



**KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN
HUSSEIN ONN**

**PEPERIKSAAN AKHIR
SEMESTER I
SESI 2004/2005**

NAMA MATA PELAJARAN : TEKNOLOGI PEMBINAAN DAN
KESELAMATAN

KOD MATA PELAJARAN : BTA 4243

KURSUS : 4 BTA

TARIKH PEPERIKSAAN : OKTOBER 2004

JANGKA MASA : 2 ½ JAM

ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN
BAHAGIAN (A) DAN
DUA (2) DARIPADA TIGA (3)
SOALAN DI BAHAGIAN (B).

KERTAS SOALAN INI MENGANDUNGI 6 MUKA SURAT

BAHAGIAN A- Jawab semua soalan

- S1 (a) Terangkan dengan ringkas perbezaan antara Penyiasatan Tapak (Site Investigation) dengan Penyiasatan Tanah (Soil Investigation).
(4 markah)
- (b) Berdasarkan *Eurocode 7* – rekabentuk geoteknikal, struktur-struktur di bawah kategori 2 adalah dari jenis konvensional dan ianya terletak atas tanah yang kurang berisiko.
Nyatakan secara ringkas **sepuluh (10)** maklumat yang perlu di perolehi semasa melakukan penyiasatan tapak untuk tujuan kejuruteraan asas seperti di atas.
(10 markah)
- (c) Sebagai jurutera tapak anda telah diminta memperolehi nilai kekuatan ricih dan ketumpatan tanah di tapak projek yang baru. Terangkan dengan ringkas **tiga (3)** ujian di tapak (*in-situ*) yang anda boleh lakukan untuk mendapatkan nilai-nilai tersebut.
(6 markah)
- S2 (a) Salah satu faktor kegagalan cerun tambak adalah disebabkan oleh kerja-kerja pemadatan yang kurang sempurna. Terangkan secara ringkas proses-pemadatan yang sempurna.
(6 markah)
- (b) Sebagai jurutera tapak, anda telah diminta menyediakan lukisan untuk penahan peparit cetek supaya pembinaan asas bagi tembok penahan konkrit dapat dilakukan. Pembinaan asas tembok konkrit ini perlu dibina sedalam 1.4 meter dari permukaan atas bumi. Jenis tanah di kawasan korekan adalah tanah longgar / pasir.
- (i) Lakar dan labelkan pandangan isometrik penahan peparit cetek tersebut.
(8 markah)
- (ii) Nyatakan **tiga (3)** langkah keselamatan yang perlu diambil semasa pembinaan penahan peparit cetek tersebut.
(6 markah)

S3 (a) Terangkan dengan ringkas **empat (4)** faktor yang perlu di pertimbangkan semasa pemilihan jenis cerucuk yang akan digunakan di suatu tapak projek.

(11 markah)

(b) Bincangkan dengan ringkas **tiga (3)** kaedah bagaimana pihak kontraktor dapat mengurangkan potensi berlakunya kerosakan pada cerucuk semasa proses menghentak cerucuk kedalam tanah yang sangat keras.

(9 markah)

BAHAGIAN B- Jawab dua soalan sahaja.

S4 Kemalangan boleh berlaku di mana-mana tanpa diduga atau dijangka. Di dalam setiap aktiviti yang dilakukan oleh manusia, berkemungkinan besar boleh terjadinya kemalangan.

a) Takrifkan risiko (*definition of risk*).
(2 markah)

b) Berikan enam (6) keadaan kelakuan yang tidak selamat (*unsafe acts*).
(3 markah)

c) Terangkan dengan ringkas kategori keadaan bahaya berikut (*classification of hazard*):

- (i) Mekanikal (*mechanical*)
- (ii) Elektrikal (*electrical*)
- (iii) Bahan kimia (*chemical*)
- (iv) Biologiikal (*biological*)
- (v) Fizikal (*physical*)

(15 markah)

S5 (a) Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 menghendaki penubuhan jawatankuasa keselamatan dan kesihatan di tempat kerja. Terangkan syarat dan peranan penubuhan jawatankuasa tersebut.
(7 markah)

(b) Satu data bagi kos kemalangan di tapak bina ditunjukkan dalam Jadual S5.
(i) Kirakan kos langsung, kos tak langsung dan jumlah kos kemalangan yang terlibat.
(10 markah)

(ii) Berdasarkan jawapan b(i) tunjukkan kos langsung dan kos tak langsung dalam bentuk gambarajah *iceberg*
(3 markah)

S6 Terangkan dengan jelas tiga (3) perkara dibawah:

- (a) Kelebihan dan kelemahan kaedah pasang siap
- (b) Jaring keselamatan sampah (*debris safety netting*)
- (c) Kren statik (*static crane*)
- (d) Lif/pengangkat

(20 markah)

PEPERIKSAAN AKHIR

SEMESTER/SESI : 1/2004/05

KURSUS: 4 BTA

MATA PELAJARAN: TEKNOLOGI PEMBINAAN DAN KESELAMATAN

KOD M/PELAJARAN: BTA 4243

Jadual S5 Data Kos Kemalangan Di Tapak Bina

Bil.	Jenis Kos	RM
1	Saman dari DOSH	10,000
2	Penjadualan semula aktiviti	200
3	Hospitalization	400
4	Penyiasatan kemalangan	400
5	Perkebumian	400
6	Perkhidmatan ambulance	200
7	Urusan dengan DOSH, SOCSO etc	200
8	Perubatan	400
9	Kerja pembersihan	1,000
10	Rawatan perubatan	400
11	Rawatan first aid	200
12	Sewa peralatan sementara	2200
13	Baiki peralatan	1000
14	Faedah kecacatan	10,000
15	Laporan kemalangan	400
16	Kehilangan gaji untuk pekerja yang cedera	800
17	Gantian untuk kerosakan barang-barang bagi pekerja-pekerja yang cedera	200
18	Bayaran lebih masa	400
19	Insurance premium	800
20	Latihan untuk pekerja gantian	400