

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2004/2005

Mac 2005

**HGT 522 – Sains Maklumat Geografi dalam Perancangan
Perniagaan dan Perkhidmatan**

Masa : 3 jam

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

Jawab EMPAT soalan. Soalan 1 WAJIB dijawab, DUA dari **Bahagian B** dan SATU dari **Bahagian C**.

Bahagian A

1. Merujuk kepada satu aplikasi kajian, bincangkan sejauhmana trend masa depan Sains Maklumat Geografi mempengaruhi aplikasi tersebut.

[25 markah]

Bahagian B

2. Anda telah ditugaskan untuk menjalankan sebuah projek bagi mencari satu talian penghantaran elektrik 500KV termurah dari Butterworth ke Bukit Kayu Hitam.

Huraikan langkah-langkah serta rekabentuk sebuah model kartografi bagi mencari laluan talian berkenaan dengan menggunakan Sistem Maklumat Geografi

[25 markah]

3. Merujuk kepada contoh yang sesuai, bincangkan sejauhmana Sistem Maklumat Geografi mampu menjadi alat dalam analisis pembikinan keputusan multi-kriteria dan multi-objektif.

[25 markah]

4. [a] Menggunakan ilustrasi yang sesuai, huraikan prosedur penghasilan permukaan akumulasi.

[10 markah]

[b] Menggunakan contoh-contoh yang sesuai, bincangkan sejauhmana permukaan akumulasi penting kepada analisis-analisis yang terdapat dalam Sistem Maklumat Geografi.

[15 markah]

5. Maklumat kecerunan adalah penting dalam pelbagai aplikasi Sistem Maklumat Geografi.

[a] Huraikan tiga pendekatan pengiraan cerun yang lazim digunakan oleh perisian-perisian Sistem Maklumat Geografi.

[10 markah]

[b] Dengan menggunakan contoh yang sesuai, bincangkan sejauhmana pendekatan-pendekatan ini mempengaruhi hasil dari analisis Sistem Maklumat Geografi.

[15 markah]

...3/-

Bahagian C

6. Merujuk kepada contoh-contoh yang bersesuaian, bincangkan peranan Sistem Maklumat Geografi di dalam pengurusan dan perancangan guna tanah bandar dengan berkesan.

[25 markah]

7. Menggunakan contoh-contoh yang sesuai, bincangkan sejauhmana potensi Sistem Maklumat Geografi dalam pengajaran mata pelajaran geografi di sekolah.

[25 markah]

8. Bincangkan sejauhmana sistem Penderiaan Jauh atau gabungan sistem Penderiaan Jauh dan Sistem Maklumat Geografi boleh digunakan untuk perancangan dan pengurusan pinggir pantai.

[25 markah]