

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang 1992/93

Oktober/November 1992

RAG 561 - Teknologi Bangunan 4

Masa : (2 Jam 30 Minit)

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

Jawab SEMUA soalan

1. (a) Jelaskan ciri-ciri yang terdapat pada sesuatu bangunan yang dianggap sebagai bangunan 'intelligent'.
(30 markah)
- (b) Apakah perbezaan di antara integrasi dan automasi di dalam bangunan?
(30 markah)
- (c) Terangkan maklumat dan ciri-ciri perkhidmatan sesuatu bangunan dan pengamalan integrasi perkhidmatan tersebut.
(40 markah)

...2/-

2. (a) Terangkan 3 kategori di sebuah sistem penghawa dingin untuk sesuatu bangunan, dan jelaskan prinsip-prinsip operasi salah satu sistem tersebut.

(50 markah)

- (b) Satu kumpulan empat lif dan tiap-tiap satu berkeupayaan mengangkut 20 orang dengan kelajuan 2.5 m/s untuk memberi perkhidmatan hotel enam belas tingkat.

Keluasan lantai bersih dari tingkat satu ke atas berjumlah 8,000 m persegi dan kepadatan penghuni 8.5 m persegi/seorang. Perkiraan masa turun naik ialah 185 saat tiap-tiap satu lif. Kirakan muatan pengangkutan kumpulan lif tersebut dan kualiti perkhidmatan yang disediakan.

(50 markah)

3. Dengan memilih satu bangunan yang anda telah lawati terangkan perkara-perkara di bawah ini:-

- (a) Rasionaliti pemilihan sistem perkhidmatan elektrik dan mekanikal oleh juru perunding untuk memaksimumkan prestasi bangunan.

(50 markah)

- (b) Sistem struktur bangunan.

(50 markah)

4. Daripada tugas anda, anda telah mengkaji aspek-aspek teknologi seperti; struktur, perkhidmatan bangunan, bahan-bahan dan pembinaan. Pilih salah satu daripada aspek teknologi yang anda telah mengkaji dengan mendalam dan bincangkan kesan teknologi tersebut berhubung dengan prestasi bangunan.

(100 markah)

-ooo00ooo-