

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMKN 1 HANAU
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Listrik Sepeda Motor
Kelas /Semester : XI/Ganjil
Program Keahlian : Teknik Otomotif
Materi : Pemeliharaan Starter Sepeda Motor
Alokasi Waktu : 10 (menit)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat :

1. Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem starter (C2)
2. Mengurutkan langkah-langkah perawatan sistem starter sesuai SOP (C3)
3. Menerapkan pemeriksaan masing-masing komponen sistem starter (P2)
4. Melakukan perawatan berkala sistem starter (P2)

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

1. Guru masuk kelas dengan mengucapkan salam (*PPK: Religius*).
2. Bersama peserta didik memulai pelajaran dengan berdoa (*PPK: Religius*).
3. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. (*PPK: Disiplin*)
4. Mengondisikan peserta didik dengan suasana menyenangkan agar siap mengikuti pelajaran.
5. Malakkan tanya jawab mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan yaitu materi perawatan system starter dengan pembelajaran /materi pada pertemuan sebelumnya.
6. Mengaitkan pembelajaran perawatan system starter dengan kehidupan sehari-hari.

Kegiatan Inti

Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi dengan cara:

1. **Mengamati**
Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian (*Berpikir kritis dalam mengamati gambar yang disajikan oleh guru*) pada topik *Jenis-jenis system starter, komponen system starter, prinsip kerja system starter, dan langkah-langkah perawatan system starter.*
2. **Melihat**
Berpikir kritis dalam melihat contoh gambar yang ditampilkan guru dengan rasa ingin tahu pada topik *Jenis-jenis system starter, komponen system starter, prinsip kerja system starter, dan langkah-langkah perawatan system starter.*
3. **Membaca**
(*dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran*) Membaca materi dari buku paket, buku peunjang lainnya, dan internet yang berhubungan dengan materi *Jenis-jenis system starter, komponen system starter, prinsip kerja system starter, dan langkah-langkah perawatan system starter.*
4. **Mendengar**
(*berpikir kritis dalam mendengar pemberian materi oleh guru melalui media power point*) Peserta didik mendengar dan menyimak penyampaian materi yang disampaikan oleh guru berkaitan dengan materi *Jenis-jenis system starter, komponen system starter, prinsip kerja system starter, dan langkah-langkah perawatan system starter.*
5. **Menanya**
Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan ha-hal yang belum dipahami berkaitan dengan perawatan system starter melalui kegiatan belajar *berpikir kritis, kreatif dengan sikap tanggung jawab dan disiplin.*

Kegiatan Penutup

1. Guru dan peserta didik merefleksi kegiatan yang telah dilakukan.
2. Guru melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian Sikap : Observasi selama kegiatan berlangsung

Penilaian Pengetahuan : Menjawab pertanyaan tertulis pilihan ganda

Mengetahui
Kepala SMKN 1 Hanau

Hanau 6 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

MU'ALIM, S.Pd
NIP. 19801001 200604 1 006

Fahruraji, S.Pd.Gr

INSTRUMEN EVALUASI

NAMA SEKOLAH	:	SMK Negeri 1 Hanau
MATA PELAJARAN	:	Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor
KELAS/SEMESTER	:	XI/ 1 (Ganjil)
PROGRAM KEAHLIAN	:	Teknik Otomotif
MATERI POKOK	:	Pemeliharaan Sistem Starter Sepeda Motor

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.3 Menerapkan cara perawatan sistem starter (C3)	3.3.1 Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem starter (C2) 3.3.2 Mengurutkan langkah langkah perawatan sistem starter sesuai SOP (C3)
4.3 Merawat berkala sistem starter (P2)	4.3.1 Menerapkan pemeriksaan masing-masing komponen sistem starter (P2) 4.3.2 Melakukan perawatan berkala sistem starter (P2)

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

1. Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem starter (C2)
2. Mengurutkan langkah langkah perawatan sistem starter sesuai SOP (C3)
3. Menerapkan pemeriksaan masing-masing komponen sistem starter (P2)
4. Melakukan perawatan berkala sistem starter (P2)

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Nama Satuan Pendidikan : SMK N 1 HANAU
 Kelas/Semester : XI/Ganjil
 Program Keahlian : Teknik Otomotif
 Tahun Pelajaran : 2022/2023
 Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor
 Materi : Pemeliharaan Sistem Setarter
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda (PG)
 Jumlah Soal (PG) : 10

No	Kompetensi Dasar	IPK	Jumlah Butir	Indikator Soal	Jenis Tes	Level Proses						Tingkat Kesukaran		
						C1	C2	C3	C4	C5	C6	M	SD	SK
1	Menerapkan cara perawatan sistem starter (C3)	Menerangkan prinsip kerja dan komponen sistem starter (C2)	3	Prinsip kerja dan komponen system starter sepeda motor	Pilihan Ganda		√	√				√	√	√
		Mengurutkan langkah langkah perawatan sistem starter sesuai SOP (C3)	3	Perawatan/pemeriksaan system starter sepeda motor sesuai dengan SOP	Pilihan Ganda			√	√			√	√	
2	Merawat berkala sistem starter (P2)	Menerapkan pemeriksaan masing-masing komponen sistem starter (P2)	2	Pemeriksaan komponen system starter dan penyebab terjadinya kerusakan	Pilihan Ganda				√					√
		Melakukan perawatan berkala sistem starter (P2)	2	Perawatan berkala system starter sepeda motor dan penyebab kerusakan yang terjadi pada system starter	Pilihan Ganda				√				√	

INSTRUMEN SOAL (PILIHAN GANDA)

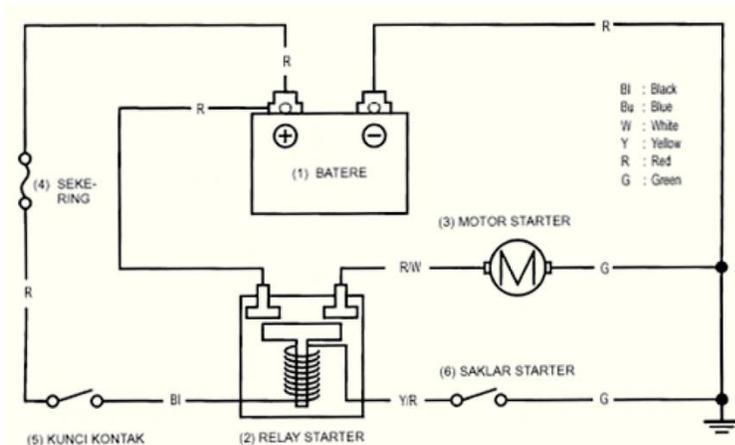
Pilihlah jawaban yang paling tepat dari opsi a,b,c,d, dan e

1. Untuk merubah energi listrik menjadi energi mekanik dalam bentuk gerak putar dalam motor stater adalah...

- a. *Armature*
- b. *Brush*
- c. *brush holder*
- d. *field coil*
- e. *drive lever*

Jawaban: (A)

2. Perhatikan gambar berikut



Dari gambar tersebut manakah pernyataan yang paling benar...

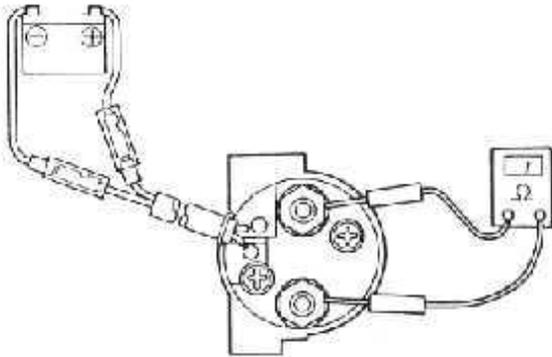
- a. Arus mengalir dari baterai, fuse, kunci kontak, relay, saklar starter ditekan, terjadi kemagnetan pada relay, arus dari baterai melalui relay menuju motor starter.
- b. Arus mengalir dari baterai, relay, terjadi kemagnetan pada relay, saklar starter ditekan, arus dari baterai menuju motor starter.
- c. Arus mengalir dari baterai, fuse, kunci kontak, saklar starter, arus dari baterai menuju motor starter
- d. Arus mengalir dari baterai, fuse, kunci kontak, relay, saklar starter ditekan, arus dari baterai melalui relay menuju motor starter.
- e. Arus mengalir dari baterai, fuse, kunci kontak, relay, saklar starter ditekan, terjadi kemagnetan pada relay, arus dari baterai menuju motor starter.

Jawaban: (A)

3. Berfungsi sebagai mengurangi rugi tegangan yang disalurkan dari baterai ke motor starter...
- Baterai
 - Fuse/sekring
 - Kunci Kontak
 - Relay Starter
 - Motor Starter

Jawaban: (D)

4. Perhatikan gambar berikut



Dari gambar tersebut tindakan pemeriksaan apa yang dilakukan...

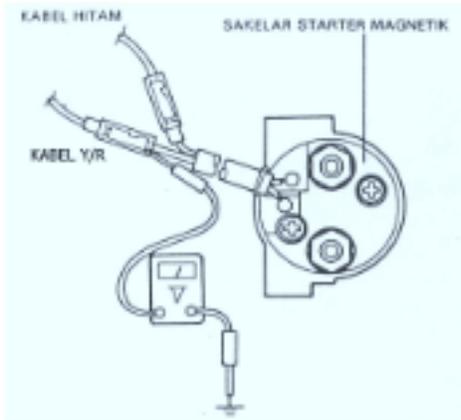
- Mengukur tegangan yang keluar dari relay starter
- Mengukur kontinuitas terminal relay
- Mengukur tegangan baterai yang masuk ke relay
- Mengukur hambatan kabel relay starter
- Kontinuitas armature

Jawaban: (B)

5. Jika motor starter diberikan arus langsung dari baterai, motor starter dapat berputar normal tetapi jika di start secara biasa berputar lambat, kemungkinan penyebabnya
- Motor starter rusak
 - Terjadi rugi tegangan pada relai starter
 - Baterai lemah
 - Gigi reduksi rusak
 - Fuse putus

Jawaban: (B)

6. Perhatikan gambar berikut..



Melihat gambar tersebut tindakan apa yang dilakukan...

- a. Mengukur tegangan yang keluar dari relay starter
- b. Mengukur kontinuitas terminal relay
- c. Mengukur tegangan baterai yang masuk ke relay
- d. Mengukur hambatan kabel relay starter
- e. Kontinuitas armature

Jawaban: (A)

7. Pada saat melakukan starter, motor starter berputar tetapi mesin tidak ikut berputar, kemungkinan penyebabnya kecuali...

- a. Kopling starter rusak
- b. Roda gigi starter rusak
- c. Relay starter rusak
- d. Rantai starter lepas/rusak
- e. Seproket rusak

Jawaban: (C)

8. Motor starter tidak terhubung secara langsung dengan poros engkol, melainkan dihubungkan melalui mekanisme penggerak/ penghubung. Tujuan mekanisme penghubung ini adalah...

- a. Meningkatkan momen putar motor starter
- b. Mengurangi beban kerja relay starter
- c. Agar mekanisme kopling satu arah tidak terlepas
- d. Tegangan yang dihasilkan motor menjadi besar
- e. Mengurangi rugi tegangan pada relay

Jawaban: (A)

9. Pada saat kondisi baterai lemah/ kapasitas menurun tetapi dipaksakan untuk starter berulang-ulang dapat mengakibatkan...
- Kerusakan pada kunci kontak
 - Kerusakan pada tombol starter
 - Kerusakan pada kumparan anker
 - Kerusakan pada stator motor
 - Kerusakan pada brush

Jawaban: (C)

10. Pada saat melakukan starter sepeda motor diketahui tegangan baterai dalam kondisi normal, pada saat arus mulai masuk ke motor starter ternyata motor starter berputar sangat pelan, kemungkinan penyebabnya adalah...
- Relay starter rusak
 - Brush terlalu pendek
 - Gigi reduksi rusak
 - Kunci Kontak tidak terhubung
 - Kabel masa baterai putus

Jawaban: (B)

Rubric Penilaian

NILAI AKHIR = JUMLAH SOAL BENAR X 10

NILAI MAKSIMAL = 10 X 10
= 100

PENILAIAN PEMBELAJARAN

A. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap

a. Jurnal Guru/Catatan Sikap

JURNAL GURU

Nama Satuan Pendidikan : SMK N 1 HANAU
Tahun Pelajaran : 2018/2019
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor

No.	Hari/ Tanggal	Nama Peserta Didik	Catatan Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Positif/Ne- gatif	Tindak Lanjut
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

b. Penilaian Observasi

Nama Peserta Didik :
Kelas : XI TBSM
Tanggal :
Materi Pokok : Sistem Setarter Sepeda Motor

No.	Sikap	Aspek Pengamatan	Skor				Keterangan
			1	2	3	4	
1	Religius	a. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu.					
		b. Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan.					
		c. Melaksanakan ibadah sesuai dengan agama yang dianutnya.					
		d. Toleransi terhadap pemeluk agama lain.					
2	Disiplin	a. Masuk kelas tepat waktu					
		b. Mengumpulkan tugas tepat waktu					

		c. Mengerjakan tugas yang diberikan					
		d. Tertib dalam mengikuti proses pembelajaran					
3	Tanggung Jawab	a. Melaksanakan tugas individu dengan baik.					
		b. Melaksanakan setiap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.					
		c. Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.					
		d. Berperan aktif dalam kelompok.					
4	Kerja Sama	a. Terlibat aktif dalam bekerja kelompok.					
		b. Kesiediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan.					
		c. Bersedia membantu orang lain dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan.					
		d. Menghargai hasil kerja anggota kelompok.					
5	Jujur	a. Tidak menyontek dalam mengerjakan tugas					
		b. Tidak melakukan plagiat					
		c. Melaporkan data atau informasi apa adanya					
		d. Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki					

c. Petunjuk:

Lembar ini diisi oleh guru untuk menilai sikap peserta didik dalam proses pembelajaran. Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

1. Skor 4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan.
2. Skor 3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan.
3. Skor 2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan.
4. Skor 1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan.

d. Skor Penilaian

Penilaian sikap untuk setiap peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai Akhir Sikap} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor total}} \times 100$$

e. Konversi Nilai Sikap

Nilai	Predikat	Keterangan
93-100	A	Sangat Baik
86-92	B	Baik
79-85	C	Cukup
<79	D	Kurang Baik