

JOB SHEET PRAKTIK

PERAWATAN SISTEM PENERANGAN SEPEDA MOTOR

Satuan Pendidikan	: SMKN 53 Jakarta
Alamat	: Jl. Flamboyan No. 50A, Cengkareng, Jakarta Barat
Konsentrasi Keahlian	: Teknik Sepeda Motor
Elemen / Sub Elemen	: Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor / Perawatan Sistem Penerangan
Fase / Kelas	: F / XII
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan (4 JP x 45 menit = 180 menit)
Judul Job Sheet	: Perawatan Sistem Penerangan Sepeda Motor
Nama Guru	: Heri Saptono
NIP	: 197602112022211004

A. Kurikulum Mendalam

- Kurikulum Merdeka dengan pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) sesuai Permendikdasmen Nomor 1 Tahun 2026 tentang Penerapan Kurikulum Merdeka melalui Pembelajaran Mendalam.
- Capaian Pembelajaran (CP) Konsentrasi Keahlian Teknik Sepeda Motor mengacu pada Keputusan Kepala BSKAP Kemendikdasmen Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.
- Tiga pilar Pembelajaran Mendalam: Mindful Learning (berkesadaran), Meaningful Learning (bermakna), dan Joyful Learning (menyenangkan).
- Asesmen mengacu pada asesmen autentik dan holistik, dengan opsi pemetaan level berpikir menggunakan Taksonomi SOLO (Structure of Observed Learning Outcomes).

Catatan: satuan pendidikan disarankan memeriksa kembali dokumen CP terbaru yang berlaku, karena pembaruan CP tahun 2026 (Kepbadan BKPDMD No. 020 Tahun 2026) hanya mengubah CP mata pelajaran Agama dan Budi Pekerti, sedangkan CP Teknik Sepeda Motor tetap merujuk Nomor 046/H/KR/2025.

B. Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir Fase F, peserta didik mampu melakukan perawatan, pemeriksaan, pengukuran, dan perbaikan ringan sistem penerangan sepeda motor (lampu utama, lampu belakang/rem, lampu sein, saklar, relay, sekring, dan pengkabelan) sesuai prosedur operasional standar (SOP), spesifikasi pabrikan, dan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta mampu menganalisis dan melaporkan hasil pekerjaan secara sistematis.

C. Tujuan Pembelajaran (TP)

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik mampu:

- Menjelaskan konstruksi, fungsi, dan cara kerja sistem penerangan sepeda motor secara mandiri.
- Mengidentifikasi komponen-komponen sistem penerangan beserta fungsinya pada unit sepeda motor.
- Melakukan pemeriksaan dan pengukuran kondisi lampu, saklar, relay, sekring, dan pengkabelan sesuai SOP dan K3.
- Menganalisis hasil pemeriksaan untuk menentukan kondisi komponen dan tindak lanjut perbaikan/perawatan.
- Melakukan penggantian komponen sistem penerangan yang rusak sesuai prosedur.
- Menyusun dan mempresentasikan laporan hasil praktik secara sistematis dan bertanggung jawab.

D. Profil Pelajar Pancasila

Bernalar Kritis, Mandiri, Gotong Royong, dan Kreatif.

E. Penerapan Pembelajaran Mendalam

Pilar	Penerapan dalam Job Sheet Ini
Mindful (Berkesadaran)	Apersepsi melalui kasus nyata: lampu sein atau lampu rem tidak menyala saat berkendara malam hari, peserta didik diajak menyadari risiko keselamatan berkendara akibat gangguan sistem penerangan sebelum bekerja.
Meaningful (Bermakna)	Praktik langsung pada unit sepeda motor sesungguhnya sehingga konsep kelistrikan penerangan terhubung dengan pengalaman nyata di dunia kerja.
Joyful (Menyenangkan)	Kerja kelompok, eksplorasi troubleshooting mandiri, dan presentasi temuan antar kelompok.

F. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

- Gunakan pakaian kerja (wearpack), sarung tangan, dan sepatu safety selama praktik.
- Matikan kunci kontak dan lepas kutub negatif (-) baterai sebelum mengganti bohlam atau memeriksa soket kelistrikan, untuk mencegah hubung singkat.
- Hindari menyentuh permukaan kaca bohlam halogen dengan tangan telanjang; gunakan kain/tisu bersih agar bohlam tidak cepat putus akibat noda minyak.
- Gunakan multimeter/AVO meter sesuai skala dan fungsi yang benar (DCV untuk tegangan, Ohm untuk kontinuitas saklar dan sekring).
- Periksa nilai ampere sekring pengganti agar sesuai spesifikasi asli untuk mencegah kebakaran kabel.
- Bekerja sesuai SOP dan tidak bercanda saat menggunakan alat tangan maupun alat ukur.
- Kembalikan alat dan bahan ke tempat semula setelah selesai praktik, serta bersihkan area kerja.

G. Alat dan Bahan

Alat:

- Unit sepeda motor praktik (sistem penerangan)
- Multimeter/AVO meter (digital atau analog)
- Test lamp/lampu uji, bila tersedia
- Obeng plus dan minus
- Kunci pas/ring set 8-14 mm
- Tang kombinasi dan tang potong
- Toolbox
- Nampan/tray komponen
- Lembar Job Sheet dan alat tulis

Bahan:

- Bohlam/lampu cadangan sesuai spesifikasi unit (headlamp, tail light, sein)
- Sekring (fuse) cadangan sesuai spesifikasi ampere
- Kain majun/lap bersih
- Kontak cleaner secukupnya
- Isolasi kabel/heat shrink secukupnya
- Sarung tangan kerja

H. Gambar/Skema Rangkaian Sistem Penerangan (Umum)

Baterai (+) → Sekring (Fuse) → Kunci Kontak → Saklar Lampu (Dimmer/Sein/Klakson) → Relay (bila ada) → Lampu (Headlamp/Tail Light/Sein) → Massa (Ground).

Catatan: skema dapat berbeda antar merek/tipe sepeda motor, terutama pada sistem AHO (Automatic Headlight On) atau penggunaan modul lampu LED terintegrasi. Peserta didik agar merujuk pada wiring diagram buku manual unit yang digunakan.

I. Langkah Kerja

1. Persiapan

- Gunakan APD (wearpack, sarung tangan, sepatu safety).
- Siapkan unit sepeda motor, alat, dan bahan sesuai daftar pada Bagian G.
- Periksa kondisi unit secara visual dan catat kondisi awal pada lembar kerja.

2. Pemeriksaan Sekring (Fuse)

- Lepas sekring dari kotak sekring, periksa kondisi fisik secara visual (kawat putus menandakan sekring rusak/putus).
- Ukur kontinuitas sekring menggunakan multitester posisi ohm; nilai mendekati $0\ \Omega$ menandakan sekring masih baik.
- Ganti sekring dengan nilai ampere yang sama persis sesuai spesifikasi bila ditemukan putus.

3. Pemeriksaan Lampu Utama (Headlamp)

- Periksa kondisi fisik bohlam dari filamen putus atau kaca berkabut/pecah.
- Ukur tegangan yang masuk ke soket headlamp pada posisi lampu dekat (low beam) dan lampu jauh (high beam) menggunakan multitester posisi DCV.
- Nyalakan lampu dan amati kondisi pancaran cahaya; bandingkan dengan kondisi normal (terang, tidak berkedip).

4. Pemeriksaan Lampu Belakang/Rem (Tail/Brake Light)

- Periksa kondisi bohlam/LED lampu belakang dan lampu rem.
- Uji fungsi lampu rem dengan menekan tuas rem depan dan pedal rem belakang; lampu rem harus menyala saat salah satu rem dioperasikan.
- Periksa kondisi saklar lampu rem (brake light switch) depan dan belakang dari kerusakan atau penyetelan yang tidak tepat.

5. Pemeriksaan Lampu Sein (Turn Signal) dan Relay Flasher

- Periksa kondisi bohlam/LED lampu sein kanan dan kiri.
- Uji fungsi saklar sein dan amati kecepatan kedipan; kedipan yang terlalu cepat/lambat dapat mengindikasikan relay flasher bermasalah atau ada bohlam yang putus.
- Ukur tahanan/kontinuitas relay flasher sesuai prosedur buku manual bila tersedia titik ukur.

6. Finishing

- Pasang kembali seluruh komponen dan rapikan pengkabelan pada posisi semula.
- Bersihkan area kerja dan kembalikan alat/bahan ke tempatnya.
- Lengkapi lembar hasil pemeriksaan dan laporan praktik.

J. Lembar Hasil Pemeriksaan (diisi oleh peserta didik)

No	Komponen	Standar/Spesifikasi	Hasil Pengukuran	Kondisi (Baik/Rusak)	Tindak Lanjut
1	Kondisi sekring (fuse)	Kontinuitas baik, tidak putus			
2	Kondisi bohlam headlamp (dekat/jauh)	Filamen utuh, menyala terang			
3	Tegangan headlamp (low/high beam)	Sesuai buku manual			
4	Fungsi lampu belakang	Menyala normal			
5	Fungsi lampu rem (depan & belakang)	Menyala saat rem ditekan			
6	Fungsi lampu sein kanan/kiri	Berkedip normal			

No	Komponen	Standar/Spesifikasi	Hasil Pengukuran	Kondisi (Baik/Rusak)	Tindak Lanjut
7	Kondisi relay flasher	Kecepatan kedip stabil			
8	Kondisi soket dan pengkabelan	Tidak korosi/putus			

K. Pertanyaan Analisis dan Troubleshooting

1. Jika lampu sein berkedip jauh lebih cepat dari biasanya, komponen apa yang paling mungkin bermasalah? Jelaskan alasannya.
2. Jika lampu rem tidak menyala saat pedal rem belakang ditekan namun menyala normal saat tuas rem depan ditekan, langkah pemeriksaan apa yang harus dilakukan?
3. Jelaskan dampak sekring dengan nilai ampere yang lebih besar dari spesifikasi terhadap keamanan sistem kelistrikan.
4. Buatlah diagram alur (flowchart) sederhana langkah troubleshooting apabila seluruh lampu pada sepeda motor tidak menyala sama sekali.

L. Kesimpulan

.....

.....

.....

M. Lembar Penilaian (Asesmen)

Asesmen dilakukan secara autentik dan holistik mencakup asesmen proses, produk, dan sikap, dengan opsi pemetaan level berpikir menggunakan Taksonomi SOLO.

Aspek Penilaian	Indikator	Bobot (%)	Skor (1-4)
Sikap Kerja (K3)	Penggunaan APD, kedisiplinan, dan kepatuhan prosedur keselamatan kerja	20	
Proses Kerja	Ketepatan langkah kerja dan penggunaan alat ukur sesuai SOP	30	
Hasil/Produk	Ketepatan hasil pemeriksaan dan fungsi sistem penerangan setelah perawatan	30	
Laporan & Presentasi	Kelengkapan laporan, ketepatan analisis, dan kemampuan presentasi hasil	20	

Pemetaan Level Berpikir (Taksonomi SOLO):

Level SOLO	Deskripsi Capaian Peserta Didik
Unistruktural	Mampu menyebutkan komponen sistem penerangan secara terpisah.
Multistruktural	Mampu menjelaskan fungsi masing-masing komponen sistem penerangan.
Relasional	Mampu menghubungkan hasil pemeriksaan antar komponen untuk menentukan penyebab gangguan penerangan.
Extended Abstract	Mampu menyusun langkah troubleshooting sistematis dan mengusulkan tindakan perawatan preventif sistem penerangan.

N. Daftar Rujukan

- Permendikdasmen Nomor 1 Tahun 2026 tentang Penerapan Kurikulum Merdeka melalui Pembelajaran Mendalam.

- Keputusan Kepala BSKAP Kemendikdasmen Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian Pembelajaran.
- Buku Pedoman Reparasi (Manual Book) Sistem Penerangan Sepeda Motor sesuai unit praktik yang digunakan.
- Modul Ajar Konsentrasi Keahlian Teknik Sepeda Motor, SMKN 53 Jakarta.

Jakarta,
Guru Mata Pelajaran,

Heri Saptono
NIP. 197602112022211004