

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

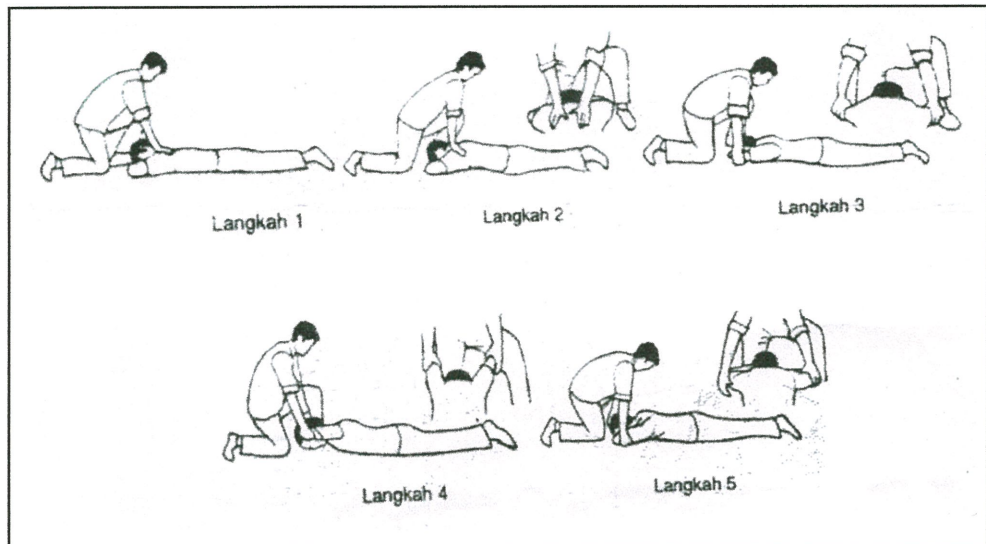
**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2013/2014**

NAMA KURSUS : PEMASANGAN DAN
PENDAWAIAN ELEKTRIK
KOD KURSUS : BBV 20303
PROGRAM : 2 BBE
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2013/JANUARI 2014
MASA : 3 JAM
ARAHAN : JAWAB EMPAT (4) SOALAN
SAHAJA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI ENAM (6) MUKA SURAT

SULIT

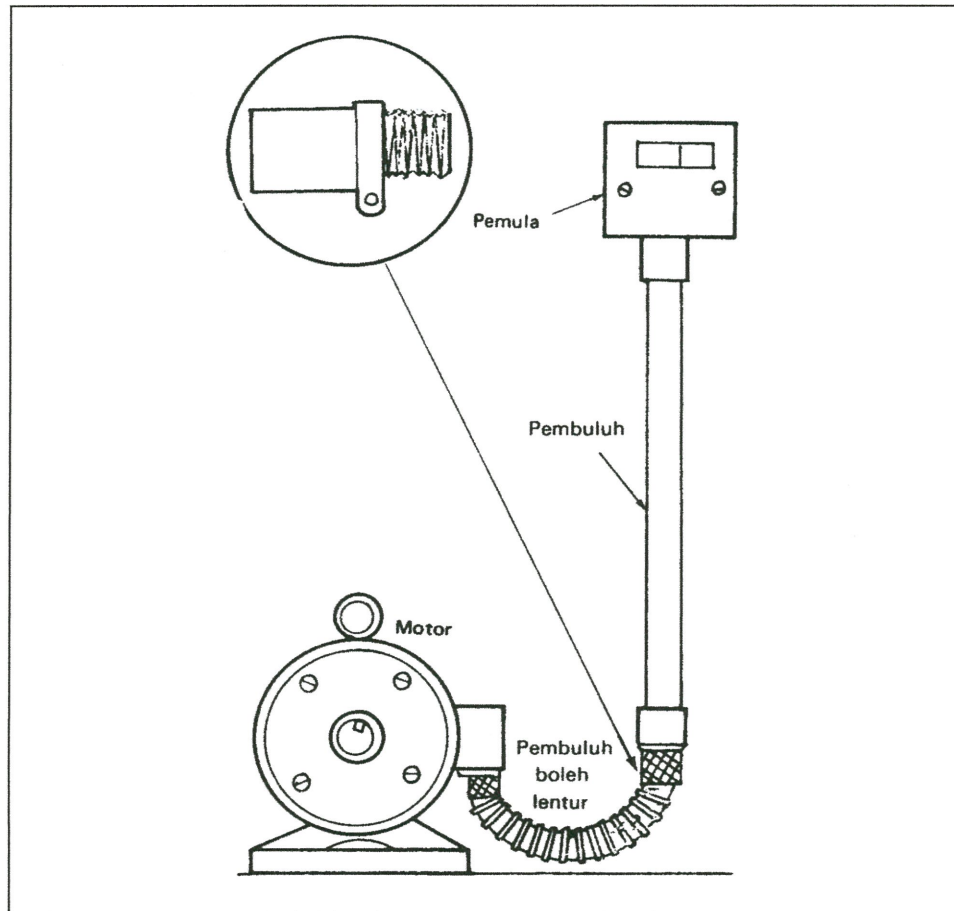
- S1 (a) Keselamatan di tempat kerja merupakan perkara penting yang perlu diutamakan sepanjang menjalankan kerja amali. Oleh itu apakah tiga aspek keselamatan yang perlu diingatkan dengan tegas kepada pelajar sebelum mereka memulakan kerja?
(3 markah)
- (b) Terangkan pengertian renjatan elektrik. Nyatakan lima langkah segera yang perlu diambil apabila berdepan dengan mangsa renjatan elektrik.
(6 markah)
- (c) Kebakaran di dalam bengkel mungkin dapat dielakkan sekiranya kita mengambil langkah-langkah keselamatan dan pencegahan awal. Bincangkan empat langkah yang perlu diambil untuk mengelakkan bencana kebakaran di bengkel.
(8 markah)
- (d) Namakan kaedah pemulihan pernafasan untuk Rajah S1(d). Berdasarkan rajah tersebut terangkan bagaimana lima langkah perlu dilaksanakan.
(8 markah)



RAJAH S1(d)

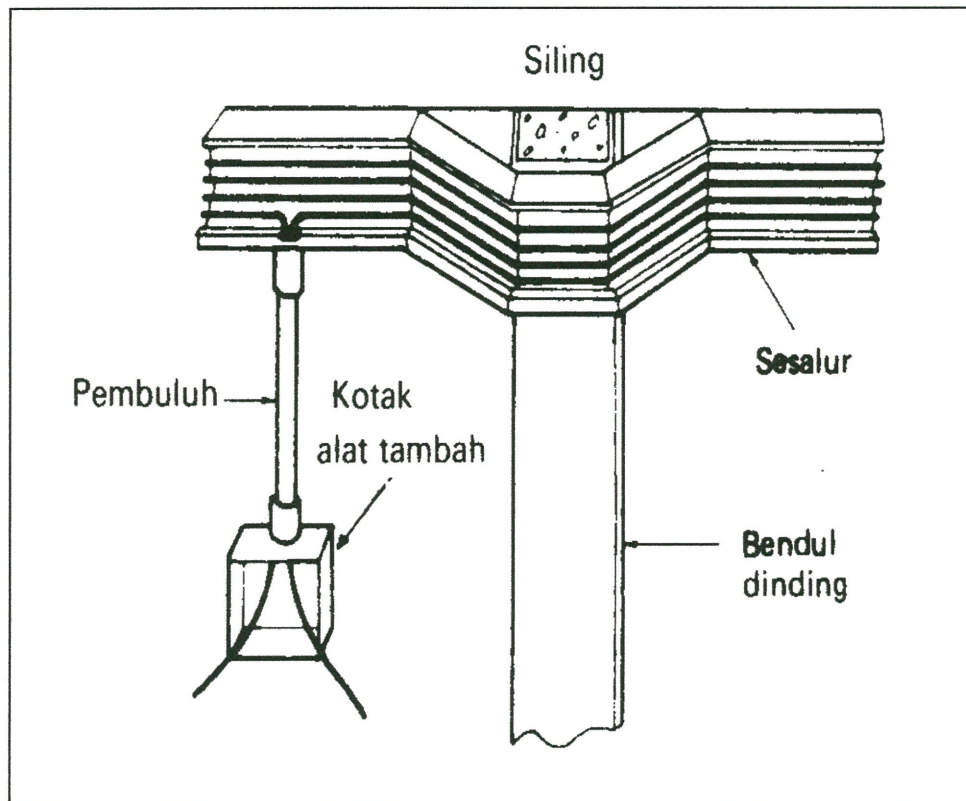
- S2**
- (a) Apakah fungsi kabel? Senaraikan empat jenis kabel yang terdapat dipasaran untuk kegunaan pendawaian elektrik. (5 markah)
- (b) Dengan bantuan lakaran rajah yang sesuai tunjukkan binaan bahagian-bahagian kabel elektrik jenis berpengalir kuprem, berpenebat, berlapis pvk, berperisai dawai keluli dan bersarung pvk. Nyatakan lima faktor yang perlu diambil kira dalam pemilihan sesuatu kabel. (10 markah)
- (c) Bincangkan lima aspek keadaan persekitaran yang perlu diambil perhatian sebelum memasang sesuatu kabel. (10 markah)
- S3**
- (a) Dengan bantuan lakaran rajah yang sesuai terangkan litar gelang. Apakah tiga kebaikan dan keburukan litar jenis ini? (4 markah)
- (b) Bincangkan sekurang-kurangnya empat kehendak peraturan IEE sebelum litar gelang boleh digunakan. (8 markah)
- (c) Anda diberi tugas memasang peralatan elektrik di sebuah bangunan pejabat terdiri daripada :
- 1 x 4.5 kW dan 6 x 3 kW pemanas
 - 1 x 6 kW dan 1 x 4 kW pemasak elektrik
 - 4 kW lampu nyahcas (jumlah keseluruhan)
 - 3 x 30 A litar gelang soket alur keluar 13 A
 - 2 x 3 kW pendingin udara
- Sekiranya pemasangan ini dibekalkan dengan bekalan tiga fasa (415 V) seimbang dan faktor kuasa dianggap uniti (satu). Tunjukkan bagaimanakah faktor kepelbagaian digunakan untuk mengira nilai berikut:
- (i) Jumlah permintaan arus selepas kepelbagaian. (7 markah)
- (ii) Tentukan kadaran fius dan peranti perlindungan yang sesuai digunakan (gunakan faktor kepelbagaian). (6 markah)

- S4** (a) Apakah yang dimaksudkan pembumian dan mengapakah pemasangan elektrik perlu disambung ke bumi? (5 markah)
- (b) Apakah peranan pengalir perlindungan dalam sistem pembumian? (4 markah)
- (c) Jelaskan maksud elektrod bumi dan nyatakan lima contoh logam yang diperakui oleh peraturan IEE. (6 markah)
- (d) Bincangkan lima kehendak peraturan IEE yang berkaitan dengan sistem pendawaian seperti yang ditunjukkan dalam Rajah S4 (d) dan nyatakan lima kelebihan sistem pemasangan jenis ini. (10 markah)



RAJAH S4 (d)

- S5** (a) Jelaskan mengapakah pemeriksaan dan pengujian pemasangan pendawaian perlu dijalankan? (5 markah)
- (b) Nyatakan apakah ujian rintangan penebatan dan bagaimanakah ujian penebatan ini dijalankan? (10 markah)
- (c) Bincangkan lima kehendak peraturan IEE yang berkaitan dengan sistem pendawaian seperti yang ditunjukkan dalam Rajah S5 (c) dan nyatakan lima kelebihan sistem pemasangan jenis ini. (10 markah)

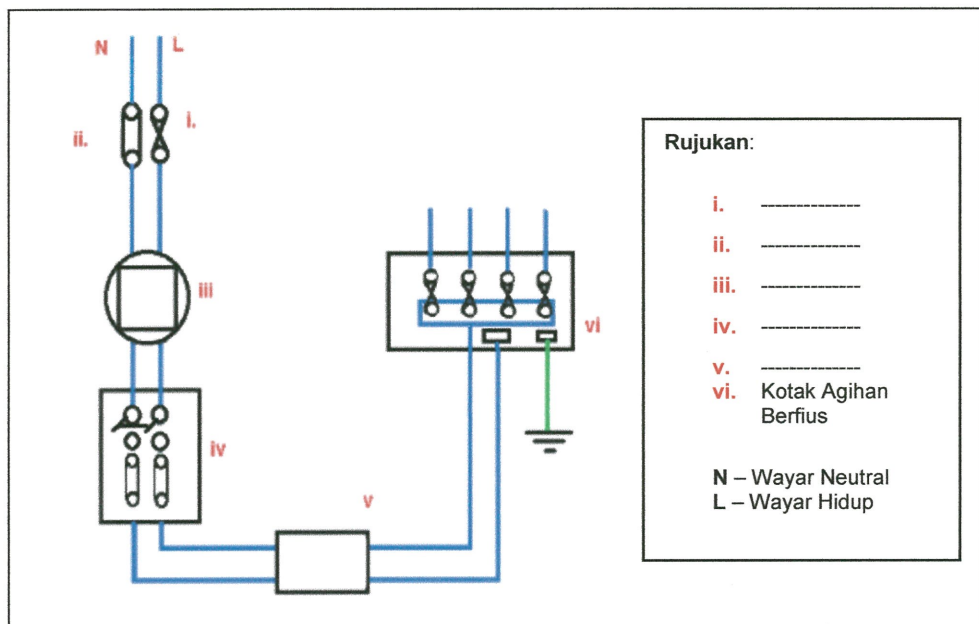


RAJAH S5 (c)

S6 (a) Litar kawalan pengguna satu fasa sebuah rumah kediaman yang mana setiap komponen aksesori telah disusun mengikut urutan adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah S6 (a).

(i) Namakah lima aksesori pendawaian tersebut mengikut urutan.
(5 markah)

(ii) Bincangkan fungsi setiap komponen aksesori seperti yang telah disenaraikan dalam Rajah S6 (a) tersebut.
(10 markah)



RAJAH S6 (a)

(b) Litar pengguna elektrik boleh dibahagikan kepada dua bahagian iaitu litar akhir dan litar kawalan pengguna. Dengan bantuan lakaran rajah skematik yang sesuai jelaskan susunan litar pemasangan menunjukkan bahagian litar kawalan pengguna dan bahagian litar akhir. Nyatakan kehendak asas peraturan IEE bagi pemasangan litar akhir.

(10 markah)

- SOALAN TAMAT -