

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua

Sidang Akademik 1998/99

Februari 1999

HGT 214 - Pengenalan Kepada Sistem Maklumat Geografi

Masa: [3 jam]

KERTAS PEPERIKSAAN INI MENGANDUNGI TUJUH [7] SOALAN DI DALAM DUA [2] HALAMAN.

Jawab **EMPAT** [4] soalan sahaja.

1. [a] Apakah kelemahan penggunaan model jadual bagi menyimpan data atribut?
[5 markah]
- [b] Huraikan perbezaan antara organisasi data dalam model data hiraiki dengan model data hubungan.
[10 markah]
- [c] Huraikan kelemahan-kelemahan model pangkalan data konvensional bagi aplikasi Sistem Maklumat Geografi.
[10 markah]
2. [a] Huraikan cara mengenkodkan peta asal ke dalam sel-sel grid bagi model data raster.
[5 markah]
- [b] Huraikan kesesuaian model data quadtree sebagai salah satu teknik pemampatan data raster.
[10 markah]
- [c] Huraikan kelebihan model data topologi berbanding model data spaghetti.
[10 markah]

...2/

3. [a] Huraikan model-model data bagi mengintegrasikan data atribut dengan data ruangan.
- [15 markah]
- [b] Huraikan bentuk transformasi asas dalam keupayaan analisis sistem maklumat geografi.
- [10 markah]
4. Dengan memberi contoh-contoh yang sesuai, bincangkan maksud konsep ‘dekat tapi jauh’ dalam sistem maklumat geografi.
- [25 markah]
5. Antara 70 hingga 80 peratus kos melaksanakan sesuatu projek Sistem Maklumat Geografi dibelanjakan untuk membina pangkalan data. Bincangkan pernyataan ini.
- [25 markah]
6. Bincangkan sejauhmana teknologi memainkan peranan penting dalam menjamin kejayaan perlaksanaan sesebuah sistem maklumat geografi.
- [25 markah]
7. Bincangkan sejauhmana sistem maklumat geografi berguna sebagai alat analisis ruangan.
- [25 markah]

-- oo000oo --