

# SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN TEUKU UMAR SEMARANG

Jl. Karang rejo IX/99A, Semarang ☎ (024) 8444807, Kota. Semarang 50234

WebSite: [www.smkteukuumar.sch.id](http://www.smkteukuumar.sch.id) E-mail: smk\_teukuumar@ymail.com

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

|                     |   |                                     |
|---------------------|---|-------------------------------------|
| Mata Pelajaran      | : | Pemeliharaan Mesin kendaraan ringan |
| BidangKeahlian      | : | Teknologi dan Rekayasa              |
| Program Keahlian    | : | Teknik Otomotif                     |
| Kompetensi Keahlian | : | Teknik kendaraan Ringan Otomotif    |
| Kelas / Semester    | : | XII/ GASAL                          |
| Tahun Pelajaran     | : | 2019/2020                           |
| Alokasi Waktu       | : | 8 JP x @ 45 menit                   |
| Pertemuan ke        | : | 1 S/D 3                             |

### **I. Kompetensi Inti (KI)**

|      |   |
|------|---|
| KI 1 | Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya  |
| KI 2 | Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktifmelalui 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.   |
| KI 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.   |
| KI 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. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. 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. 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. |

### **II. Kompetensi Dasar (KD)**

3.15 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator

4.15 Memperbaiki sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator

### **III. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

#### **Penilaian sikap**

Indikator sikap **jujur**:

- Tidak menyontek saat ujian
- Tidak menjadi plagiat (menyalin karya orang lain tanpa mencantumkan sumbernya)

- Membuat laporan berdasarkan data/informasi apa adanya
- Mengakui kesalahan yang dilakukannya

Indikator **percaya diri**

- Berpendapat/melakukan kegiatan tanpa ragu-ragu
- Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan
- Berani presentasi di depan kelas

Kategori nilai sikap yang direkomendasikan kepada wali kelas sebagai berikut:

- **Sangat baik** jika seluruh indikator terlihat
- **Baik** jika 3 indikator terlihat
- **Cukup baik** jika 2 indikator terlihat
- **Kurang baik** jika 1 indikator terlihat atau tidak terlihat sama sekali

Indikator KD Pengetahuan:

3.15.1 Menentukan cara pemeriksaan kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional /karburator

3.15.2 Mendeteksi letak kerusakan komponen sistem bahan bakar bensin konvensional /karburator

Indikator KD Keterampilan:

4.15.1 Memperbaiki kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional /karburator

4.15.2 Mengontrol hasil perbaikan sistem bahan bakar bensin konvensional /karburator

#### IV. Tujuan Pembelajaran

Dengan diskusi dan menggali informasi, peserta didik mampu:

- menjelaskan kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional /karburator.
- Mendeteksi letak kerusakan komponen sistem bahan bakar bensin konvensional /karburator

Dengan disediakan trainer, peserta didik mampu:

- melakukan perbaikan kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional
- melakukan pengontrolan hasil perbaikan sistem bahan bakar bensin konvensional /karburator

#### V. Materi Pembelajaran

- Prosedur dan teknik analisis kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator
- Teknik perbaikan Komponen system bahan bakar bensin konvensional/karburator

- Prosedur pengecekan hasil perbaikan system bahan bakar konvensional/karburator

## VI. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model : Problem Based Learning (PBL)

Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Demonstrasi, unjuk kerja dan penugasan

## VII. Kegiatan Pembelajaran

### A. Pertemuan Ke-1

| Kegiatan      | Problem Based Learning. | Kegiatan Pembelajaran   | Alokasi Waktu |
|---------------|-------------------------|---|---------------|
| Kegiatan Awal |                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru masuk kelas tepat waktu dan mengucapkan salam. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti pembelajaran yaitu dengan berdoa dipimpin oleh Ketua kelas dan peserta didik diminta untuk merapikan tempat duduk dan membersihkan sampah yang ada disekitar tempat duduk</li> <li>2. Guru meminta siswa berdoa sebelum kegiatan dimulai.</li> <li>3. Guru memberikan motivasi belajar siswa</li> <li>4. Guru mengisi agenda mengajar kelas dan mengabsensiswa.</li> <li>5. Guru mengajukan pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari</li> <li>6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari</li> <li>7. Guru memberikan informasi mengenai cakupan materi, manfaat, dan langkah</li> </ol> | 15 menit      |

| Kegiatan      | Problem Based Learning. | Kegiatan Pembelajaran  | Alokasi Waktu |
|---------------|-------------------------|--|---------------|
|               |                         | <p>pembelajaran yang akan dilaksanakan sesuai dengan silabus</p> <p>8. Menjelaskan teknik penilaian yang digunakan.</p>  |               |
| Kegiatan Inti |                         | <p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menampilkan tentang permasalahan pada kendaraan, saat putaran rendah mesin tidak bisa stasioner</li> <li>2. Siswa mengamati pada kendaraan tentang permasalahan kendaraan, saat putaran rendah mesin tidak bisa stasioner</li> </ol> <p><b>Menanya</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menggali pertanyaan pada siswa mengapa saat putaran rendah mesin tidak bisa stasioner</li> <li>4. Guru meminta siswa berdiskusi kelompok untuk mendiagnosis kerusakan yang terjadi</li> <li>5. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk mencari penyebab masalah</li> </ol> <p>Siswa membaca buku referensi</p> <p><b>Menggali Informasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menugaskan siswa untuk mengembangkan kemungkinan penyebab dan cara mengatasinya (<i>troubleshooting</i>)</li> <li>2. Siswa membaca buku manual alur permasalahan sistem bahan bakar konvensional/karburator</li> </ol> | 330 menit     |

| Kegiatan | Problem Based Learning. | Kegiatan Pembelajaran   | Alokasi Waktu |
|----------|-------------------------|---|---------------|
|          |                         | <p>3. Siswa berdiskusi untuk mengembangkan kemungkinan penyebabnya dan bagaimana cara mengatasinya</p> <p>penyetelan komponen sistim bahan bakar konvensional/karburator.</p> <p><b>Menalar</b></p> <p>1. Guru menugaskan siswa untuk melakukan pemeriksaan dan perbaikan sistim bahan bakar konvensional/karburator.</p> <p>2. Guru menugaskan siswa untuk mengisi lembar kerja praktik (<i>jobsheet</i>) dan menyimpulkan dari hasil pemeriksaan dan perbaikan sistem bahan bakar konvensional/karburator.</p> <p>Siswa membuat laporan dari hasil pemeriksaan, perawatan dan penyetelan komponen sistim bahan bakar konvensional/karburator.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>1. Guru menugaskan siswa untuk mempresentasikan hasil pemeriksaan, perawatan dan penyetelan komponen sistim bahan bakar konvensional/karburator</p> <p>2. Siswa mempresentasikan hasil pemeriksaan, perawatan dan penyetelan komponen sistim bahan bakar konvensional/karburator</p> <p>3. Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi</p> |               |

| Kegiatan       | Problem Based Learning. | Kegiatan Pembelajaran   | Alokasi Waktu |
|----------------|-------------------------|---|---------------|
|                |                         | 4. Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru<br>Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan   |               |
| Kegiatan Akhir |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan</li> <li>• Guru memberi umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran</li> <li>• Guru memberi pertanyaan lisan untuk mengecek pemahaman siswa</li> <li>• Guru meminta peserta didik untuk terus mendalami materi yang dipelajari melalui berbagai sumber belajar.</li> <li>• Guru menyampaikan rencana pembelajaran selanjutnya tentang diskusi dengan materi yang sama tetapi kelompok berbeda.</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan salam/doa</li> </ul> | 15 menit      |

### VIII. Alat,Media dan Sumber Belajar

Alat : spidol,

Media : engine stand atau unit mobil, power point, proyektor

Bahan : jobs sheet, Tools box

Sumber Belajar : PT. Toyota-Astra Motor Technical Service Division. 2003. *New Step*

*1 Training Manual*. Jakarta: Toyota Astra Motor

## IX. Instrumen dan Teknik Penilaian

### SOAL EVALUASI :

| Kompetensi Dasar  | IPK   | Materi   | Indikator Soal   | Bentuk Soal | No Soal |
|---|---|--|--|-------------|---------|
| 3.15 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator | * Menentukan cara pemeriksaan kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator | Prosedur dan teknik analisis kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator | 1. Peserta didik dapat menyebutkan gangguan pada sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator           | uraian      | 1       |
|   | * Mendeteksi letak kerusakan komponen sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator   |  | 2. Peserta didik dapat mendeteksi letak kerusakan komponen sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator | uraian      | 2       |

### **Soal Pengetahuan**

- 1) Sebutkan gangguan pada komponen yang terdapat pada system bahan bakar konvensional
- 2) Jelaskan gangguan yang terjadi pada sistem pelampung

### **Kunci Jawaban soal pengetahuan :**

1. Gangguan pada komponen yang terdapat pada system bahan bakar konvensional :
  - a. Tangki bahan bakar bocor
  - b. Tersumbatnya bahan bakar pada saluran keluar
  - c. Saluran bahan bakar
  - d. Saringan bahan bakar
  - e. Diaphragma bocor
  - f. Katup isap inlet check valve tidak menutup rapat
  - g. needle valve aus dan penyetelan tinggi pelampung yang tidak tepat
  - h. Needle valve tersumbat dan katup jarum macet
2. Gangguan yang terjadi pada sistem pelampung:
  - a. Gangguan needle valve aus dan penyetelan tinggi pelampung yang tidak tepat Ujung needle valve aus dan penyetelan tinggi pelampung yang terlalu tinggi akan menyebabkan bahan bakar terlalu banyak mengalir keruang pelampung akibatnya pda saat akselerasimesin akan tersendat-sendat dan mesin akan sulit untuk dihidupkan karena banjir
  - b. Needle valve tersumbat dan katup jarum macet Needle valve tersumbat, katup jarum macet dan penyetelan tinggi pelampung yang terlalu rendah akan menyebabkan bahan bakar yang mengalir ke ruang pelampung terlalu sedikit. Hal tersebut akan menjadikan putaran idle/stasioner kasar dan mesin juga sulit untuk di hidupkan karena bahan bakar terlalu kurus



**Kriteria Penskoran :**

| <b>IPK</b> | <b>NO SOAL</b> | <b>SKOR PENILAIAN</b> | <b>NILAI</b>  |
|------------|----------------|-----------------------|---|
| 1          | 1              | 1                     | Nilai perolehan KD pengetahuan :<br>rerata dari nilai IPK |
| 2          | 2              | 2                     | $(10/12)*100 = 83,33$                                     |
| 3          | 3              | 2                     |   |
| 4          | 4              | 2                     |   |
| 5          | 5              | 3                     |   |

**PENILAIAN KETERAMPILAN**

**Indikator penilaian keterampilan :**

4.15 Memperbaiki sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator

**Soal ketrampilan**

Gunakanlah dari jenis – jenis peralatan tangan dan SST yang ada di bengkel untuk anda gunakan sebagai pembantu pekerjaan pelepasan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator.

Penilaian ketrampilan

| <b>NO</b> | <b>SUB. KOMPONEN PENILAIAN</b> | <b>INDIKATOR</b>                | <b>SKOR</b> |
|-----------|--------------------------------|---------------------------------|-------------|
| 1         | PERSIAPAN KERJA                |                                 |             |
|           | pengelompokan jenis peralatan  | Pengelompokan sesuai prosedur   | 91-100      |
|           |                                | Pengelompokan kurang prosedur   | 80-90       |
|           |                                | Pengelompokan tidak prosedur    | 70-79       |
| 2         | Proses dan hasil               |                                 |             |
|           | Prosedur penggunaan alat       | Prosedur penggunaan alat sesuai | 91-100      |
|           |                                | Prosedur penggunaan alat kurang | 80-90       |

|   |   |                                 |        |
|---|---|---------------------------------|--------|
|   |   | Pengelompokan tidak prosedur    | 70-79  |
| 3 | Sikap kerja                                 |                                 |        |
|   | Tanggung jawab terhadap peralatan dan bahan | Prosedur penggunaan alat sesuai | 91-100 |
|   |   | Prosedur penggunaan alat kurang | 80-90  |
|   |   | Pengelompokan tidak prosedur    | 70-79  |
| 4 | Waktu                                       |                                 |        |
|   | Waktu pencapaian                            | Selesai sebelum waktu berakhir  | 91-100 |
|   |   | Selesai tepat waktu             | 80-90  |
|   |   | Selesai setelah waktu berakhir  | 70-79  |

Pedoman Penskoran :

|                       | NILAI PRAKTEK (NP) |                        |             |       |             |
|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------|-------|-------------|
|                       | persiapan          | proses dan hasil kerja | sikap kerja | waktu | $\Sigma$ NK |
|                       | 1                  | 2                      | 3           | 4     | 5           |
| <b>SKOR PEROLEHAN</b> |                    |                        |             |       |             |
| <b>SKOR MAKSIMAL</b>  |                    |                        |             |       |             |
| <b>BOBOT</b>          | 10%                | 60%                    | 20%         | 10%   |             |
| <b>NK</b>             |                    |                        |             |       |             |

**A. Kriteria Ketuntasan Minimal ( KKM ) atau Ketuntasan Belajar**  
70 ( Tujuh Puluh )

Kepala Sekolah

Komarudin,S.Ag

Semarang,  
Guru Mata Pelajaran

Puguh Aristiyono,S.Pd

