
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2002/2003

September 2002

EAA 384/2 – Teknologi Pembinaan

Masa : 3 jam

Arahan Kepada Calon:

1. Sila pastikan kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** (3) muka surat bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
2. Kertas ini mengandungi **EMPAT** (4) soalan. Jawab **SEMUA SOALAN**.
3. Semua soalan mempunyai markah yang sama.
4. Semua jawapan **MESTILAH** dimulakan pada muka surat yang baru.
5. Semua soalan **MESTILAH** dijawab dalam Bahasa Malaysia.
6. Tuliskan nombor soalan yang dijawab di luar kulit buku jawapan anda.

...2/-

1. (a) Di dalam kerja pembinaan selalunya melibatkan pelbagai pihak, senaraikan pihak yang terlibat dan nyatakan peranan mereka dalam projek pembinaan yang melibatkan kos RM 5 juta.
(10 markah)
- (b) Lukisan adalah sebahagian daripada dokumen kontrak pembinaan. Bincangkan definisi lukisan dan kepentingan dalam industri pembinaan.
(5 markah)
- (c) Rekabentuk **LIMA (5)** contoh isi kandungan spesifikasi (penentuan) untuk kerja konkrit dalam projek pembinaan rumah 5 tingkat di tepi Sungai Pekan Parit Buntar. Bangunan ini untuk kegunaan pejabat.
(10 markah)
2. (a) Senaraikan **LIMA (5)** perbezaan pembinaan secara insitu dan pembinaan menggunakan kaedah pra-tuang.
(10 markah)
- (b) Jelaskan kaedah pembinaan pra-tegasan.
(5 markah)
- (c) Pembinaan jambatan di Malaysia kerap menggunakan kaedah pra-tegasan. Mungkin kaedah ini kaedah terbaik berbanding kaedah lain. Bincangkan **LIMA (5)** kebaikan menggunakan kaedah pra-tegasan.
(10 markah)
3. (a) Pembinaan asas hanya melibatkan 20% daripada kos pembinaan sesuatu bangunan. Walaupun begitu 90% daripada kestabilan bangunan bergantung kepada asas. Bincangkan **EMPAT (4)** jenis asas yang kerap digunakan dalam projek pembinaan.
(12 markah)
- (b) Bincangkan dengan jelas satu kaedah penyahairan dalam projek pembinaan. Perbincangan mesti disertakan dengan lakaran yang jelas dan lengkap.
(8 markah)
- (c) Bincangkan perbezaan kerja acuan (formwork) dan "false work" dalam kerja pembinaan sebuah sekolah empat tingkat yang dibuat daripada konkrit bertetulang.
(5 markah)

4. (a) Anda telah ditugaskan menyelia projek pembinaan sebuah skim perumahan yang melibatkan pembinaan rumah sebanyak 5000 buah. Sebelum kerja pembinaan dapat dimulakan anda perlu membuat kerja persediaan supaya kerja-kerja pembinaan tidak terganggu. Bincangkan langkah-langkah yang perlu anda lakukan.
- (10 markah)
- (b) Menghadiri mesyuarat tapak (site meeting) adalah tugas utama seorang jurutera pembinaan. Jelaskan mengapa perlu mesyuarat ini diadakan dan apakah yang harus dibincangkan dalam mesyuarat ini.
- (5 markah)
- (c) "Information Technology" (IT) dalam bidang pembinaan telah mula diperkenalkan sejak akhir-akhir ini. Bincangkan **DUA (2)** bidang utama yang melibatkan IT dalam bidang pembinaan yang boleh digunakan untuk mempertingkatkan daya saing industri ini berbanding industri lain.
- (10 markah)

- ooo O ooo -