

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK NEGERI 1 BAULA  
Mata Pelajaran : Pemeliharaan Sasis Sepeda Motor  
Materi Pokok : Sistem Rem Mekanik Sepeda Motor  
Kelas/Semester : XI / Ganjil  
Alokasi Waktu : 24 X 45 Menit (8 Jp)  
Tahun Ajaran : 2020 / 2021

### A. Kompetensi Dasar

- 3.2 Memahami prinsip kerja sistem rem mekanik
- 4.2 Merawat berkala sistem rem mekanik

### B. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat membedakan prinsip kerja sistem rem mekanik sesuai dengan buku teks secara santun
2. Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat menjelaskan prinsip kerja sistem rem mekanik dengan percaya diri
3. Setelah berdiskusi dan mengamati, peserta didik akan dapat melakukan perawatan berkala sistem rem mekanik sesuai SOP dengan percaya diri

### C. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan salam dan siswa menjawab salam guru, berdo'a dan mengondisikan diri siap belajar.</li><li>• Guru memeriksa kesiapan siswa, antara lain mencakup kehadiran, kerapian, ketertiban, perlengkapan pembelajaran dan kesiapan belajar.</li><li>• Guru melakukan apersepsi /mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari dan terkait dengan materi yang akan dipelajari.</li><li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li><li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa.</li><li>• Guru menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.</li></ul>	20 menit
<b>Inti</b>	<b>Mengamati (Pemberian Stimulus dan Identifikasi Masalah)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru meminta siswa untuk melihat prinsip kerja sistem rem mekanik melalui bahan tayangan.</li><li>• Guru menugaskan siswa membaca buku untuk mengidentifikasi berbagai jenis prinsip kerja sistem rem mekanik.</li><li>• Siswa melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru.</li><li>• Siswa membaca buku berkaitan prinsip kerja sistem rem mekanik.</li><li>• Siswa berdiskusi tentang berbagai jenis prinsip kerja sistem</li></ul>	320 menit

	<p>rem mekanik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa <b>mengidentifikasi</b> prinsip kerja sistem rem mekanik dari hasil diskusi dan buku.</li> <li>• Siswa menentukan prinsip kerja sistem rem mekanik.</li> </ul> <p><b>Menanya (Identifikasi Masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk mengidentifikasi masalah utama apa dalam membedakan prinsip kerja sistem rem mekanik.</li> <li>• Siswa mengidentifikasi masalah – masalah melalui contoh yang didemonstrasikan oleh guru tentang prinsip kerja sistem rem mekanik.</li> <li>• Siswa membaca buku untuk mendapatkan informasi tentang prinsip kerja sistem rem mekanik.</li> <li>• Siswa mendiskusikan prinsip kerja sistem rem mekanik.</li> <li>• Berdasarkan hasil membaca buku dan diskusi <b>siswa merumuskan</b> hal-hal apa saja yang harus diperhatikan dalam membedakan prinsip kerja sistem rem mekanik.</li> </ul>	
<b>Inti</b>	<p><b>Mengumpulkan Informasi (Pemberian Stimulus dan Pengumpulan Data)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk menentukan prosedur mengidentifikasi prinsip kerja sistem rem mekanik melalui buku siswa dan hasil diskusi</li> <li>• Siswa menggali informasi prosedur tentang mengidentifikasi prinsip kerja sistem rem mekanik.</li> <li>• Siswa mendiskusikan untuk menentukan prosedur prinsip kerja sistem rem mekanik.</li> <li>• Siswa menyampaikan pada kelompok lain dan menanggapi berkaitan prosedur mendemonstrasikan cara perawatan sistem rem mekanik</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mendemonstrasikan cara perawatan sistem rem mekanik sesuai dengan aturan–aturan sebagai pembuktian rumusan masalah/hipotesis.</li> </ul>	320 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Menalar (Pembuktian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menilai hasil demonstrasi perawatan sistem rem mekanik.</li> <li>• Siswa menilai hasil demonstrasi perawatan sistem rem mekanik menggunakan format penilaian</li> <li>• Guru menugaskan kepada siswa untuk melakukan demonstrasi cara perawatan sistem rem mekanik berdasarkan perintah.</li> <li>• Siswa melakukan demonstrasi cara perawatan sistem rem mekanik.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan (Menarik kesimpulan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menugaskan siswa untuk menyajikan cara perawatan</li> </ul>	320 menit

	<p>sistem rem mekanik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyajikan tentang cara perawatan sistem rem mekanik.</li> <li>• Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi.</li> <li>• Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru.</li> <li>• Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bersama siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang data perencanaan</li> <li>• Guru bersama siswa melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.</li> <li>• Guru bersama siswa memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.</li> <li>• Guru melakukan penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan</li> <li>• Guru memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya.</li> </ul>	20 menit

**D. Media, Alat/Bahan, dan Sumber Belajar**

- Media : Notebook, LCD proyektor dan papan tulis
- Alat/ Bahan : Unit Sepeda Motor, *Tools Set*
- Sumber belajar : Pedoman Reparasi (manual service) Sepedamotor,
  - Buku Sekolah elektronik (E-book) untuk SMK
  - Buku referensi dan artikel yang sesuai

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

***Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan***

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

**MUSTARI MUHAMMAD, S.Pd**

NIP. 19780523 200312 1 011

Baula, Juli 2020  
Guru Mata pelajaran

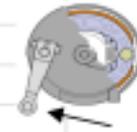
**KABUL RACHMAT, S.Pd**

NIP. 19810520 200903 1 001

**SOAL EVALUASI MAPEL PEMELIHARAAN SASIS SEPEDA MOTOR KD. 3.2**

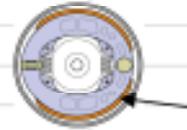
1 Tanda panah menunjukkan nama part :

- |              |               |
|--------------|---------------|
| A. Brake arm | C. Brake drum |
| B. Brake cam | D. Brake shoe |



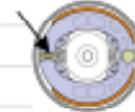
2 Tanda panah menunjukkan nama part :

- |              |               |
|--------------|---------------|
| A. Brake arm | C. Brake drum |
| B. Brake cam | D. Brake shoe |



3 Tanda panah menunjukkan nama part :

- |              |               |
|--------------|---------------|
| A. Brake arm | C. Brake drum |
| B. Brake cam | D. Brake shoe |



4 Jarak main bebas / free play untuk pedal rem belakang tromol adalah :

- |               |               |
|---------------|---------------|
| A. 10 – 20 mm | C. 30 – 40 mm |
| B. 20 – 30 mm | D. 40 – 50 mm |

5 Keuntungan rem tromol dibandingkan dengan rem cakram adalah....

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| A. <i>Water recovery.</i>      | C. <i>Self energizing effect.</i> |
| B. <i>Single Leading Shoe.</i> | D. <i>Double Leading Shoe</i>     |

6 Batas servis penggantian kampas rem tromol adalah....

- |         |         |
|---------|---------|
| A. 4 mm | C. 2 mm |
| B. 3 mm | D. 1 mm |

7 Kelebihan rem tipe *double leading shoe* adalah ....

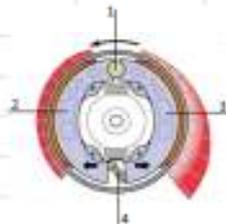
- A. Komponen lebih banyak.
- B. Keausan kampas rem merata.
- C. Keausan kampas rem depan dan belakang simetris.
- D. Keausan kampas rem bagian atas dan bawah simetris.

8 Kekurangan rem tipe *double leading shoe* adalah ....

- A. Komponen lebih sedikit.
- B. Keausan kampas rem tidak merata/tidak sama.
- C. Keausan kampas rem bagian atas tidak sama dengan bagian bawah.
- D. Keausan kampas rem depan dan belakang tidak sama

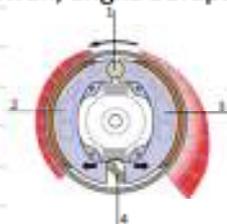
9 Berdasarkan gambar di bawah, angka berapakah yang menunjukkan trailing shoe

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4



10 Berdasarkan gambar di bawah, angka berapakah yang menunjukkan leading shoe

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4



NAMA :

KELAS :

*SELAMAT BEKERJA*

**LEMBAR KERJA SISWA**  
**TEKNIK & BISNIS SEPEDA MOTOR ASTRA HONDA**  
**SMK NEGERI 1 BAULA**

---

MAPEL : Pemeliharaan Sasis Sepeda Motor

KD 4.2 : Merawat Berkala Sistem Rem Mekanik

JOB 2 : Prosedur Pemeriksaan, Penyetelan dan Penggantian Brake Shoe Rem Tromol

NAMA :

KELAS :

NO	ASPEK PENGAMATAN	HASIL PEMERIKSAAN	KET
1	Merk/Jenis Mesin SMH		
2	Ketebalan Kampas Rem	Limit : mm	
		Hasil Ukur : mm	
3	Jarak Main Bebas Handel Rem	Standar : mm	
		Hasil : mm	
4	Indikator Keausan Kampas Rem		
5	Efektivitas Pengereman		

Alat & Bahan :

Prosedur Pemeriksaan, Penyetelan dan Penggantian Brake Shoe Rem Tromol

Kesimpulan :

Nilai :

Guru Mapel

Baula,  
Siswa

2020

Kabul Rachmat, S.Pd

NIP. 198105202009031001

\_\_\_\_\_

## SMK NEGERI 1 BAULA

PSSM

Job 2

Pemeriksaan, Penyetelan, dan Penggantian  
Kanvas Rem

Waktu 4 x 45 menit

### A. DASAR TEORI

Rem tromol bekerja melalui sepasang brake shoes (sepatu rem) yang menekan pada bagian dalam brake drum (tromol rem) untuk membangkitkan gaya pengereman. Gaya pengoperasian diteruskan secara mekanis dari handel rem atau pedal rem ke rem tromol melalui kabel atau tangkai (rod). Pada bagian luar tromol terdapat lubang untuk pemasangan jari-jari, dan bagian diameter dalam mempunyai permukaan yang halus, sebagai permukaan gesek dengan sepatu rem.

Dua brake linings (kanvas rem), yang terdiri dari bahan gesek, dipasang pada permukaan dari masing-masing brake shoe (sepatu rem) yang bersangkutan dan ditekan dengan kuat terhadap permukaan dalam dari brake drum (tromol rem). Mereka mengalami keausan tergantung pada berapa sering drum brake dipakai. Jarak main bebas handel rem atau pedal rem meningkat mengikuti keausan brake linings atau penguluran kabel rem.

Inilah alasannya mengapa jarak main bebas handel rem atau pedal rem harus disetel secara periodik.

### B. TUJUAN

Setelah selesai praktek siswa diharapkan dapat :

1. Melakukan pemeriksaan dan penyetelan jarak main bebas handel rem/pedal rem sesuai SOP
2. Melakukan pemeriksaan keausan brake shoe/brake drum.
3. Melakukan penggantian kanvas rem tromol sesuai SOP

### C. ALAT DAN BAHAN

1. Satu unit Sepeda motor
2. Tool box.
3. Mistar baja.
4. Jangka sorong
5. Brake Shoe

### D. KESELAMATAN KERJA

1. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya.
2. Perhatikan momen pengencangan baut saat melepas dan memasang roda
3. Segera bersihkan tempat kerja jika terdapat oli yang tercecer.

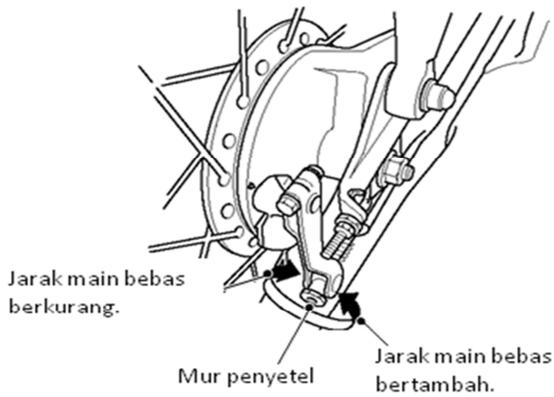
### E. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat, bahan dan obyek praktek.
2. Tempatkan sepeda motor di lantai yang rata dengan penyangga tengah.
3. Lepas baut-baut pada unit penyetel rem.
4. Buka cotter dan mur batang pemegang torque rem.
5. Kendorkan mur penyetel rantai

6. Buka baut as roda lalu lepas .
7. Buka unit sepatu rem
8. Periksa ketebalan kampas rem dan tromol rem dari keausan
9. Gambar Unit Sepatu rem dan amati cara kerjanya.
10. Pasang kembali unit rem tromol seperti semula.

## F. TUGAS

1. Buatlah laporan lengkap Rem tromol
2. Terangkan cara kerja rem tromol



Handel rem

