

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Kudus  
Kelas / Semester : XII / Gasal  
Tema : Sistem Starter  
Subtema : Mendiagnosis kerusakan sistem starter  
Pembelajaran ke : 5  
Alokasi waktu : 10 menit

### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Melalui diskusi, peserta didik mampu mendiagnosis kerusakan komponen sistem starter dengan benar dan percaya diri.
2. Melalui penelusuran informasi, peserta didik mampu menyeleksi kerusakan komponen sistem starter dengan benar dan percaya diri.

### **B. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

#### **1. Pendahuluan (2 menit)**

- a. Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai.
- b. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.
- c. Guru menanyakan kondisi dan kesiapan peserta didik dengan tetap menjaga protokol kesehatan.
- d. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari.
- e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- f. Guru menjelaskan manfaat menguasai kompetensi diagnosis kerusakan sistem starter sebagai bekal dalam praktik memperbaiki sistem starter.
- g. Guru menjelaskan pendekatan pembelajaran, model dan metode pembelajaran yang digunakan.

#### **2. Kegiatan Inti (7 menit)**

- a. Guru melakukan review terhadap materi sistem starter yang pernah diterima oleh peserta didik pada kelas sebelumnya.
- b. Peserta didik memperhatikan dan menanggapi review yang dilakukan oleh guru.
- c. Guru menyampaikan permasalahan pada kendaraan dengan gambar mobil yang sedang didorong.
- d. Peserta didik memperhatikan permasalahan pada gambar yang ditampilkan oleh guru.
- e. Guru membagi peserta didik dalam 6 kelompok diskusi.
- f. Guru menyampaikan topik diskusi (diagnosis kerusakan sistem starter).

- g. Peserta didik secara berkelompok mencari informasi terkait kerusakan sistem starter dan berdiskusi menyimpulkan penyebab kerusakan.
- h. Pengalaman peserta didik selama PKL digunakan sebagai dasar dalam menyusun permasalahan.
- i. Guru menugaskan peserta didik secara berkelompok untuk merumuskan permasalahan yang terjadi pada sistem starter.
- j. Peserta didik secara berkelompok berdiskusi merumuskan permasalahan yang terjadi pada sistem starter.
- k. Guru mendorong kepada peserta didik untuk mencari informasi dari berbagai jenis informasi seperti buku manual dan internet terkait kerusakan pada sistem starter.
- l. Peserta didik menggali informasi terkait kerusakan sistem starter.
- m. Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil diskusi.
- n. Peserta didik mencoba mempresentasikan hasil diskusi.
- o. Guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi yang disampaikan.
- p. Peserta didik memberikan tanggapan dan pertanyaan.

### **3. Penutup (1 menit)**

- a. Peserta didik menanyakan hal-hal yang masih belum yakin dan jelas
- b. Guru membantu peserta didik untuk menjelaskan hal-hal yang diragukan sehingga informasi menjadi benar dan tidak terjadi kesalah pahaman terhadap materi.
- c. Peserta didik menyimpulkan materi di bawah bimbingan guru
- d. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis dan seluruh peserta didik mengerjakan tes tertulis
- e. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan tetap menjaga protokol kesehatan.

## **C. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

1. Penilaian Sikap : observasi (instrumen terlampir)
2. Penilaian Pengetahuan : tes tertulis (instrumen terlampir)

Kudus, 5 Januari 2021

Mengetahui

Kepala SMK Negeri 2 Kudus

Guru mata pelajaran

Drs. Harto Sundoyo, M.Pd.

NIP 19630902 198903 1 013

Nur Adisasongko, S.Pd.

NIP 19760803 200903 1 004

## Lampiran RPP

### 1. Penilaian Sikap

#### a. Instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Disiplin				Jujur				Tanggung jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
n																		

#### b. Rubrik penilaian sikap

Peserta didik memperoleh skor:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Kerjasama

- 1) Aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 2) Tidak mendominasi kegiatan kelompok
- 3) Tidak melakukan kegiatan lain selain tugas kelompok
- 4) Tidak membuat kondisi kelompok menjadi tidak kondusif

Jujur

- 1) Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- 2) Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- 3) Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- 4) Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- 1) Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- 2) Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 3) Mengajukan usul pemecahan masalah.
- 4) Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- 1) Berinteraksi dengan teman secara ramah

- 2) Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- 3) Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- 4) Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modus (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- 1) Sangat baik jika memperoleh nilai akhir 4
- 2) Baik jika memperoleh nilai akhir 3
- 3) Cukup jika memperoleh nilai akhir 2
- 4) Kurang jika memperoleh nilai akhir 1

## 2. Penilaian Pengetahuan

### a. Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Jenis Soal	No. Soal
3.13 Mendiagnosis kerusakan sistem starter	3.13.1 Menentukan kerusakan sistem starter	Peserta didik dapat menentukan penyebab kerusakan sistem starter	Tes tertulis bentuk pilihan ganda	1, 2, 3, 4
	3.13.2 Melakukan prosedur diagnosis kerusakan sistem starter	Peserta didik dapat melakukan prosedur diagnosis kerusakan sistem starter		5, 6, 7
	3.13.3 Menganalisis penyebab kerusakan/gangguan sistem starter	Peserta didik dapat menganalisis penyebab kerusakan sistem starter		8, 9, 10

### b. Soal

1. Ketika kunci kontak diputar ke posisi start, motor starter berputar tetapi putarannya sangat lambat sehingga mesin tidak bisa hidup. Penyebab dari kondisi tersebut yaitu .....
  - A. pinion gear aus
  - B. fly wheel aus
  - C. brush aus
  - D. drive lever rusak
  - E. starter clutch rusak
2. Ketika kunci kontak diputar ke posisi start, motor starter berputar tetapi tidak mampu memutar mesin (fly wheel tidak berputar). Penyebab dari kondisi tersebut yaitu .....

- A. pinion gear aus
  - B. fly wheel aus
  - C. brush aus
  - D. drive lever rusak
  - E. starter clutch rusak
3. Pada saat motor starter berputar memutarakan flywheel terdengar suara gemeretak. Penyebab dari kondisi tersebut adalah ....
- A. pinion gear aus
  - B. drive lever rusak
  - C. brush aus
  - D. magnetic clutch hubung singkat
  - E. starter clutch rusak
4. Pada saat kunci kontak diputar pada posisi start, pinion gear tidak bergerak keluar dengan kondisi baterai bagus. Penyebab dari kondisi tersebut adalah ....
- A. pinion gear aus
  - B. drive lever rusak
  - C. brush aus
  - D. Pull in coil putus
  - E. Hold in coil putus
5. Pada saat kunci kontak di putar ke posisi start, tidak terdengar suara motor starter berputar. Langkah pertama yang dilakukan dalam pemeriksaan sistem starter adalah .....
- A. memeriksa fuse starter
  - B. memeriksa tegangan baterai
  - C. memeriksa kunci kontak
  - D. melepas motor starter
  - E. mengganti motor starter
6. Pada saat kunci kontak pada posisi start, gigi pinion bergerak keluar dan langsung kembali tanpa mampu memutarakan flywheel. Pemeriksaan yang harus dilakukan adalah pada komponen ....
- A. pull in coil
  - B. hold in coil
  - C. drive lever
  - D. armature coil
  - E. field coil
7. Pada saat motor starter terus terhubung dengan flywheel pada saat kunci kontak sudah kembali ke posisi OFF, langkah pertama yang harus dilakukan adalah .....

- A. lepas negatif baterai
  - B. lepas kunci kontak
  - C. lepas kabel terminal B motor starter
  - D. lepas kabel terminal ST motor starter
  - E. lepas terminal C motor starter
8. Motor starter terus berputar meskipun kunci kontak sudah dilepaskan. Diagnosa kerusakan pada motor starter adalah .....
- A. adanya hubung singkat terminal ST dengan massa
  - B. adanya hubung singkat antara terminal ST dengan terminal B
  - C. adanya hubung singkat antara hold in coil dengan massa
  - D. adanya hubung singkat pada kunci kontak terminal ACC dengan terminal B
  - E. adanya hubung singkat terminal C dengan massa
9. Apabila panjang brush kurang dari spesifikasi, kemungkinan akibat yang terjadi pada motor starter adalah .....
- A. motor starter macet
  - B. hubungan singkat pada motor starter
  - C. motor starter tidak dapat berputar
  - D. putaran motor starter kencang
  - E. pinion gear tidak terdorong ke flywheel
10. Motor starter dapat berputar dan menghubungkan gigi pinion terhubung dengan flywheel. Gigi pinion tidak dapat mempertahankan hubungan dengan flywheel. Diagnosa yang menjadi penyebab kerusakan adalah .....
- A. drive lever rusak
  - B. pull in coil putus
  - C. armature coil putus
  - D. hold in coil putus
  - E. field coil putus

c. Kunci Jawaban

No. Soal	Kunci Jawaban
1	C
2	E
3	A
4	D
5	B

No. Soal	Kunci Jawaban
6	B
7	A
8	B
9	C
10	D

d. Instrumen dan rubrik penilaian

No	Nama	Skor setiap nomor soal										Skor Akhir
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1												
2												
3												
4												
n												

Perolehan skor peserta didik untuk setiap nomor soal, sebagai berikut:

Jawaban benar nilai : 10

Jawaban salah nilai : 0