



**SMK NEGERI 5 SIDRAP**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP-01)**  
**TAHUN PELAJARAN 2019/2020**



Nama Sekolah : **SMK Negeri 5 Sidrap**  
Mata Pelajaran : **Kompetensi Keahlian**  
Kelas / Semester : **XI TBSM / III (Tiga)**  
Standar Kompetensi : **Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor**  
Kode Kompetensi : **C3 (KM-1)**  
Alokasi Waktu : **4 X 3 Jam (Pertemuan 1, 2, 3, 4, 5 dan 6)**

#### **A. Kompetensi Inti**

##### **1. Pengetahuan :**

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik dan Bisnis Sepeda Motor 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

##### **2. Keterampilan :**

- Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik dan Bisnis Sepeda Motor . 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.

#### **B. Kompetensi Dasar**

3.1 KD pada KI pengetahuan : Menerapkan cara perawatan mekanisme katup

4.1 KD pada KI keterampilan : Merawat secara berkala mekanisme katup

#### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

##### **1. Indikator KD pada KI pengetahuan**

3.1.1 Menerangkan prinsip kerja mekanisme katup

3.1.2 Menyusun langkah penyetulan katup dalam merawat mekanisme katup sesuai SOP

##### **2. Indikator KD pada KI keterampilan**

4.1.1 Melakukan perawatan berkala mekanisme katup

4.1.2 Memeriksa hasil perawatan berkala mekanisme katup

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. **Pengetahuan :** Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat:
  - a. Mengenal dan memahami komponen-komponen mekanisme katup dengan bertanggung jawab.
  - b. Menyebutkan dan menjelaskan fungsi komponen mekanisme katup dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris Teknik dengan cermat dan percaya diri
2. **Keterampilan:**
  - a. Peserta didik dapat melakukan penyetulan katup pada sepeda motor yang sudah menggunakan mekanisme katup dengan baik dan benar dengan selalu memperhatikan unsur-unsur K3 baik terhadap diri sendiri, alat, orang lain dan lingkungan sekitar
  - b. Disediakan unit sepeda motor, peserta didik dapat melakukan perawatan berdasarkan panduan servis pada buku manual service dengan cermat

## E. Materi Pembelajaran (Materi selengkapnya terlampir pada Buku/Modul pegangan guru)

1. Fungsi dan cara kerja
2. Identifikasi komponen
3. Penyetelan mekanisme katup
4. Perbaikan

## F. Pendekatan, Model dan Metode

1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Discovery Learning
3. Metode Pembelajaran : Diskusi, Kerja Kelompok, dan Demonstrasi

## G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama
  - a. **Pendahuluan/Kegiatan Awal (20 menit)**
    - 1) Pembuka
      - a) Salam
      - b) Berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran
      - c) Mengabsen untuk mengecek kehadiran peserta didik, sambil melakukan persiapan untuk menciptakan situasi belajar yang kondusif
      - d) Apersepsi
      - e) Guru menjelaskan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
      - f) Guru menjelaskan teknik penilaian
    - 2) Motivasi
      - Guru menjelaskan manfaat kompetensi yang akan di capai setelah peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran
  - b. **Kegiatan Inti (220 menit)** : *(Langkah 5 M tidak harus terjadi pada setiap pertemuan, tapi dapat terjadi pada beberapa pertemuan)*
    - 1) **Mengamati/Pemberian stimulus terhadap peserta didik.**
      - a) Guru meminta peserta didik untuk melihat presentasi materi Mekanisme katup melalui bahan tayangan.
      - b) Guru menugaskan peserta didik membaca buku/modul untuk menyebutkan fungsi mekanisme katup pada sepeda motor
      - c) Peserta didik melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.
      - d) Peserta didik membaca buku berkaitan dengan mekanisme katup
      - e) Peserta didik berdiskusi tentang mekanisme katup
      - f) Peserta didik mengidentifikasi komponen mekanisme katup dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dari hasil diskusi dan buku.
    - 2) **Menanya/ Identifikasi masalah**
      - a) Guru menugaskan peserta didik untuk menentukan fungsi mekanisme katup dan komponen-komponennya
      - b) Peserta didik membaca buku untuk mendapatkan informasi tentang mekanisme katup dan komponen-komponennya
      - c) Peserta didik mendiskusikan fungsi mekanisme katup dan komponen-komponennya
      - d) Berdasarkan hasil membaca buku dan diskusi peserta didik menuliskan fungsi mekanisme katup dan komponen-komponennya
      - e) Guru meminta peserta didik untuk membacakan hasil tulisan fungsi mekanisme katup dan komponen-komponennya melalui buku peserta didik dan hasil diskusi
      - f) Peserta didik menyampaikan pada kelompok lain dan menanggapi berkaitan fungsi mekanisme katup dan komponen-komponennya

- c. Penutup (20 menit)**
- 1) Guru menyampaikan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.
  - 2) Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
  - 3) Guru meminta peserta didik berdoa
- 2. Pertemuan ke Dua sampai ke Tiga**
- a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (20 menit)**
- 1) Pembuka
    - g) Salam
    - h) Berdoa sebelum memulai kegiatan pembelajaran
    - i) Mengabsen untuk mengecek kehadiran peserta didik, sambil melakukan persiapan untuk menciptakan situasi belajar yang kondusif
    - j) Apersepsi
  - 2) Motivasi
    - Guru menjelaskan manfaat mekanisme katup pada sepeda motor
- b. Kegiatan Inti (220 menit) : (Langkah 5 M tidak harus terjadi pada setiap pertemuan, tapi dapat terjadi pada beberapa pertemuan )**
- 1) Mengumpulkan Informasi/ Pengumpulan data
    - a) Guru meminta peserta didik untuk mengamati media berupa unit sepeda motor sebagai pembuktian analisis fungsi mekanisme katup dan komponen-komponennya.
    - b) Peserta didik mencoba menggunakan media berupa unit sepeda motor sesuai contoh sebagai pembuktian analisis fungsi mekanisme katup dan komponen-komponennya
- c. Penutup (20 menit)**
- 1) Guru menyampaikan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.
  - 2) Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
  - 3) Guru meminta peserta didik berdoa
- 3. Pertemuan ke Empat**
- a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (30 menit)**
- 1) Pembuka
    - a) Salam
    - b) Berdoa
    - c) Mengabsen
    - d) Apersepsi
    - e) Guru menjelaskan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
    - f) Guru menjelaskan teknik penilaian
  - 2) Motivasi
    - Guru menjelaskan langkah perawatan dan pemeliharaan mekanisme katup pada sepeda motor
- b. Kegiatan Inti (220 menit) : (Langkah 5 M tidak harus terjadi pada setiap pertemuan, tapi dapat terjadi pada beberapa pertemuan )**
- 1) Menalar/ Pembuktian
    - a) Guru menugaskan peserta didik untuk melakukan praktek penyetulan Celah katup pada unit sepeda motor menggunakan format penilaian.
    - b) Peserta didik melakukan penyetulan Celah katup pada unit sepeda motor menggunakan format penilaian.
    - c) Guru memberikan ujian praktik kepada peserta didik.
    - d) Peserta didik mengikuti ujian praktik
  - 2) Mengomunikasikan/ Menarik kesimpulan/generalisasi
    - a) Guru menugaskan peserta didik untuk membuat laporan ujian praktik.
    - b) Peserta didik membuat laporan ujian praktik tentang mekanisme katup .
    - c) Peserta didik menyajikan laporan praktik
    - d) Peserta didik lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.
    - e) Peserta didik menerima tanggapan dari peserta didik lain dan guru.
    - f) Peserta didik memperbaiki hasil presentasi dan laporan praktik.

**c. Penutup (20 menit)**

- 1) Guru menyampaikan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.
- 2) Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
- 3) Guru meminta peserta didik berdoa

**H. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan**

1. Teknik Penilaian

KD	Teknik Penilaian	Instrumen
3.1 Menerapkan cara perawatan mekanisme katup	1. Tes Lisan	1. Soal tes lisan
	2. Penugasan	2. Lembar tugas dan Lembar penilaian tugas
4.1 Merawat secara berkala pada mekanisme katup	1. Tes praktik/ unjuk kerja	1. Lembar soal praktik dan Lembar observasi unjuk kerja

2. Instrumen Penilaian Pengetahuan (Pengulangan harian pada pertemuan ke tiga belas)

a. Kisi-kisi

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jml Soal
3.6 Menerapkan cara perawatan mekanisme katup	1. Menerangkan prinsip kerja mekanisme katup	Konstruksi dasar mekanisme katup	Peserta didik dapat: menyebutkan komponen dan fungsi mekanisme katup dengan cermat dan percaya diri	Essay Lisan	1
	2. Menyusun langkah perawatan mekanisme katup	Cara kerja mekanisme katup	Peserta didik dapat menjelaskan mekanisme katup dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris Teknik dengan cermat secara mandiri		1

b. Soal, Kunci Jawaban, Pedoman penskoran, dan Rumus penilaian

No	Soal	Kunci Jawaban	Rubrik penilaian
1.	Tuliskan Fungsi Mekanisme Katup dan Jenis-Jenis Mekanisme Katup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengatur pemasukan gas baru ke dalam silinder dan</li> <li>2. mengatur pengeluaran gas bekas pembakaran keluar silinder</li> <li>3. jenis mekanisme katup yaitu : OHV (Over Head Valve), OHC (Over Head Camshaft)</li> <li>4. SOHC (Single Over Head Camshaft) dan DOHC (Double Over Head Camshaft)</li> </ol>	Skor 4 : Jika jawaban lengkap dan benar Skor 3 : Jika jawaban kurang lengkap tetapi tepat Skor 2 : Jika jawaban benar tetapi kurang lengkap Skor 1 : Jika jawaban tidak lengkap dan salah

No	Soal	Kunci Jawaban	Rubrik penilaian
2.	Tuliskan Komponen mekanisme katup beserta fungsinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Katup (Valve), Valve Spring retainer lock, valve spring retainer, Valve stem seal, valve spring</li> <li>2. Cam Shaft (poros Kam)</li> <li>3. Katup berfungsi : membuka saluran masuk maupun saluran buang</li> <li>4. Cam Shaft berfungsi : sebagai penggerak katup baik secara langsung maupun melalui rocker arm</li> </ol>	Skor 4 : Jika jawaban lengkap dan benar Skor 3 : Jika jawaban kurang lengkap tetapi tepat Skor 2 : Jika jawaban benar tetapi kurang lengkap Skor 1 : Jika jawaban tidak lengkap dan salah
Rumus Penilaian		$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$	

### c. Pengolahan nilai

No	Nama Peserta didik	Skor maksimal	Skor perolehan	Nilai
1		4		
2		4		
3	Dst.	4		

## 3. Instrumen Penilaian Keterampilan (pada pertemuan keempat)

### a. Kisi-kisi

Kompetensi Dasar	IPK	Materi Bahasan	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
4.7 Merawat secara berkala pada mekanisme katup	1. Melakukan perawatan berkala mekanisme katup	Perawatan komponen mekanisme katup	Disediakan media berupa engine sepeda motor, peserta didik dapat mendiagnosa kerusakan dengan percaya diri	Penilaian Unjuk Kerja	Ada Item Lembar penilaian
		Pemeriksaan dan pengukuran komponen mekanisme katup	Disediakan media berupa engine sepeda motor, peserta didik dapat memperbaiki mekanisme katup dengan cermat dan percaya diri	Penilaian Unjuk Kerja	

b. Rubrik penilaian

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor
1	<b>Persiapan Kerja</b>		
	a. Ketersediaan alat dan bahan	Ketersediaan alat dan bahan lengkap	4
		Ketersediaan alat dan bahan cukup lengkap	3
		Ketersediaan alat dan bahan kurang lengkap	2
		Ketersediaan alat dan bahan tidak lengkap	1
	b. Penggunaan pakaian kerja	Menggunakan pakaian kerja rapi	4
		Menggunakan pakaian kerja cukup rapi	3
		Menggunakan pakaian kerja kurang rapi	2
Menggunakan pakaian kerja tidak rapi		1	
2	<b>Proses dan Hasil Kerja</b>		
	a. Kemampuan mengidentifikasi komponen mekanisme katup dan kelengkapannya	Kemampuan mengidentifikasi komponen mekanisme katup dengan lengkap	4
		Kemampuan mengidentifikasi komponen mekanisme katup dengan cukup	3
		Kemampuan mengidentifikasi komponen mekanisme katup kurang	2
		Tidak mampu mengidentifikasi komponen mekanisme katup	1
	b. Pemeriksaan komponen mekanisme katup dan kelengkapannya	Pemeriksaan komponen mekanisme katup dan kelengkapannya sangat sesuai prosedur	4
		Pemeriksaan komponen mekanisme katup dan kelengkapannya sesuai prosedur	3
		Pemeriksaan komponen mekanisme katup dan kelengkapannya kurang sesuai prosedur	2
Pemeriksaan komponen mekanisme katup dan kelengkapannya tidak sesuai prosedur		1	
3	<b>Sikap kerja</b>		
	Keselamatan kerja/K3	Bekerja dengan penerapan K3 yang tinggi	4
		Bekerja dengan penerapan K3 yang cukup	3
		Bekerja dengan penerapan K3 yang kurang	2
		Tidak bekerja dengan penerapan K3	1
4	<b>Waktu</b>		
	Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu berakhir	4
		Selesai tepat waktu	3
		Selesai setelah waktu berakhir	2
		Tidak selesai setelah waktu berakhir	1

c. Lembar penilaian

Nomor Peserta :		
Nama Peserta :		

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Pencapaian Kompetensi				Tgl Penilaian	TTD Penguji
		Tidak	Ya				
		1	2	3	4		
I	<b>Persiapan Kerja</b>						
	1. Penggunaan pakaian kerja						
	2. Persiapan <i>tools and equipment</i>						
	3. Menyiapkan training object (sepeda motor) sesuai pembagian kelompok						
	4. Tempatkan sepeda motor pada tempat yang aman						
	5. Menghidupkan motor selama 3 menit untuk pemanasan, apabila perlu.						
	<b>Skor Komponen :</b>						
II	<b>Proses (Sistematika &amp; Cara Kerja)</b>						
	<b>Melakukan Perawatan Berkala Mekanisme katup</b>						
	1	1. Melepas tutup penyetel katup					
	2	Menepatkan piston pada posisi akhir langkah kompresi dengan memutar poros engkol hingga tanda "T" pada magnit tepat dengan tanda "I" dengan piston pada posisi akhir langkah kompresi					
	3	Melepas rantai mesin dan kelengkapannya pada kepala silinder					
	4	Melepas tutup pin rocker arm sisi kanan					
	5	Mengendorkan baut penyetel katup dengan kunci M9					
	6	Menarik pin rocker arm dengan cara memasukkan baut No. M10					
	7	Melepas kepala silinder					
	8	Menekan per katup dengan membalik kepala silinder, diganjal dengan kunci sock atau kunci busi					
9	Melepas seal katup dan memeriksa kondisinya						

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Pencapaian Kompetensi				Tgl Penilaian	TTD Penguji
		Tidak	Ya				
		1	2	3	4		
10	Membersihkan komponen katup dan mengukur dimensinya						
11	Memasang kembali pegas katup dan pin penguncinya sampai benar						
12	Memasang rocker arm, pin dan komponen lainnya						
13	Memasang kepala silinder						
14	Memasang rantai mesin dengan menepatkan tanda pada sprocket kamrat, pada posisi akhir langkah kompresi						
15	Menyetel katup dengan "Feeler Gauge" – Motor Bebek : 0,05 mm (in & ex sama) – Motor Sport : 0,08 mm (in & ex sama)						
16	Memeriksa kebenaran hasilnya pada instruktur						
17	Mencoba mesin : Hidupkan sampai bagus kondisinya						
18	Cek semua alat / komponen jangan sampai hilang						
19	Membersihkan tempat dan alat praktik serta mengembalikan alat dan bahan praktik						
20	Buatlah laporan praktik saudara dan simpulkan hasilnya						
	<b>Skor Komponen :</b>						

**Keterangan :**

1. Lembar Penilaian ini diisi berdasarkan **Rubrik Penilaian**
2. Skor masing-masing komponen penilaian ditetapkan berdasarkan perolehan **SKOR RATA-RATA** dari sub komponen penilaian.-masing komponen penilaian ditetapkan berdasarkan rerata dari sub komponen penilaian

Perhitungan nilai praktik (NP) :

$$\text{Nilai Kompetensi (Nk)} = \frac{\text{skor prolehan} \times 100}{\text{Skor maximal}}$$

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian				Nilai Praktik (NP)
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Waktu	$\Sigma$ NK
	1	2	3	5	6
Bobot (%)	10%	50%	10%	10%	
Skor Komponen					
NK					

Keterangan:

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen. Besarnya prosentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik program keahlian.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen
- Jenis komponen penilaian (persiapan, proses, sikap kerja, hasil, dan waktu) disesuaikan dengan karakter program keahlian.

**Konversi nilai**

- a. Nilai 4 = (A) 91 – 100
- b. Nilai 3 = (B) 81 – 90
- c. Nilai 2 = (C) 70 – 80
- d. Nilai 1 = (D) < 70 (tidak kompeten)

**4. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor  
 Kelas / Semester : XI Teknik sepeda Motor / Ganjil  
 Topik : Ulangan Harian / Mid Semester / Semester  
 Tugas : Teori / Praktik

**A. Ketentuan belajar:**

1. Perorangan:
  - Jumlah peserta didik peserta ujian : \_\_\_\_\_
  - Jumlah peserta didik yang telah tuntas belajar : \_\_\_\_\_
  - Jumlah peserta didik yang belum tuntas belajar : \_\_\_\_\_
2. Klasikal:
  - Prosentase peserta didik yang telah tuntas belajar : \_\_\_\_\_

**B. Kesimpulan:**

1. Jumlah peserta didik yang perlu perbaikan individual : \_\_\_\_\_
2. Secara klasikal peserta didik yang telah tuntas belajar : \_\_\_\_\_
3. Butir soal yang perlu pembahasan ulang adalah nomor : \_\_\_\_\_
4. Pokok bahasan : \_\_\_\_\_

### C. Perbaikan dan Pengayaan

#### 1. Perbaikan:

No.	Nama Peserta didik	% Ketuntasan
1		
2		
Dst		

#### 2. Pengayaan:

No.	Nama Peserta didik	% Ketuntasan

Persentase peserta didik yang telah tuntas:

$$\frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah siswa yang ikut ulangan}} = \frac{\dots\dots\dots \times 100\%}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots\%$$

#### I. Media, Alat/Bahan, dan Sumber Belajar

##### 1. Media

- a. Papan Tulis
- b. Sepeda Motor Honda
- c. Sepeda Motor Yamaha
- d. Karburator

##### 2. Alat

- a. Spidol
- b. Laptop
- c. Proyektor
- d. Tool Set

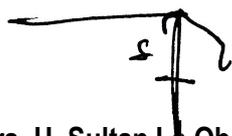
##### 3. Bahan

- a. Power point
- b. Majun
- c. Bensin

#### 4. Sumber Belajar

- a. Departemen Otomotif modul/bahan ajar Teknik otomotif. PPPPTK-BOE Malang
- b. Modul "Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor untuk SMK/MAK Kelas XI" Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Tahun 2013
- c. PT. Astra International, Inc. Buku Pedoman Reparasi Honda Supra X". Jakarta
- d. PT. Yamaha Motor Indonesia Manufatucring. Buku Training Bronze. Jakarta

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 5 Sidrap



Drs. H. Sultan L. Obo, M.Pd.  
NIP. 19621110 198703 1 028

Sidrap, 15 Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran



RUDI, S.Pd  
NIP. 19800516 200604 1 008