



E LKPD SISTEM PENERANGAN

**Oleh :
Ryan Adi Nugroho
Universitas Negeri Malang**

Nama :

Kelas :



Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu melakukan perawatan sistem penerangan dan sistem lampu tanda. Sesuai Prosedur Operasional Standar (POS). Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) atau peraturan keselamatan kerja yang berlaku

Kriteria Ketercapaian

1. Memahami komponen, fungsi, cara kerja sistem penerangan dan lampu tanda
2. Memahami cara perawatan dan rangkaian sistem penerangan dan lampu tanda

KESELAMATAN KERJA

1. Gunakanlah peralatan servis sesuai dengan fungsinya
2. Ikutilah instruksi dari instruktur/guru atau pun prosedur kerja yang tertera pada lembar kerja
3. Mintalah ijin kepada instruktur anda bila akan melakukan pekerjaan yang tidak tertulis pada lembar kerja
4. Bila perlu mintalah buku manual mesin yang dijadikan training object.
5. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya
6. Hindari tindakan yang dapat mengganggu keselamatan

**VIDEO PENGETESAN DAN PERANGKAIAN
SISTEM PENERANGAN**

**Pengetesan Baterai, Fuse, Relay, Flasher
dan Kunci Kontak**

Perangkaian Kelistrikan Lampu Kota

Perangkaian Kelistrikan Lampu Kepala

**VIDEO PENGETESAN DAN PERANGKAIAN
SISTEM PENERANGAN**

Perangkaian Kelistrikan Lampu Mundur

**Perangkaian Kelistrikan Lampu Sein
Tanda Belok & Hazard**

Perangkaian Kelistrikan Lampu Rem

PROSEDUR KERJA

ALAT DAN BAHAN

- ALAT :**
- AVO meter
 - Kabel
 - Baterai
 - Fuse
 - Test Lamp

Bahan :
Trainer Sistem Penerangan

Perawatan Baterai



Periksa keadaan kotak baterai, apakah terjadi kerusakan seperti cekung atau cembung dan retak sehingga menyebabkan kebocoran. Jika terjadi kebocoran baterai perlu diganti

Hasil Pengamatan :

Kesimpulan :

Perawatan Baterai



Periksa keadaan terminal baterai, apabila terdapat jamur bersihkan dengan menggunakan air panas. Terminal yang kotor dapat menyebabkan kebocoran arus sehingga tegangan yang dihasilkan baterai tidak maksimal

Hasil Pengamatan :

Kesimpulan :

Perawatan Baterai



Periksa keadaan elektrolit baterai. Elektrolit baterai tidak boleh di bawah lower dan tidak boleh di atas upper. Jika kurang dari batas lower isi dengan air accu

Hasil Pengamatan :

Kesimpulan :

Perawatan Baterai



Periksa tegangan baterai menggunakan Voltmeter dengan cara menghubungkan kabel warna merah ke (+) baterai dan kabel hitam ke (-) baterai. Apabila hasil pengukuran menunjukkan nilai 12,4 V maka baterai harus di charge sampai penuh

Hasil Pengamatan :

Kesimpulan :

Perawatan Baterai



Periksa berat jenis tiap sel pada baterai menggunakan hydrometer. Lepaskan tutupventilasi pada tiap sel, masukkan ujung hydrometer ke dalam lubang sel yang paling dekat dengan terminal (+) baterai. Tekan bola karet sampai pelampung terangkat. Tiap sel harus memiliki berat jenis 1,230 atau lebih dan perbedaan tiap sel tidak boleh melebihi 0,050. Jika perbedaan berat jenis tiap sel melebihi 0,050 baterai perlu diganti

Hasil Pengamatan :

Kesimpulan :

Perawatan Kunci Kontak



Periksa kunci kontak dengan menggunakan Ohm meter dengan cara menghubungkan kabel Ohm meter pada kaki-kaki kunci kontak. Kaki kunci kontak ada yang mempunyai 3 kaki [B, IG, ST] dan juga 4 kaki [B, IG, ACC, ST]. Hubungkan kabel merah Ohm meter ke B kunci kontak dan kabel hitam ke salah satu terminal kunci kontak lainnya [ACC, IG, ST], putar kunci kontak untuk mengetahui ada tidaknya hubungan. Apabila tidak ada hubungan maka kunci kontak perlu diganti

Hasil Pengamatan :

Kesimpulan :

Perawatan Fuse

MEMERIKSA FUSE (SEKERING)

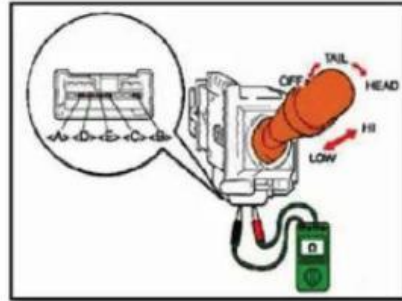


Periksa keadaan sekering secara visual dan menggunakan ohmmeter apabila sekering putus maka sekering perlu diganti

Hasil Pengamatan :

Kesimpulan :

Perawatan Saklar Utama



Periksa hubungan antara terminal-terminal saklar menggunakan Ohm meter sambil mengoperasikan saklar utama. Tidak adanya arus yang mengalir dari saklar dapat disebabkan karena rusaknya saklar dan putusnyasambungan kabel pada saklar. Jika saklar rusak maka saklar harus digantitetapi jika sambungan kabel putus cukup diperbaiki

Hasil Pengamatan :

Kesimpulan :

Perawatan Relay



Periksa keadaan relay dengan menggunakan Ohm meter, tes lamp dan baterai. Pertama kita hubungkan terminal 30 dan 86 relay ke (+) baterai, terminal 85 relay ke (-) baterai dan hubungkan tes lamp diantara terminal 87 relay dan (-) baterai. Apabila tes lamp menyala maka relay masih bagus, tetapi jika tes lamp mati maka relay perlu diganti

Hasil Pengamatan :

Kesimpulan :

Perawatan Flasher



Periksa flasher dengan menggunakan tes lamp dan baterai dengan cara menghubungkan terminal B flasher ke (+) baterai, terminal E flasher ke (-) baterai dan hubungkan tes lamp diantara terminal flasher dengan (-) baterai. Apabila tes lamp menyala dan berkedip maka flasher masih baik, apabila tes lamp mati maka flasher perlu diganti

Hasil Pengamatan :

Kesimpulan :