



Ujian Akhir Semester  
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2016/2017  
PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA  
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA  
Kampus PENS Raya ITS Keputih Sukolilo, Surabaya 60111

FM-VVS.01.Rev.00

Mata Kuliah	: Sistem Informasi Geografis	Dosen	: Arna Fariza, S.Kom, M.Kom
Kelas	: 1 D4 LI IT	Sifat	: Tertutup
Durasi Waktu/Jam Pelaksanaan	: 60 menit / 18.15–19.15 WIB	Hari / Tgl	: Kamis, 26 Januari 2017

**Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti dan tepat. Boleh menggunakan Kalkulator.  
Berdoalah sebelum mengerjakan. Semoga Sukses**

1. **(Nilai=15)** Apa yang dimaksud dengan Datum? Jelaskan perbedaan Datum lokal, regional dan global.
2. **(Nilai=10)** Diketahui koordinat suatu titik di bumi adalah N 30° E 50°. Radius bumi = 6370 km. Hitung panjang 6° dari titik tersebut ke arah timur.
3. **(Nilai=15)** Apa yang dimaksud dengan operasi *buffer* pada model data raster? Pada beberapa kasus, diperlukan penggabungan operasi *buffer* dan *overlay* untuk menyelesaikan permasalahan. Berikan satu contoh kasus ini dan penyelesaiannya.
4. **(Nilai=15)** Jelaskan yang dimaksud dengan operasi “*is nearest to*” pada model data vektor? Berikan contoh penggunaan operasi *is nearest to* pada data titik dengan titik dan titik dengan garis.
5. **(Nilai=10)** Jelaskan kelebihan dan kekurangan webGIS.
6. **(Nilai=10)** Salah satu operasi pada data raster adalah operasi *re-classification*. Apa yang dimaksud dengan operasi *re-classification* dan berikan contohnya.
7. **(Nilai=15)** Untuk melakukan klasifikasi peta *choropleth* dapat menggunakan metode *equal interval*. Bagaimana cara klasifikasi *equal interval* dan berikan contohnya.
8. **(Nilai=10)** Jelaskan yang dimaksud dengan operasi geoprocessing *dissolve*. Bagaimana hasil data geometri dan data atributnya?