



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**  
**DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, dan KEBUMIHAN**

<b>NAMA PROGRAM STUDI</b>	<b>SARJANA</b>		
<b>NAMA MATA KULIAH</b>	<b>Kadaster 3 Dimensi</b>	<b>KODE MK</b>	<b>RM184956</b>
<b>SEMESTER</b>	<b>VIII (tujuh)</b>	<b>SKS</b>	<b>3 (tiga)</b>
<b>NAMA DOSEN PENGAMPU</b>	<b>Yanto Budisusanto [koord]</b> <b>Agung Budi Cahyono, Udiana Wahyu Deviantari</b>		
<b>BAHAN KAJIAN</b>	1	Konsep dan pengertian Kadaster 3 Dimensi	
	2	Sistem Pendaftaran Hak Atas Satuan Rumah Susun di Indonesia	
	3	Sistem Pendaftaran Hak Atas Ruang di beberapa negara selain Indonesia	
	4	Masa depan sistem kepemilikan hak atas ruang (need for 3D cadastre)	
	5	Pemodelan Kadaster 3 Dimensi menggunakan UML	
	6	Pemodelan Sistem Basis Data Spasial 3 Dimensi	
	7	Visualisasi dan Peluang di masa datang untuk data spasial 3 Dimensi	
<b>CPL PROGRAM STUDI YANG DIBEBANKAN KE MATA KULIAH</b>	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.	
	####	#REF!	
<b>CP MATA KULIAH</b>	1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan prinsip sistem pendaftaran hak atas ruang ( Kadaster 3 Dimensi)	
	2	Mahasiswa mampu menjelaskan landasan hukum/regulasi yang berlaku di Indonesia untuk kegiatan sistem pendaftaran hak atas ruang berikut implementasinya	
	3	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik dan metode akuisisi data spasial dalam kerangka kadaster 3 dimensi	
	4	Mahasiswa mampu memvisualisasi data spasial 3 dimensi menggunakan perangkat lunak tertentu	
	5	Mahasiswa mampu menjelaskan implementasi kadaster 3 dimensi di beberapa negara sebagai pembanding	
	6	Mahasiswa mampu menyusun laporan dan mempresentasikan sistem pendaftaran kadaster 3 dimensi secara lisan dan tulisan	
<b>KATEGORI KEMAMPUAN</b>	<i>Cognitive Prosecess</i>	<i>Analyse</i>	
	<i>Knowledge Domain</i>	<i>Procedural</i>	
	<i>Psychomotor</i>	<i>Conscious control</i>	
	<i>Affective</i>	<i>Perubahan sikap</i>	

Tatap Muka Ke-	Kemampuan Akhir Sub-CP Mata Kuliah	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Penilaian	Keluasan (Materi Pembelajaran)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar Sistem Basis Data Spasial	Ketepatan memberikan contoh-contoh analogi yang ada disekitar kehidupan sehari-hari	5%	Penjelasan konsep dan analogi	Kuliah	Teacher-centered learning	1x(3x50')
				Pembahasan contoh dalam kehidupan sehari-hari	Diskusi	Student-centered learning	
				Penjelasan tentang pemahaman konsep dan istilah	Literature review	Problem-based learning	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang arsitektur Sistem Basis Data	Ketepatan memberikan contoh-contoh susunan/komposisi/arsitektur komputer yang beroperasi stand alone dan server dari sudut pandang perangkat keras dan lunak Sistem Basis Data	5%	Sistem Manajemen Basis Data Spasial (SMBD)	Kuliah dan diskusi (Tugas 1)	Teacher-centered learning	1x(3x50')
				Posisi Basis Data dalam program		Student-centered learning	
				Arsitektur Implementasi Basis Data	Literature review	Student-centered learning	
				Komponen Sistem Basis Data		Student-centered learning	
3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Model Data dalam Sistem Basis Data	Ketepatan memberikan contoh-contoh pemodelan kehidupan disekitar (real world)	10%	Model Data	Latihan identifikasi kehidupan sekitar (real world) menjadi model data	Problem-based learning	1x(3x50')
				Skema Basis Data	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	
				Arsitektur Basis Data		Student-centered learning	
				Komponen Sistem Manajemen Basis Data	Literature review (Tugas 2)	Student-centered learning	
				Klasifikasi Sistem Manajemen Basis Data		Student-centered learning	
4,5	Mahasiswa mampu membuat tabel pada perangkat lunak Sistem Manajemen Basis Data	Ketepatan membuat tabel pada perangkat lunak Sistem Manajemen Basis Data dengan berbagai cara/metode	15%	Konsep tentang tabel	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	2x(3x50')
				Karakteristik data dalam tabel		Student-centered learning	
				Diterminasi data	Praktikum membuat tabel pada perangkat lunak Sistem Manajemen Basis Data	Problem-based learning	
				Normalisasi Tabel	Tugas 3	Problem-based learning	
6, 7	Mahasiswa mampu membuat model hubungan antar entitas untuk proses atau peristiwa yang terjadi disekitar (real world) atau membuat pemodelan dari proses kerja/kegiatan/rutinitas dalam sebuah organisasi	Ketepatan mengidentifikasi hubungan antar entitas dan pemodelan data	10%	Pendekatan pemodelan data	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	2x(3x50')
				Entity Relation Diagram		Teacher-centered learning	
				Derajat dan Partisipasi Hubungan		Teacher-centered learning	
				Identifikasi real world untuk dibuat Model Data	Latihan (tugas 4)	Student-centered learning	
				Membuat ERD	Praktikum membuat beberapa tabel yang saling terhubung sesuai dengan aturan data	Student-centered learning	
8	Evaluasi Tengah Semester					- Evaluasi tulis	2x50'
						- Pembahasan	1x50'
9	Mahasiswa mampu melakukan Tahapan Perancangan dalam	Ketepatan menerapkan tahapan perancangan sistem basis data dalam contoh kasus yang	5%	Fungsi Sistem Informasi	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	1x(3x50')
				Siklus sistem Informasi			
				Siklus Sistem Basis Data			

	Perancangan dalam membuat Sistem Basis Data	Contoh kasus yang dipilih/ditentukan		Perancangan Sistem Basis Data	Latihan melakukan perancangan Sistem Basis Data	Problem-based learning	
10	Mahasiswa mampu melakukan Query dalam Basis Data	Ketepatan membuat contoh-contoh query untuk pemodelan basis data	5%	Maksud dan pengertian Query Konstrain Identitas (utama/tamu) Jenis operasi dalam tabel Relasi Aljabar pada tabel Implementasi Query	Kuliah dan diskusi Latihan membuat contoh tabel Latihan membuat contoh query pada tabel	Teacher-centered learning Student-centered learning	1x(3x50')
11,12	Mahasiswa mampu menggunakan Bahasa SQL untuk melakukan query pada Basis Data	Ketepatan melakukan query dengan bahasa SQL sesuai dengan basis data yang dibuat	5%	DDL (Data Definition Language), DML (Data Manipulation Language) dan Query dengan SQL Contoh dan latihan DDL, DML dan query menggunakan SQL pada operasi relasi Aljabar basis data Implementasi DDL, DML dan Query dalam basis data	Kuliah dan diskusi Latihan Praktikum (Tugas 5)	Teacher-centered learning Student-centered learning Problem-based learning	1x(3x50')
13, 14	Mahasiswa mampu memasukkan dan memvisualisasi data spasial pada basis data spasial	Ketepatan melakukan input dan visualisasi basis data spasial	10%	Konsep dan Pengertian Basis data spasial Type dan Format Basis Data Spasial Transaksi dalam Basis Data Spasial Operasi dalam basis data Spasial dalam tabel (kolom spasial dan input data spasial) Query spasial dalam basis data spasial Visualisasi basis data spasial	Kuliah dan diskusi Literature Review dan Presentasi Praktikum (Tugas 6)	Teacher-centered learning Student-centered learning Problem-based learning	2x(3x50')
15	Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi data spasial menggunakan berbagai perangkat lunak SIG (berbayar dan opensource)	Ketepatan menghubungkan dan memvisualisasi basis data spasial serta mencoba/uji coba komunikasi dua arah di berbagai perangkat lunak SIG dan SMBDS (Sistem Manajemen Basis Data Spasial)	15%	Perbedaan antara SMBDS dan Geodatabase Visualisasi basis data spasial pada berbagai perangkat lunak SIG Uji coba komunikasi dua arah antara SMBDS dan Perangkat Lunak SIG Query spasial dalam SMBDS Query Spasial dalam Perangkat lunak SIG	Kuliah dan diskusi Praktikum (Tugas 6)	Teacher-centered learning Student-centered learning Problem-based learning	2x(3x50')
16	Evaluasi Akhir Semester					Evaluasi presentasi akhir	1x(3x50')
						JUMLAH	16x(3x50')