



DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK GEOMATIKA
SILABUS MATA KULIAH

MATA KULIAH	Nama MK	Sistem Basis Data Spasial
	Kode MK	RM184308
	SKS	3 (tiga)
	Semester	III (tiga)

DESKRIPSI MATA KULIAH

Pada mata kuliah ini, mahasiswa mempelajari tentang konsep basis data spasial dan aplikasinya yang berkaitan dengan ilmu Geomatika. Kegiatan praktikum memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam membuat sistem basis data spasial menggunakan salah satu jenis perangkat lunak SMBDS (PostgreSQL + PostGIS atau lainnya), juga memvisualisasikan SMBDS menggunakan perangkat lunak SIG (Open Jump, QGIS, ArcGIS, AutoCAD atau lainnya).

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.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1	Mahasiswa mampu menggunakan konsep dan prinsip basis data untuk mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan geomatika
2	Mahasiswa mampu menerapkan cara dan metode merancang dan membangun sistem basis data spasial dan analisa dalam rangka memecahkan persoalan sederhana yang terkait dengan informasi geospasial.
3	Mahasiswa mampu memvisualisasi basis data spasial menggunakan salah satu perangkat lunak SIG (Open Jump, QGIS, ArcGIS, AutoCAD atau lainnya)
4	Mahasiswa mampu menyusun laporan dan mempresentasikan hasil rancangan basis data spasial secara lisan dan tulisan

BAHAN KAJIAN

1	Konsep Basis Data Spasial
2	Arsitektur dan aturan dalam Basis Data Spasial
3	Konsep Dasar Tentang Tabel
4	Perancangan Basis Data Spasial
5	Relasi Aljabar Pada Tabel
6	Bahasa Basis Data Spasial Relasional
7	Merancang Sistem Basis Data Spasial menggunakan salah satu perangkat lunak SMBDS dan memvisualisasi dalam perangkat lunak SIG (Open Jump, QGIS, ArcGIS, AutoCAD atau lainnya)

PRASYARAT

-

BAHAN PUSTAKA

A.	Utama
1	Waljiyanto, 2009, Sistem Basis Data, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta
2	Noname, 2006, Menjadi Seorang Programmer Komputer, Penerbit Andi dan Wahana Komputer, Yogyakarta
3	Fathansyah, 2007, Basis Data, Penerbit CV Informatika, Bandung
4	Sutanta, Edhy, 2004, Sistem Basis Data, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta
5	Prahasta, Eddy, 2012, Tutorial PostgreSQL, PostGIS dan PgRouting, Informatika, Bandung
B.	Pendukung
1	https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads#windows

- 2 <https://www.tutorialspoint.com/sql/sql-operators.htm>
- 3 http://postgis.net/windows_downloads/
- 4 <https://www.w3schools.com/>
- 5 <https://www.e-education.psu.edu/spatialdb/11.html>
- 6 <http://revenant.ca/www/postgis/workshop/>