p>	Hasil Pemeriksaan
	Kesimpulan

Memeriksa tegangan dan arus pengisian

Penilaian Keterampilan

Aspek Penilaian	< 75	75 - 80	81 - 90	91 - 100
Persiapan	Jika tidak dilakukan	Jika dilakukan salah	Jika dilakukan dengan benar tidak sesuai SOP	Jika dilakukan dengan benar sesuai SOP
Proses	Jika tidak dilakukan	Jika dilakukan salah	Jika dilakukan dengan benar tidak sesuai SOP	Jika dilakukan dengan benar sesuai SOP
Hasil Kerja	Jika tidak dilakukan	Jika dilakukan salah	Jika dilakukan dengan benar hasil ukuran salah	Jika dilakukan dengan benar, hasil benar
Sikap Kerja	Jika dilakukan tidak disiplin	Jika dilakukan dengan kurang disiplin	Jika dilakukan dengan disiplin dan kurang tanggung jawab	Jika dilakukan dengan disiplin dan tanggung jawab

Perhitungan nilai praktek (NP) :

	Prosentasi Bobot Komponen Penilaian				Nilai Praktek(NP)
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Hasil	Jumlah NK
Bobot (%)	10%	50%	20%	20%	
Skor Komponen					
NK					

Keterangan :

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen, Besarnya prosentase dari setiap komponen ditetapkan secara proporsional sesuai karakteristik program keahlian.
- NK = Nilai komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen.
- NP = Penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen.

-

$$\text{- Nilai Ketrampilan} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor Peserta didik}}{\text{Jumlah Skor maksimal}} \times 100$$

$$= \frac{NP}{100} \times 100$$