



DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK GEOMATIKA
SILABUS MATA KULIAH

MATA KULIAH	Nama MK	Sistem Informasi Geografis
	Kode MK	RM184521
	SKS	3 (tiga)
	Semester	V (lima)

DESKRIPSI MATA KULIAH

Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari salah satu tujuan pokok dalam sistem informasi geografis yaitu penggunaan sistem berbasis komputer untuk manajemen data geografis. Dasar teori mengenai sistem informasi geografis, komponen, format data serta metode-metode pengolahan data spasial akan diberikan sehingga mahasiswa akan memiliki pengetahuan tentang bagaimana menyusun, mengolah, menganalisis, serta menginterpretasikan data spasial dalam sistem informasi geografis. Untuk memahami dan memperoleh pengalaman dalam penyusunan data spasial, mahasiswa akan diberikan tugas untuk melakukan penyusunan data spasial sederhana yang disusun sebagai data atribut dalam data spasial. Proses konversi data spasial yang digunakan dalam sistem informasi geografis juga akan diberikan dalam mata kuliah ini.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

D	Mampu melakukan akuisisi data spasial menggunakan metoda pengukuran modern, pengolahan data geospasial, menggunakan perangkat lunak standar industri, dan membuat desain standar dan analisis pada bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, dan kadaster.
E	Mampu menerapkan teknologi informasi & komunikasi serta perkembangan teknologi terkini dalam bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, sistem informasi geografis, dan kadaster.
F	Mampu menyusun laporan ilmiah dan memberikan solusi berdasarkan kepemimpinan, kreativitas dan keterampilan komunikasi serta bertanggung jawab atas pekerjaan yang dilakukan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan definisi Sistem Informasi Geografis
2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi data Sistem Informasi Geografis dalam proses pengolahan data spasial
3	Mahasiswa mampu menyusun basis data spasial dalam format SIG
4	Mahasiswa mampu merepresentasikan data spasial dalam format SIG.
5	

BAHAN KAJIAN

1	Definisi SIG, Komponen SIG
2	Format data, Spatial referencing
3	Konversi data, Struktur data spasial dan non spasial
4	Basis data spasial, Basis data atribut dalam format SIG

PRASYARAT

1. Sistem Basis Data,
2. Kartografi Digital,
3. Penginderaan Jauh

BAHAN PUSTAKA

A.	Utama
1	Burrough P.A, Principle of GIS for Land Resources Assessment, Oxford, 1998
2	Christopher Jones, GIS and Computer Cartography, Longman England, 1999
3	Green D. and T. Bossomaier, Online GIS and spatial metadata. Taylor & Francis, 2002
4	Aronoff S., Geographic information systems: a management perspective. WDL Publications, 1989.
5	Teguh Hariyanto, Pendahuluan SIG, bahan ajar SIG, ITS Surabaya, 2009.
B.	Pendukung

1	Kang-Tsung Chang, Introduction to Geogaphic Information Systems, Fourth Edition. Singapore. Mc Graw Hill.20
2	
3	
4	