

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMK Gondang Kabupaten Pekalongan
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
Komp. Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan Otomotif
Kelas/Semester	: XII/ Gasal
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 3 Pertemuan (8 JP x @45 Menit)

A. KOMPETENSI INTI

KI-3: Memahamani, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR

1. KD Pada KI Pengetahuan

3.15 Mendiagnosis Kerusakan Sistem Pengapian Konvensional

2. KD Pada KI Keterampilan

4.15 Memperbaiki Sistem Pengapian Konvensional

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. PENGETAHUAN

3.15.1 Menguraikan Kerusakan Sistem Pengapian Konvensional

3.15.2 Membuktikan Kerusakan Sistem Pengapian

3.15.3 Mendiagnosis Kerusakan Sistem Pengapian Konvensional

2. KETERAMPILAN

4.15.1 Melaksanakan perbaikan Kerusakan komponen

4.15.2 Mempraktekkan Cara Perbaikan Sistem Pengapian Konvensional

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

3.15.1.1 Melalui diskusi, menggali informasi, peserta didik dapat menguraikan penyebab kerusakan Sistem Pengapian Konvensional Sesuai prosedur dengan baik dan benar

3.15.2.1 Melalui diskusi, menggali informasi dari sumber belajar, peserta didik dapat membuktikan penyebab kerusakan Sistem Pengapian Konvensional

3.15.2.1 Melalui diskusi, menggali informasi dari sumber belajar, peserta didik dapat Mendiagnosis kerusakan Sistem Pengapian Konvensional

- 4.15.1.1 Melalui kegiatan praktik langsung dan studi, peserta didik dapat Melaksanakan penanganan Kerusakan Sistem Pengapian Konvensional Sesuai *Standard Operasional Prosedur* dengan penuh tanggung jawab
- 4.15.2.1 Melalui praktik langsung, dan studi literatur Peserta didik dapat Mempraktekkan perbaikan Sistem Pengapian Konvensional sesuai dengan *Standard Operasional Prosedur* dengan disiplin dan penuh tanggung jawab.

E. MATERI AJAR

1. Gejala kerusakan sistem pengapian konvensional
2. Macam – macam kerusakan dan cara mengatasi gangguan sistem pengapian konvensional
3. Menemukan penyebab kerusakan sistem pengapian konvensional
4. Mendiagnosis kerusakan Sistem Pengapian Konvensional melalui pengamatan suara mesin normal / tidak, Pengukuran sudut dwell dan waktu pengapian waktu pengapian
5. Langkah penanganan kerusakan Sistem Pengapian Konvensional
6. Praktikum Sistem Pengapian Konvensional tentang Penanganan Kerusakan sistem pengapian
7. Praktek perbaikan sistem pengapian konvensional
8. Mengukur komponen Platina dan menyetel sudut dwell dengan dwell tester
9. Memperbaiki dan Menyetel timing pengapian dengan alat ukur.

F. PENDEKATAN, STRATEGI DAN METODE

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model pembelajaran : Problem based learning
3. Metode pembelajaran : Observasi, Tanya jawab, diskusi kelompok dan penugasan

G. PELAKSANAAN KEGIATAN

Pertemuan 1

Kegiatan Dalam Pembelajaran	Pelaksanaan Kegiatan Daring	Platform yang digunakan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan aplikasi yang digunakan untuk proses pembelajaran 2. Guru menyampaikan salam dan memimpin doa sebelum proses pembelajaran 3. Peserta didik melakukan presensi lewat Whatshap grub melalui bimbingan Guru 4. Peserta didik di motivasi oleh guru dan memperhatikan tujuan pembelajaran 5. Peserta didik diarahkan mengaitkan pembelajaran dengan keadaan dilingkungan sekitar 6. Peserta didik memperhatikan materi yang disampaikan guru secara menyeluruh. 	<i>Whatshap Grub</i>	15 Menit

	7. Peserta didik membentuk kelompok lewat bimbingan guru.		
Kegiatan Inti 1	<p>1. Orientasikan siswa pada masalah (mengidentifikasi masalah)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui inderanya peserta didik memperhatikan tayangan lewat link youtube https://www.youtube.com/watch?v=eF0ETQ9Wt0E&t=153s tentang Penyetelan celah platina dan pengaruhnya terhadap sudut well 2. Peserta didik mengamati penyampaian Guru yang menanyakan dan menugaskan untuk mengobservasi apa yang menyebabkan mobil saat distart tidak dapat hidup, dalam hal ini sistem bahan bakar normal. 3. Peserta didik menentukan langkah perbaikannya. 4. Peserta didik merencanakan strategi yang akan dipilih untuk menyelesaikan masalah, dengan <i>bertanya</i> kepada guru jika ada 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ WhatsApp Grup ➤ Link Youtube 	10 Menit
Kegiatan Inti	<p>Pengumpulan Data (Data Collection)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik berdiskusi dengan teman dan <i>mencoba</i> memilih strategi yang tepat untuk memecahkan permasalahan dengan <i>mengaitkan</i> pengetahuan-pengetahuan yang relevan dalam pemecahan masalah yang diberikan 2. Peserta didik mengakses materi ajar dari sumber belajar <i>online</i> atau youtube dan juga dari internet (Technology) 	Tayangan youtube	280 menit
	<p>Pembuktian (Verification) Masing-masing kelompok membagikan hasil diskusi yang sudah diberikan guru melalui media online (elaborasi)</p> <p>Menarik simpulan / Generalisasi (Generalization) Guru dan peserta didik bersama – sama menyimpulkan sebagai wujud dari hasil proses belajar yang telah dilaksanakan .</p>	WhatsApp Group /	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan Tanya jawab dengan guru mengenai materi 2. Peserta didik menerima penegasan materi dari guru (konfirmasi) 3. Bagi peserta didik yang sudah memahami, guru memberikan penugasan terstruktur untuk pengayaan dengan browsing internet sub pokok bahasan materi yang paling lebih menarik dan menyesuaikan perkembangan zaman. 4. Peserta didik melakukan pembelajaran daring melalui whatsap. 5. Mengingatn kembali sikap peduli lingkungan <p>*Catatan : Kegiatan penutup dilakukan secara sinkron melalui zoom meeting</p>	Zoom Meeting	10 Menit

Pertemuan 2

Kegiatan Dalam Pembelajaran	Pelaksanaan Kegiatan Daring	Platform yang digunakan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan aplikasi yang digunakan untuk proses pembelajaran 2. Guru menyampaikan salam dan memimpin doa sebelum proses pembelajaran 3. Peserta didik melakukan presensi lewat Whatshap grub melalui bimbingan Guru 4. Peserta didik di motivasi oleh guru dan memperhatikan tujuan pembelajaran 5. Peserta didik diarahkan mengaitkan pembelajaran dengan keadaan dilingkungan sekitar 6. Peserta didik memperhatikan materi yang disampaikan guru secara menyeluruh. 7. Peserta didik membentuk kelompok lewat bimbingan guru. 	<i>Whatshap Grub</i>	15 Menit
Kegiatan Inti 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasikan siswa pada masalah (mengidentifikasi masalah) <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui inderanya peserta didik memperhatikan tayangan lewat link youtube https://www.youtube.com/watch?v=nLHaQ0cKkxI tentang pengaruh penyetelan celah platina dan pengaruhnya terhadap sudut dwell sudut dwell, dan kinerja mesin. 2. Peserta didik mengamati penyampaian Guru yang menanyakan dan menugaskan untuk mengobservasi pengaruh penyetelan celah platina dan pengaruhnya terhadap sudut dwell sudut dwell, dan kinerja mesin. 3. Peserta didik menentukan langkah perbaikannya. 4. Peserta didik merencanakan strategi yang akan dipilih untuk menyelesaikan masalah, dengan <i>bertanya</i> kepada guru jika ada 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ WhatsApp Grup ➤ Link Youtube 	10 Menit
Kegiatan Inti	<p>Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik berdiskusi dengan teman dan <i>mencoba</i> memilih strategi yang tepat untuk memecahkan permasalahan dengan <i>mengaitkan</i> pengetahuan-pengetahuan yang relevan dalam pemecahan masalah yang diberikan 2. Peserta didik mengakses materi ajar dari sumber belajar <i>online</i> atau youtube dan juga dari internet (Technology) 	Tayangan youtube	280 menit

	<p>Pembuktian (Verification) Masing-masing kelompok membagikan hasil diskusi yang sudah diberikan guru melalui media online (elaborasi)</p> <p>Menarik simpulan / Generalisasi (Generalization) Guru dan peserta didik bersama – sama menyimpulkan sebagai wujud dari hasil proses belajar yang telah dilaksanakan .</p>	WhatsApp Group /	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan Tanya jawab dengan guru mengenai materi 2. Peserta didik menerima penegasan materi dari guru (konfirmasi) 3. Bagi peserta didik yang sudah memahami, guru memberikan penugasan terstruktur untuk pengayaan dengan browsing internet sub pokok bahasan materi yang paling lebih menarik dan menyesuaikan perkembangan zaman. 4. Peserta didik melakukan pembelajaran daring melalui whatsapp. 5. Mengingat kembali sikap peduli lingkungan <p>*Catatan : Kegiatan penutup dilakukan secara sinkron melalui zoom meeting</p>	Zoom Meeting	10 Menit

Pertemuan 3

Kegiatan Dalam Pembelajaran	Pelaksanaan Kegiatan Daring	Platform yang digunakan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan aplikasi yang digunakan untuk proses pembelajaran 2. Guru menyampaikan salam dan memimpin doa sebelum proses pembelajaran 3. Peserta didik melakukan presensi lewat Whatshap grub melalui bimbingan Guru 4. Peserta didik di motivasi oleh guru dan memperhatikan tujuan pembelajaran 5. Peserta didik diarahkan mengaitkan pembelajaran dengan keadaan dilingkungan sekitar 6. Peserta didik memperhatikan materi yang disampaikan guru secara menyeluruh. 7. Peserta didik membentuk kelompok lewat bimbingan guru. 	Whatshap Grub	15 Menit
Kegiatan Inti 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasikan siswa pada masalah (mengidentifikasi masalah) <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui inderanya peserta didik memperhatikan tayangan lewat link youtube https://www.youtube.com/watch?v=nLHaQ0cKkxI tentang pengaruh penyetelan timing pengapian terhadap kinerja mesin . 2. Peserta didik mengamati penyampaian Guru yang 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ WhatsApp Grup ➤ Link Youtube 	10 Menit

	<p>menanyakan dan menugaskan untuk mengobservasi entang pengaruh penyetelan timing pengapian terhadap kinerja mesin.</p> <p>3. Peserta didik menentukan langkah perbaikannya.</p> <p>4. Peserta didik merencanakan strategi yang akan dipilih untuk menyelesaikan masalah, dengan <i>bertanya</i> kepada guru jika ada</p>		
Kegiatan Inti	<p>Pengumpulan Data (Data Collection)</p> <p>1. Peserta didik berdiskusi dengan teman dan <i>mencoba</i> memilih strategi yang tepat untuk memecahkan permasalahan dengan <i>mengaitkan</i> pengetahuan-pengetahuan yang relevan dalam pemecahan masalah yang diberikan</p> <p>2. Peserta didik mengakses materi ajar dari sumber belajar <i>online</i> atau youtube dan juga dari internet (Technology)</p>	Tayangan youtube	280 menit
	<p>Pembuktian (Verification)</p> <p>Masing-masing kelompok membagikan hasil diskusi yang sudah diberikan guru melalui media online (elaborasi)</p> <p>Menarik simpulan / Generalisasi (Generalization)</p> <p>Guru dan peserta didik bersama – sama menyimpulkan sebagai wujud dari hasil proses belajar yang telah dilaksanakan .</p> <p>Peserta didik membuat suatu tayangan video yang mempresentasikan prosedur perbaikan sistem pengapian konvensional. Hasil di kirimkan ke WA guru mapel .</p>	WhatsApp Group /	
Kegiatan Penutup	<p>1. Peserta didik melakukan Tanya jawab dengan guru mengenai materi</p> <p>2. Peserta didik menerima penegasan materi dari guru (konfirmasi)</p> <p>3. Bagi peserta didik yang sudah memahami, guru memberikan penugasan terstruktur untuk pengayaan dengan browsing internet sub pokok bahasan materi yang paling lebih menarik dan menyesuaikan perkembangan zaman.</p> <p>4. Peserta didik melakukan pembelajaran daring melalui whatsapp.</p> <p>5. Mengingatkan kembali sikap peduli lingkungan</p> <p>*Catatan : Kegiatan penutup dilakukan secara sinkron melalui zoom meeting</p>	Zoom Meeting	10 Menit

H. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Media

- a. Smartphone
- b. Komputer / Laptop
- c. Zoom Meeting
- d. Video Pembelajaran sistem pengapian konvensional

<https://www.youtube.com/watch?v=eF0ETQ9Wt0E&t=153s>

<https://www.youtube.com/watch?v=nLHaQ0cKkxI>

2. **Alat (Yang biasa digunakan untuk peragaan pengajar karena kondisi daring penggunaan menyesuaikan)**

- a. Caddy / Hand Tool set
- b. Multi tester
- c. Dwell tester
- d. Timing Light
- e. Kabel
- f. Test Lamp
- g. Kain lap.

3. **Sumber Belajar**

- a. E-book Sistem Pengapian Konvensional (File buku pembelajaran)
- b. Toyota-Astra Motor. 1995. *New Step 1 Training Manual*. Training Center
- c. Toyota-Astra Motor. 1996. *Training Manual Step 2 Electrical Group*. Training center
- d. Media Internet
- e. Tayangan Youtube sistem pengapian konvensional tentang perbaikan sistem pengapian konvensional
<https://www.youtube.com/watch?v=eF0ETQ9Wt0E&t=153s>

I. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- a. Teknik penilaian
 - Tes tertulis (terlampir)
 - Penugasan (terlampir)
 - Tes praktik / mempresentasikan prosedur perbaikan Sistem pengapian konvensional yang terekam di buat video di kirim ke **Guru pengajar lewat media Whatshap** (terlampir)
- b. Instrumen dan Teknik Penilaian
 - Instrumen
 - Soal tes tertulis (terlampir)
 - Lembar tugas dan lembar penilaian (terlampir)
 - Lembar soal paraktik dan lembar unjuk kerja siswa (terlampir)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Pekalongan, Oktober 2020
Guru Mata Pelajaran

TARTO RAHARJO, ST,MT

FATKHURROZAQ, S.Pd

