

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1997/98

FEBRUARI 1998

RAG 265 - Teknologi Binaan 2

Masa: 3 jam

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

Jawab **LIMA** soalan sahaja: **DUA** soalan dari **BAHAGIAN A** dan **B** dan pilih **SATU** soalan dari **BAHAGIAN A** atau **BAHAGIAN B**

BAHAGIAN A (Jawab **DUA** soalan sahaja)

1. Bincang dan jelaskan dengan menggunakan lakaran penggunaan Sistem Binaan (*Building System*) struktur **SATAH** menggunakan bahan konkrit tetulang dari aspek-aspek berikut:-

- (a) Kebaikan dan keburukan.
- (b) Petua-petua Rekabentuk, (*Modular, Flexibility and Repeatative*).
- (c) Acuan, pemasangan (*assembly*) dan Penyambungan (*Joints*).

(20 markah)

2. Nyata dan jelaskan dengan menggunakan lakaran perkara-perkara berikut:-

- (a) Faktor-faktor pemilihan sistem lantai ampaian konkrit tetulang.
- (b) Sistem lantai ampaian **papak angkat**.
- (c) Sistem **papak wafel** dua hala.
- (d) Sistem **plat rata** dua hala.

(20 markah)

....2/-

3. Jelaskan dengan bantuan lakaran **EMPAT** dari pilihan berikut:
- (a) Jenis-jenis penyambungan struktur keluli.
 - (b) Jenis-jenis perlindungan struktur keluli dari karat api dan kimia.
 - (c) Jenis-jenis kemasam lantai dan bahan pelakat yang diguna.
 - (d) Jenis-jenis kemasam siling dan cara pemasangan.
 - (e) Jenis kemasam untuk dinding dan cara pemasangan.
 - (f) Jenis-jenis cat yang boleh digunakan untuk lepaan plaster, keluli dan kayu.

(20 markah)

BAHAGIAN B (Jawab DUA soalan sahaja)

4. Anda dikehendaki mencadangkan satu rekabentuk bumbung yang sesuai untuk melindungi sebuah ruang gerai pelajar satu tingkat berukuran 20'0" x 15'0". Bangunan yang dicadangkan akan menggunakan sistem tiang dan rasuk konkrit berbesi tetulang. Lakar dan tunjukkan bahagian-bahagian bumbung, ukuran-ukuran yang lazim serta bahan-bahan yang anda cadangkan. Lakaran mesti dengan jelas menunjukkan setiap bahan dan binaan yang digunakan. Jika perlu perincian boleh ditunjukkan.

(20 markah)

5. Jelaskan secara ringkas dengan bantuan lakaran kesemua yang berikut:-
- (a) Tiga jenis tingkap mengikut operasi
 - (b) Dua jenis pintu rata
 - (c) Dua jenis bumbung
 - (d) Tiga jenis tangga mengikut reka bentuk

(20 markah)

...3/-

6. Anda dikehendaki mencadangkan **EMPAT** alternatif rekabentuk sambungan yang sesuai untuk tiang kayu sebuah bangunan rumah kediaman dua tingkat dan namakan setiap satu. Bangunan yang dicadangkan akan menggunakan sistem rasuk tanah konkrit berbesi tetulang. Lakarkan satu keratan rentas atau pandangan 3 dimensi yang menunjukkan bahagian-bahagian, ukuran-ukuran yang lazim serta bahan-bahan binaan tambahan yang anda cadangkan.

(20 markah)

-ooo00ooo-

