

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1999/2000

FEBRUARI 2000

REG 363 – Penyelidikan Tapak

Masa: 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **DUA** muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **SEMUA** soalan.

1. Untuk mengukur density tanah yang telah dipadatkan disuatu tapak binaan, ujian “sand replacement” telah dibuat. 4.56 kg tanah telah dikeluarkan dari lubang. Lubang ini kemudian di penuhkan dengan 3.54 kg pasir.

- (a) Jika 6.57 kg pasir diperlukan untuk memenuhi bekas yang berisipadu 0.0042 m³, tentukan density pukal tanah tersebut.

(10 markah)

- (b) Dalam ujian untuk menentukan kandungan air, 24 g tanah yang lembab telah dikeringkan dan ditimbang dan memberi berat sebanyak 20 g. Jika gravity tentu nya ialah 2.68, tentukan kandungan air dan density kering tanah tersebut.

(15 markah)

(25 MARKAH)

2. Dua set ujian beban plat untuk satu kawasan tanah liat telah dijalankan dengan keputusan berikut:

Jejari Bulatan Plat	V, kN	Enapan, mm
200 mm	40	12
750 mm	98	13

Tentukan saiz asas pad segiempat yang sesuai untuk menanggung beban dari tiang sebanyak 1000 Kn

(25 MARKAH)

3. (a) Dengan bantuan lakaran dan gambarajah, jelaskan bagaimana ujian SPT dan ujian Ricih Ram dijalankan.

(10 markah)

- (a) Ujian SPT pada suatu kedalaman memberi bacaan yang kurang dari 10 dan contoh tanah menunjukkan kandungan tanah liat. Apakah tindakan anda dari segi ujian seterusnya dan jenis persampelan yang akan dibuat serta ujian-ujian yang perlu dijalankan di makmal.

(15 markah)

(25 MARKAH)

4. (a) Bincangkan kandungan sebuah laporan kerja-kerja penyelidikan tapak.

(5 markah)

- (b) Senaraikan dan bincangkan kategori serta jenis ujian yang dijalankan dimakmal.

(10 markah)

- (c) Bilakah dan kenapa penyelidikan tapak diperlukan. Berikan contoh bagi menjelaskan kenyataan anda.

(10 markah)

(25 MARKAH)

oooOOooo