

SULIT



UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2012/2013**

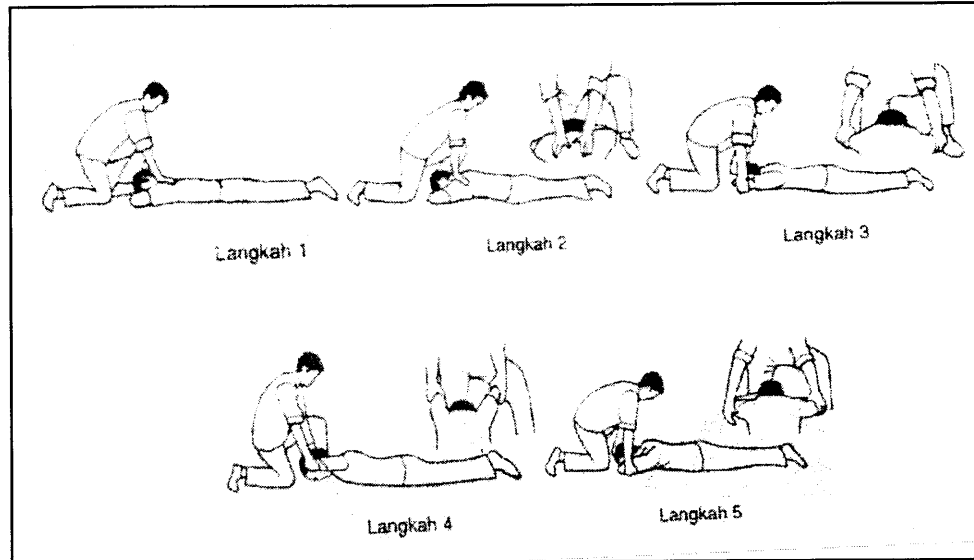
NAMA KURSUS : TEKNOLOGI INDUSTRI
KOD KURSUS : BBT 20403
PROGRAM : SARJANA MUDA PENDIDIKAN
TEKNIK DAN VOKASIONAL
TARIKH PEPERIKSAAN : DISEMBER 2012 / JANUARI 2013
JANGKA MASA : 2 JAM 30 MINIT
ARAHAN : JAWAB EMPAT SOALAN
SAHAJA

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI EMPAT (4) MUKA SURAT

SULIT

S1 (a) Apakah langkah segera yang perlu diambil apabila berdepan dengan mangsa renjatan elektrik? (5 markah)

(b) Namakan kaedah pemulihan untuk Rajah S1(b). Berdasarkan rajah tersebut terangkan bagaimana lima langkah tersebut dilaksanakan? (10 markah)



Rajah S1 (b) : Kaedah pemulihan pernafasan

(c) Berdasarkan ringkasan kejadian kes kemalangan Jadual S1 (c), bincangkan faktor kecuaiian teknikal yang menyebabkan pelajar tersebut maut. Cadangkan tindakan yang perlu diambil dengan menghubungkan peraturan keselamatan dan amalan kerja industri. (10 markah)

Jadual S1 (c) : Kes kemalangan

KES KEMALANGAN

Tajuk : Pelajar Maut Akibat Terkena Renjatan Elektrik
Tempat : Mini Substation

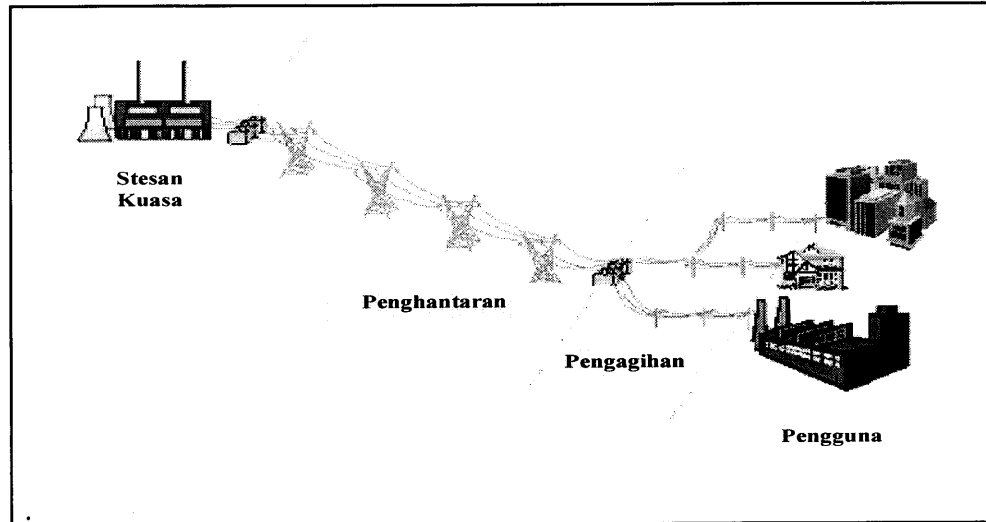
Ringkasan Kejadian:

Seorang pelajar telah maut setelah terkena renjatan elektrik ketika sedang memeriksa panel elektrik. Semasa kejadian, mangsa dan dua (2) pelajar yang lain telah membuka penutup (cover) panel elektrik tersebut untuk melihat di bahagian dalamnya. Litar di bahagian dalam panel ini sememangnya tidak disalut dengan penebat elektrik dan mempunyai kekuatan 6.9 kV. Mangsa telah menghulur tangannya ke bahagian dalam panel dan tersentuh bahagian yang mempunyai arus elektrik.

- S2 (a) Proses membekal tenaga elektrik dari stesen kuasa adalah bertujuan untuk memenuhi keperluan pengguna. Ia dilaksanakan secara berperingkat-peringkat bermula dari sistem penjanaan di stesen kuasa, sistem penghantaran dan sistem pengagihan seperti yang digambarkan dalam Rajah S2 (a).

Lakar dan labelkan litar skematik yang sesuai menunjukkan hubungkait antara ketiga-tiga peringkat tersebut bermula dari stesen kuasa hingga bekalan kepada pengguna.

(10 markah)



Rajah S2 (a) : Sistem Bekalan Kuasa Elektrik

- (b) Terdapat beberapa kaedah sambungan yang biasa digunakan dalam sistem penghantaran. Antara jenis-jenis sistem yang lazim digunakan ialah sistem jejari, sistem gelang, sistem *bus-ties*, sistem rangkaian dan sistem grid nasional.

Dengan berbantuan lakaran rajah skematik yang sesuai,

- (i) bincangkan sistem penghantaran dari jenis grid nasional.
- (ii) jelaskan kebaikan dan kelemahan sistem tersebut.

(15 markah)

- S3 (a) Takrifkan bidang teknologi kejuruteraan mekanikal. (4 markah)
- (b) Dengan berbantuan lakaran rajah skematik yang sesuai, terangkan perbezaan ketiga-tiga bidang teknologi berikut:
- (i) Teknologi Penyejukbekuan dan Penyamanan Udara.
 - (ii) Teknologi Pemesinan.
 - (iii) Teknologi Kimpalan.
- (21 markah)
- S4 (a) Lakarkan litar skematik sistem asas teknologi penyejukbekuan dan penyamanan udara. (8 markah)
- (b) Bersertakan contoh yang terbaik terangkan apakah yang dimaksudkan dengan kerja pemesenan berbantuan komputer? (8 markah)
- (c) Lakar dan labelkan litar skematik sistem asas kimpalan arka. (9 markah)
- S5 (a) Terangkan faktor-faktor yang boleh di gunapakai dalam rekabentuk dan saiz asas bagi sesebuah bangunan. (10 markah)
- (b) Dengan berbantuan lakaran rajah yang sesuai,
- (i) apakah yang dimaksudkan asas cerucuk?
 - (ii) terangkan asas cerucuk tanggung hujung dan cerucuk geseran.
- (15 markah)
- S6 (a) Bagi menjamin keselamatan dan keselesaan para penghuni sesebuah bangunan, pembinaan lantai mesti mematuhi ciri-ciri utamanya. Terangkan lima ciri yang patut dititikberatkan bagi pembinaan lantai bangunan. (10 markah)
- (b) Dengan bantuan lakaran yang sesuai, terangkan fungsi setiap lapisan lantai bawah padu. (15 Markah)