
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2004/2005

Oktober 2004

HGT 210 – Pengenalan Kepada Sistem Maklumat Geografi

Masa : 3 jam

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

Jawab **EMPAT** soalan. Sekurang-kurangnya **SATU** soalan mesti dijawab dari setiap Bahagian.

Bahagian A

1. [a] Huraikan perkaitan sistem maklumat geografi dengan bidang lain seperti pemetaan berkomputer, matematik dan penderiaan jauh.
[10 markah]
- [b] Huraikan komponen-komponen asas sistem maklumat geografi.
[15 markah]
2. Ian McHarg (1969) telah memperkenalkan konsep analisis tindakan peta sebelum kewujudan sistem maklumat geografi. Bincangkan kelebihan dan kelemahan penggunaan komputer dalam mengaplikasikan teknik ini di dalam proses membuat keputusan.
[25 markah]

Bahagian B

3. Metadata sentiasa perlu dikemaskini dan operasi kemaskini selalunya dilaksanakan mengikut turutan tertentu. Huraikan aturan yang munasabah bagi proses kemaskini metadata.
[25 markah]
4. Merujuk kepada contoh-contoh yang sesuai, bincangkan isu-isu dalam mengintegrasikan pelbagai jenis data daripada pelbagai sumber dalam sistem maklumat geografi.
[25 markah]

Bahagian C

5. [a] Huraikan kepentingan interpolasi ruangan.
[5 markah]

- [b] Merujuk kepada sekurang-kurangnya 2 contoh kaedah bagi setiap kumpulan, bincangkan perbezaan di antara kaedah global dan kaedah lokal.
- [20 markah]
6. [a] Berdasarkan contoh-contoh yang sesuai, huraikan kepentingan pemetaan dan analisis teren.
- [10 markah]
- [b] Bincangkan perbezaan serta pengaruh format data DEM dan TIN kepada pemetaan dan analisis teren.
- [15 markah]
7. *"The application of GIS is limited only by the imagination of those who use it."* – Jack Dangermond, President of ESRI. Bincangkan kebenaran pernyataan di atas dengan menggunakan contoh-contoh yang sesuai.
- [25 markah]