

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

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

A. Kompetensi Dasar

- 3.1 Memahami prinsip kerja sistem rem hidrolik
- 4.1 Merawat berkala sistem rem hidrolik

B. Tujuan Pembelajaran

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

C. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	- Guru memberikan salam dan siswa menjawab salam guru, berdo'a dan mengondisikan diri siap belajar. - Guru memeriksa kesiapan siswa, antara lain mencakup kehadiran, kerapian, ketertiban, perlengkapan pembelajaran dan kesiapan belajar. - Guru melakukan apersepsi /mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari dan terkait dengan materi yang akan dipelajari. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. - Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa. - Guru menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.	20 menit
Inti	Mengamati (Pemberian Stimulus dan Identifikasi Masalah) - Guru meminta siswa untuk melihat prinsip kerja sistem rem hidrolik melalui bahan tayangan. - Guru menugaskan siswa membaca buku untuk mengidentifikasi berbagai jenis prinsip kerja sistem rem hidrolik. - Siswa melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru. - Siswa membaca buku berkaitan prinsip kerja sistem rem	320 menit

	hidrolik. • Siswa berdiskusi tentang berbagai jenis prinsip kerja sistem rem hidrolik. • Siswa mengidentifikasi prinsip kerja sistem rem hidrolik dari hasil diskusi dan buku. • Siswa menentukan prinsip kerja sistem rem hidrolik. Menanya (Identifikasi Masalah) • Guru menugaskan siswa untuk mengidentifikasi masalah utama apa dalam membedakan prinsip kerja sistem rem hidrolik. • Siswa mengidentifikasi masalah – masalah melalui contoh yang didemonstrasikan oleh guru tentang prinsip kerja sistem rem hidrolik. • Siswa membaca buku untuk mendapatkan informasi tentang prinsip kerja sistem rem hidrolik. • Siswa mendiskusikan prinsip kerja sistem rem hidrolik. • Berdasarkan hasil membaca buku dan diskusi siswa merumuskan hal-hal apa saja yang harus diperhatikan dalam membedakan prinsip kerja sistem rem hidrolik.	
Inti	Mengumpulkan Informasi (Pemberian Stimulus dan Pengumpulan Data) • Guru meminta siswa untuk menentukan prosedur mengidentifikasi prinsip kerja sistem rem hidrolik melalui buku siswa dan hasil diskusi • Siswa menggali informasi prosedur tentang mengidentifikasi prinsip kerja sistem rem hidrolik. • Siswa mendiskusikan untuk menentukan prosedur prinsip kerja sistem rem hidrolik. • Siswa menyampaikan pada kelompok lain dan menanggapi berkaitan prosedur mendemonstrasikan cara perawatan sistem rem hidrolik • Guru meminta siswa untuk mendemonstrasikan cara perawatan sistem rem hidrolik sesuai dengan aturan–aturan sebagai pembuktian rumusan masalah/hipotesis.	320 menit
Inti	Menalar (Pembuktian) • Guru menugaskan siswa untuk menilai hasil demonstrasi perawatan sistem rem hidrolik. • Siswa menilai hasil demonstrasi perawatan sistem rem hidrolik menggunakan format penilaian • Guru menugaskan kepada siswa untuk melakukan demonstrasi cara perawatan sistem rem hidrolik berdasarkan perintah. • Siswa melakukan demonstrasi cara perawatan sistem rem hidrolik.	320 menit

	Mengkomunikasikan (Menarik kesimpulan) • Guru menugaskan siswa untuk menyajikan cara perawatan sistem rem hidrolik. • Siswa menyajikan tentang cara perawatan sistem rem hidrolik. • Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi. • Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru. • Siswa memperbaiki hasil presentasi dan membuat simpulan.	
Penutup	• Guru bersama siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang data perencanaan • Guru bersama siswa melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. • Guru bersama siswa memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran. • Guru melakukan penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan • Guru memberikan tugas untuk pertemuan berikutnya.	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

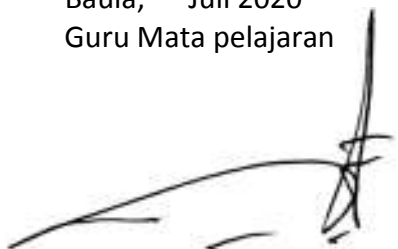
Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan

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. 3.1

- | | | | | |
|----|---|---|---------------------------------------|--|
| 1 | Jarak main bebas / free play untuk handel rem depan adalah : | | | |
| | a. 10 – 20 mm | | c. 30 – 40 mm | |
| | b. 20 – 30 mm | | d. 40 – 50 mm | |
| 2 | Special tool untuk melakukan penggantian minyak rem adalah : | | | |
| | a. Brake bleeder | | c. Brake cam | |
| | b. Brake system | | d. Brake cleaner | |
| 3 | Minyak rem yang direkomendasi oleh pabrikan saat ini adalah : | | | |
| | a. DOT 3 | | c. DOT 5 | |
| | b. DOT 4 | | d. DOT 6 | |
| 4 | Kata “DOT” yang dimaksud adalah kepanjangan dari : | | | |
| | a. Department of Transparansi | | c. Department of Transportation | |
| | b. Department of Transportasi | | d. Department of Transaction | |
| 5 | Berikut ini adalah beberapa kemungkinan penyebab handle rem pada sistim rem cakram terlalu empuk. Kecuali : | | | |
| | a. Terdapat udara palsu pada sistim rem | | c. Caliper tidak bergeser dengan baik | |
| | b. Terjadi keausan sil piston calliper | | d. Kanvas rem cakram aus | |
| 6 | Nama lain dari kampas rem untuk rem hidrolik adalah | | | |
| | a. Brake shoe | | c. Brake pad | |
| | b. Brake disc | | d. Brake hose | |
| 7 | Keuntungan rem cakram dibandingkan dengan rem tromol adalah.... | | | |
| | a. Double Leading Shoe. | | c. Self energizing effect. | |
| | b. Single Leading Shoe. | | d. Water recovery. | |
| 8 | Pada gambar dibawah adalah komponen rem cakram sepeda motor, yang ditunjukkan anak panah adalah.... | | | |
| | (A) Pad. |  | | |
| | (B) Piston. | | | |
| | (C) Pin boot. | | | |
| | (D) Bracket pin. | | | |
| 9 | Batas servis keolengan cakram rem untuk kendaraan Honda Revo adalah.... | | | |
| | (A) 0,003 mm | | (C) 0,30 mm | |
| | (B) 0,03 mm | | (D) 3,00 mm | |
| 10 | Batas servis ketebalan cakram rem untuk kendaraan Honda Revo adalah.... | | | |
| | (A) 0,035 mm | | (C) 1,35 mm | |
| | (B) 0,35 mm | | (D) 3,50 mm | |

NAMA :

KELAS :

SELAMAT BEKERJA

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

MAPEL : Pemeliharaan Sasis Sepeda Motor
KD 4.1 : Merawat Berkala Sistem Rem Hidrolik
JOB 1 : Prosedur Penggantian *Brake Pad* Pada Sistem Rem Hidrolik
NAMA :
KELAS :

NO	ASPEK PENGAMATAN	HASIL PEMERIKSAAN	KET
1	Merk/Jenis Mesin SMH		
2	Ketebalan Kampas Rem	Limit : mm	
		Hasil Ukur : mm	
3	Nilai Torsi Baut Kaliper	Nm	
4	Level Minyak Rem		
5	Efektivitas Pengereman		

Alat & Bahan :

Prosedur Penggantian Brake Pad Pada Sistem Rem Hidrolik

Kesimpulan :

Nilai :

Guru Mapel

Baula, 2020
Siswa

Kabul Rachmat, S.Pd

NIP. 198105202009031001

SMK NEGERI 1 BAULA**PSSM****Job 1****PENGANTIAN BRAKE PAD
REM HIDROLIK****Waktu 2 x 45 menit****A. DASAR TEORI**

Rem yang umum digunakan pada sepeda motor adalah rem tromol pada roda belakang dan rem piringan pada roda depan. Prinsip kerja rem adalah gesekan, dimana untuk memperlambat atau memberhentikan sepeda motor adalah akibat gaya gesek yang terjadi pada rem tromol, rem piringan atau pun gesekan antara ban dengan jalan raya. Sistem rem cakram hidraulik membangkitkan tekanan hidraulik melalui master cylinder sewaktu handel rem atau pedal rem dioperasikan. Tekanan hidraulik diteruskan ke piston-piston di dalam brake caliper (setelah ini disebut caliper) melalui slang rem. Ini memungkinkan brake pads (kanvas rem) untuk mengkontak brake disk (cakram rem) yang dipasang pada roda untuk membangkitkan gaya pengereman.

B. TUJUAN

Setelah selesai praktek siswa diharapkan dapat :

1. Melakukan pemeriksaan komponen rem hidrolik sesuai prosedur.
2. Melakukan penggantian brake pad sesuai prosedur

C. ALAT DAN BAHAN

1. Satu unit Sepeda motor
2. Tool box.
3. Jangka sorong.

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

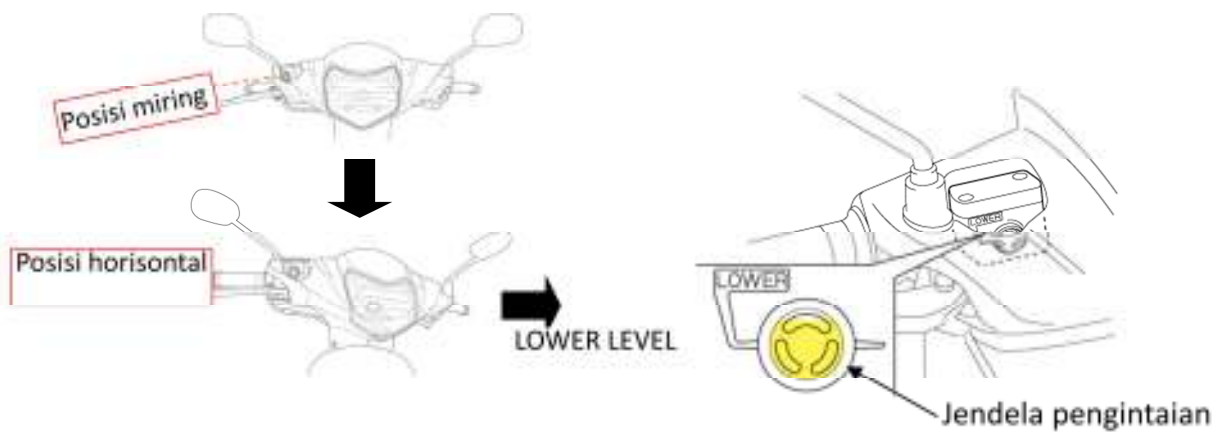
1. Siapkan alat, bahan dan obyek praktek.
2. Tempatkan sepeda motor di lantai yang rata dengan penyangga tengah.
3. Lakukan pemeriksaan tinggi level minyak rem.
4. Longgarkan pad pin pada caliper dan lepaskan brake pads.
5. Lepaskan caliper dari front fork
6. Lepaskan pad pin pada caliper dan lepaskan brake pads .
7. Periksa dan ukur ketebalan brake pad sesuai spesifikasi SMH
8. Pasang brake pad yang baru pada caliper
9. Pasang kembali unit rem hidolik seperti semula.
10. Kembalikan semua peralatan pada tempatnya

F. TUGAS

1. Buatlah laporan lengkap Rem Hidrolik
2. Terangkan cara kerja rem hidrolik



Pelepasan Brake Caliper dari Front Fork



Pemeriksaan Tinggi Level Minyak Rem