



**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 Tiga Dimensi</b>	<b>KODE MK</b>	<b>CM234951</b>
<b>SEMESTER</b>	<b>Pilihan</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 DIBEKANKAN 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.	
<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 implem	
	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	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	Mahasiwa mampu menjelaskan konsep dan pengertian Kadaster 3 Dimensi	Ketepatan memberikan contohcontoh pembangunan infrastruktur yang memanfaatkan ruang pada, diatas dan dibawah permukaan tanah	5%	Penjelasan konsep dan analogi	Kuliah	Teacher-centered learning	1x(3x50')
				Pembahasan contoh bangunan infrastruktur	Diskusi	Student-centered learning	
				Penjelasan tentang pemahaman konsep dan istilah	Literature review (Tugas 1)	Problem-based learning	
2	Mahasiwa mampu menjelaskan tentang Definisi, istilah dan implementasi UU No. 20 Th. 2011 Ttg Rumah Susun	Ketepatan memberikan contohcontoh bangunan yang dimaksud dalam UU No. 20 Th. 2011 Ttg Rumah Susun, yaitu Apartemen, Rusunami dan Rusunawa dll	10%	Jenis-jenis Rumah Susun dan contoh	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	1x(3x50')
				Bukti Hak untuk Satuan Rumah Susun (HMASRS)			
				Sistem dan Prosedur Pendaftaran Sertifikat HMASRS di BPN	Literature review (Tugas 2)	Student-centered learning	
				Pengertian Strata Tittle			
3	Mahasiwa mampu menjelaskan tentang pemanfaatan ruang di atas dan di bawah permukaan tanah	Ketepatan memberikan contohcontoh bangunan yang memanfaatkan ruang di atas dan dibawah permukaan tanah	10%	Contoh bangunan yang memanfaatkan ruang di atas dan di bawah permukaan tanah	Latihan identifikasi bangunan dan jenis pemanfaatannya	Problem-based learning	1x(3x50')
				Penerbitan Surat Ijin Pemanfaatan Ruang	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	
				Review Paper Perijinan dan Regulasi untuk Bangunan Atas dan bawah Tanah	Literature review (Tugas 3)	Student-centered learning	
4,5	Mahasiwa mampu memodelkan proses bisnis dalam sistem kadaster 3 dimensi menggunakan UML dan mengacu pada LADM	Ketepatan membuat rancangan model untuk kadaster 3 dimensi	15%	Contoh Pemodelan Basis Data untuk Kadaster 3 Dimensi	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	2x(3x50')
				UML dan LADM		Student-centered learning	
				Latihan Merancang secara konsep, logika dan fisik basis data untuk Kadaster 3 Dimensi	Praktikum membuat tabel pada perangkat lunak Sistem Manajemen Basis	Problem-based learning	
				Review Paper FIG	Tugas (Tugas 4)		
		Ketepatan mengidentifikasi		Hubungan antar entitas	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	
			Model Fisik dalam SMBDS	learning hubungan antar entitas dan learning			

6, 7	Mahasiswa mampu membuat model hubungan antar entitas untuk proses kadaster 3 dimensi	hubungan antar entitas dan pemodelan data serta mengimplementasikan dalam bentuk tabel pada perangkat lunak Sistem Manajemen Basis Data Spasial dengan berbagai cara/metode	10%	Transaksi dalam Basis Data Spasial 3D	Latihan (tugas 5)	Student-centered learning	2x(3x50')		
				Identifikasi real world untuk dibuat Model Data					
				Membuat ERD/Class diagram					
				Perancangan Fisik Basis Data pada perangkat lunak SMBD					
8	Evaluasi Tengah Semester					- Evaluasi tulis	2x50'		
						- Pembahasan	1x50'		
9	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep dan Pengertian Model 3 Dimensi	Ketepatan memberikan contohcontoh jenis dan model 3 dimensi dalam kehidupan nyata (Representasi obyek 3 dimensi)	5%	Definisi 3 D surface	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	1x(3x50')		
				Jenis-jenis representasi					
				Contoh 3 D					
				Tugas 6	Problem-based learning				
10	Mahasiswa mampu membuat pemodelan obyek secara 3 dimensi	Ketepatan membuat contoh model 3 dimensi obyek tertentu	10%	Contoh Pemodelan 3 Dimensi Bangunan	Kuliah dan diskusi	Blended Learning	1x(3x50')		
								Student-centered learning	
								Tutorial 1#	
11	Mahasiswa mampu menggunakan berbagai metode dan teknik untuk merepresentasikan obyek	Ketepatan memberikan contoh berbagai representasi obyek dalam 3 dimensi	5%	Model 3D eg. Surface; Obyek Bangunan	Kuliah dan diskusi	Blended Learning	1x(3x50')		
				Input Data dan Teknik representasi	Tutorial 2#				
								Praktikum menggunakan Sketchtup	Problem-based learning
12	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis pemodelan obyek 3 dimensi dalam rangka memvisualisasi data spasial 3 dimensi	Ketepatan melakukan visualisasi data spasial 3 dimensi dengan perangkat lunak tertentu	10%	Definisi dan Teori Geovisualisasi	Kuliah dan diskusi	Blended Learning	2x(3x50')		
				Kadaster dalam 3D dalam Geovisual					
				Representasi bentuk Gedung/Rumah	Literature Review	Student-centered learning			
				Obyek dalam Basis Data Spasial 3D	Tugas 7	Problem-based learning			
				Contoh Aplikasi Geovisualisasi					
13	Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi	Ketepatan menjelaskan konsep dan manfaat imprlemntasi untuk visualisasi secara 3 dimensi dan	5%	Definisi CyberCity	Kuliah dan diskusi	Blended Learning	2x(3x50')		
				Model Data 3D dalam City Engine	Praktikum menggunakan				

	tentang Cyber City			Diagram alur City Engine		Student-centered learning	
	tentang Cyber City	pengambilan keputusan			City Engine		
		pengambilan keputusan		Contoh Cyber City	City Engine	Problem-based learning	
14	Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi tentang BIM	Ketepatan menjelaskan konsep dan implementasi BIM	5%	Definisi BIM	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	2x(3x50')
				Jenis Akuisisi Data untuk BIM	Praktikum menggunakan Data TLS untuk sebuah bangunan	Project-based learning	
				Diagram alur BIM			
15	Mahasiswa mampu menyelesaikan final project	Ketepatan menyelesaikan final project dalam bentuk laporan	10%	Representasi Kadaster 3D	Kuliah dan diskusi	Teacher-centered learning	2x(3x50')
				Visualisasi dengan SIG platform	Membuat Laporan dan Presentasi	Blended Learning	
				Koneksi Basis Data Spasial		Project-based learning	
16	Evaluasi Akhir Semester					Evaluasi presentasi akhir	1x(3x50')
			100%	JUMLAH			16x(3x50')