

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan	: SMK PGRI 4 SURABAYA
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan (PKKR)
Kelas / Semester	: XI / 2
Topik	: Sistem Pengapian Elektronik
Alokasi Waktu	: 3 x 8 jp x 45 menit

**Kompetensi Inti**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif 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.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif.
5. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja
6. 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.
7. 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.

### **Kompetensi Dasar**

- 3.6 Menerapkan cara perawatan sistem pengapian elektronik
- 4.6 Merawat secara berkala sistem pengapian elektronik

### **Indikator**

- 3.6.1 Menerangkan kegunaan system pengapian elektronik
- 3.6.2 Menguraikan komponen-komponen system pengapian elektronik.
- 3.6.3 Mengevaluasi cara kerja komponen-komponen system pengapian elektronik.
- 3.6.4 Menerapkan cara perawatan sistem pengapian elektronik
- 4.6.1 Melakukan pengujian pada sistem pengapian elektronik pada kendaraan
- 4.6.2 Merawat secara berkala sistem pengapian elektronik

### **Tujuan Pembelajaran**

- 3.6.1 Melalui model pembelajaran blended learning serta berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik diharapkan dapat menerangkan kegunaan system pengapian elektronik dengan percaya diri.
- 3.6.2 Melalui model pembelajaran blended learning serta berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik diharapkan dapat menguraikan komponen-komponen system pengapian elektronik dengan benar dan penuh tanggung jawab
- 3.6.3 Melalui model pembelajaran blended learning serta berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik diharapkan dapat mengevaluasi cara kerja komponen-komponen system pengapian elektronik dengan baik.
- 3.6.4 Melalui model pembelajaran blended learning serta berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik diharapkan dapat menerapkan cara perawatan sistem pengapian elektronik sesuai buku manual kendaraan dengan penuh tanggung jawab.
- 4.6.1 Melalui model pembelajaran blended learning serta berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik diharapkan dapat melakukan pengujian pada sistem pengapian elektronik pada kendaraan sesuai buku manual kendaraan dengan penuh tanggung jawab.

4.6.2 Melalui model pembelajaran blended learning serta berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik diharapkan dapat merawat secara berkala sistem pengapian elektronik sesuai buku manual kendaraan dengan penuh tanggung jawab

### **Model Pembelajaran**

Blended Learning (Quipper School, Google Meet)

### **Metode Pembelajaran**

Diskusi, tanya jawab, belajar mandiri, demonstrasi

### **Kegiatan Pembelajaran**

#### **Pertemuan I (Online)**

Kegiatan Pembuka (15 Menit)

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, berdoa dan menanyakan kabar peserta didik untuk memulai pembelajaran
2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
3. Sebagai apersepsi, Guru menanyakan beberapa pertanyaan apakah peserta didik mengetahui perbedaan antara pengapian konvensional dan elektronik?
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
5. Menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan (secara offline dan online)

Kegiatan Inti (320 Menit)

Langkah 1: Pencarian Informasi (Online) - 60 menit

1. Mengamati
  - a. Peserta didik diminta membuka aplikasi quipper school dan menuju ke halaman tugas aktif
  - b. Selanjutnya peserta didik diminta mengamati video tentang pengenalan sistem pengapian elektronik melalui aplikasi quipperschool
2. Menanya
  - a. peserta didik berdiskusi dengan guru mengenai video pengenalan sistem pengapian elektronik melalui fitur chat pada aplikasi quipper school
  - b. peserta didik diminta mengajukan beberapa pertanyaan tentang hasil pengamatannya pada video tentang pengenalan sistem pengapian elektronik.

Langkah 2: Elaborasi Informasi (Online) - 175 menit

3. Menalar

- a. Peserta didik dengan bimbingan guru masuk ke Kelas Digital (Kelas Maya) yang ada pada quipperschool dan masuk pada kelas XI TKRO 1 yang telah disiapkan sekolah
- b. Peserta didik mendownload / membaca modul yang disediakan, mengamati video
- c. Peserta didik bekerja secara mandiri di kelas digital, mempelajari modul motor sistem starter mengenai materi : fungsi sistem pengapian elektronik, macam-macam sistem pengapian elektronik, prinsip kerja, fungsi komponen dan cara kerja sistem starter serta mengerjakan tugas dan kuis yang tersedia di kelas XI TKRO 1 Mata pelajaran PKKR.

Langkah 4: Menyimpulkan Informasi (online) - 60 menit

4. Mengkomunikasikan

- a. Peserta didik dengan bimbingan guru untuk masuk ke dalam video converence dengan menggunakan google meet.
- b. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengemukakan hasil belajarnya tentang fungsi sistem pengapian elektronik, macam-macam sistem pengapian elektronik, prinsip kerja, fungsi komponen dan cara kerja sistem pengapian elektronik sesuai dengan modul yang dipelajari.
- c. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya kepada guru jika ada materi yang tidak dipahami.
- b. Guru memberikan penegasan dan bersama peserta didik membuat kesimpulan

Kegiatan Penutup - 25 menit

1. Peserta didik bersama guru membuat rangkuman pembelajaran
2. Peserta didik mengerjakan soal ujian dengan jujur, mandiri dan bertanggung jawab.
3. Guru menginformasikan rencana materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya
4. Peserta didik dibawah bimbingan guru berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan pesan untuk tetap semangat belajar.

## Pertemuan II (Online dan Tatap Muka)

### Kegiatan Pembuka (15 Menit)

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, berdoa dan menanyakan kabar peserta didik untuk memulai pembelajaran
2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
3. Sebagai apersepsi, Guru menanyakan beberapa pertanyaan mengenai pertemuan sebelumnya meliputi : apakah fungsi sistem pengapian elektronik? Apa saja komponen-komponen sistem pengapian elektronik?
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
5. Menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan (secara offline dan online)

### Kegiatan Inti (320 Menit)

#### 1. Mengamati

##### Langkah 1: Pencarian Informasi (Online) - 60 menit

- a. Peserta didik diminta membuka aplikasi quipper school dan menuju ke halaman tugas aktif
- b. Selanjutnya peserta didik diminta mengamati video tentang rangkaian dan cara kerja macam-macam sistem pengapian elektronik

#### 2. Menanya

- a. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab tentang bagaimana rangkaian dan cara kerja sistem pengapian elektronik yang dalam video tersebut dengan menggunakan fitur chat pada aplikasi quipperschool
- b. Siswa diminta mengajukan beberapa pertanyaan tentang hasil pengamatannya pada video tentang rangkaian dan cara kerja macam-macam sistem pengapian elektronik

##### Langkah 2: Elaborasi Informasi (Tatap Muka) - 120 menit

#### 3. Mencoba

- a. Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok dan membagikan Lembar Kerja berupa rangkaian dan cara kerja sistem pengapian elektronik Tipe transistor dengan Electronic Spark Advance (ESA) dan Tipe Direct Ignition System (DIS)
- b. Peserta didik dengan berkolaborasi dalam kelompoknya mencoba mengerjakan beberapa soal latihan tentang rangkaian dan cara kerja sistem pengapian elektronik

Tipe transistor dengan Electronic Spark Advance (ESA) dan Tipe Direct Ignition System (DIS) yang diberikan dalam Lembar kerja

Langkah 3: Menyimpulkan Informasi (Tatap Muka) - 110 menit

4. Mengkomunikasikan

- a. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan tugas yang sudah dikerjakan secara kelompok
- b. Guru memberikan penegasan dan bersama peserta didik membuat kesimpulan

Langkah 4: Menyimpulkan Informasi (Online) - 30 menit

Peserta didik membuat rangkuman pembelajaran yang dilakukan secara mandiri melalui kelas digital, kemudian mengupload pada link tugas di kelas melalui quipperschool.

Kegiatan Penutup - 25 menit

1. Peserta didik bersama guru membuat rangkuman pembelajaran
2. Peserta didik mengerjakan soal ujian dengan jujur, mandiri dan bertanggung jawab.
3. Guru menginformasikan rencana materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya
4. Peserta didik dibawah bimbingan guru berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan pesan untuk tetap semangat belajar.

### **Pertemuan III (Online dan Tatap Muka)**

Kegiatan Pembuka (15 Menit)

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, berdoa dan menanyakan kabar peserta didik untuk memulai pembelajaran
2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin
3. Sebagai apersepsi, Guru menanyakan beberapa pertanyaan tentang materi pada pertemuan sebelumnya.
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
5. Menyampaikan rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan (secara offline dan online)

Kegiatan Inti (320 Menit)

1. Mengamati

Langkah 1: Pencarian Informasi (Online) - 60 menit

- a. Peserta didik diminta membuka aplikasi quipper school dan menuju ke halaman tugas aktif
  - b. Selanjutnya peserta didik diminta mengamati video tentang perawatan sistem pengapian elektronik
- 2 Menanya
- a. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab tentang bagaimana langkah-langkah perawatan sistem pengapian elektronik yang dalam video tersebut dengan menggunakan fitur chat pada aplikasi quipperschool
  - b. Siswa diminta mengajukan beberapa pertanyaan tentang hasil pengamatannya pada video tentang perawatan sistem pengapian elektronik

Langkah 2: Elaborasi Informasi (Tatap Muka) - 180 menit

3. Mencoba
- a. Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok dan membagikan Lembar Kerja perawatan sistem pengapian elektronik dan unit sistem pengapian elektronik
  - b. Peserta didik dengan berkolaborasi dalam kelompoknya mencoba mengerjakan pekerjaan pada lembar kerja perawatan sistem pengapian elektronik

Langkah 3: Menyimpulkan Informasi (Tatap Muka) - 50 menit

4. Mengkomunikasikan
- a. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan tugas yang sudah dikerjakan secara kelompok
  - b. Guru memberikan penegasan dan bersama peserta didik membuat kesimpulan

Langkah 4: Menyimpulkan Informasi (Online) - 30 menit

Peserta didik membuat laporan praktik yang dilakukan secara mandiri kemudian mengirimkan lewat email guru.

Kegiatan Penutup - 25 menit

1. Peserta didik bersama guru membuat rangkuman pembelajaran
2. Peserta didik mengerjakan soal ujian dengan jujur, mandiri dan bertanggung jawab.
3. Guru mengarahkan peserta didik untuk melihat hasil ujiannya dan nilai akhir selama kegiatan pembelajaran di kelas maya

4. Guru menginformasikan rencana materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya
5. Peserta didik dibawah bimbingan guru berdoa untuk mengakhiri pembelajaran dan pesan untuk tetap semangat belajar.

**Alat/Bahan/Media Pembelajaran**

Proyektor, Laptop/Android, Koneksi internet, aplikasi quipper school, unit sistem pengapian elektronik, tools

**Sumber Belajar**

LKPD, [http://gg.gg/video\\_pengenalan\\_sistem\\_pengapian\\_elektronik](http://gg.gg/video_pengenalan_sistem_pengapian_elektronik),  
[http://gg.gg/video\\_rangkaian\\_carakerja\\_macam\\_sistem\\_pengapian\\_elektronik](http://gg.gg/video_rangkaian_carakerja_macam_sistem_pengapian_elektronik) ,  
[http://gg.gg/video\\_perawatan\\_sistem\\_pengapian\\_elektronik](http://gg.gg/video_perawatan_sistem_pengapian_elektronik)

Surabaya, 24 September 2020

Mengetahui

Guru

**Agastya Catur Susilistyo, S. Pd**

**Tri Wijayanti, S. Pd**