



**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN DAN KEBUMIAN**  
**DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA**  
**PROGRAM STUDI SARJANA**

Kode  
Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (skls)		SEMESTER	Tgl Penyusunan				
Kadaster Tiga Dimensi	CM234951	Surveying dan Kadaster	T=2		Matakuliah Pilihan	-				
OTORISASI	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			<b>Ketua Prodi</b>				
	Yanto Budisusanto, S.T., M.Eng.		Yanto Budisusanto, S.T., M.Eng.			Putra Maulida, S.T., M.T., Ph.D.				
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>									
	CPL-2	Mampu mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka mengaplikasikannya pada bidang keahlian Geodesi dan Surveying, Hidrografi, Fotogrametri dan Penginderaan Jauh, serta Informasi Geospasial dan Pertanahan, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kCPLmpok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarannya setara dengan tugas akhir melalui pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif.								
	CPL-6	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan pada bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, dan kadaster.								
	CPL-7	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.								
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>									
	CPMK-1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan prinsip sistem pendaftaran hak atas ruang ( Kadaster 3 Dimensi)								
	CPMK-2	Mahasiswa mampu menjelaskan landasan hukum/regulasi yang berlaku di Indonesia untuk kegiatan sistem pendaftaran hak atas ruang berikut implementasinya								
	CPMK-3	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik dan metode akuisisi data spasial dalam kerangka kadaster 3 dimensi								
	CPMK-4	Mahasiswa mampu melakukan visualisasi data spasial 3 dimensi menggunakan perangkat lunak tertentu								

	CPMK-5	Mahasiswa mampu menjelaskan implementasi kadaster 3 dimensi di beberapa negara sebagai perbandingan																												
	CPMK-6	Mahasiswa mampu menyusun laporan dan mempresentasikan sistem pendaftaran kadaster 3 dimensi secara lisan dan tulisan																												
	<b>Matrik CPL – CPMK</b>																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th><th>CPL-2</th><th>CPL-6</th><th>CPL-7</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td><td>V</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-2</td><td>V</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-3</td><td></td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr> <td>CPMK-4</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-5</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-6</td><td></td><td>V</td><td></td></tr> </tbody> </table>		CPMK	CPL-2	CPL-6	CPL-7	CPMK-1	V			CPMK-2	V			CPMK-3		V	V	CPMK-4		V		CPMK-5		V		CPMK-6		V	
CPMK	CPL-2	CPL-6	CPL-7																											
CPMK-1	V																													
CPMK-2	V																													
CPMK-3		V	V																											
CPMK-4		V																												
CPMK-5		V																												
CPMK-6		V																												
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Dalam mata kuliah ini, mahasiswa mempelajari tentang sistem pendaftaran hak atas ruang. Penerapan hak milik atas satuan rumah susun menjadi fokus utama dalam mata kuliah ini, khususnya di Indonesia. Sistem pendaftaran hak atas ruang yang diterapkan secara luas di beberapa negara juga dipelajari sebagai bahan perbandingan. Mata kuliah ini juga mempelajari teknik dan metode akuisisi data yang kemudian divisualisasikan dalam bentuk tiga dimensi menggunakan perangkat lunak yang mendukung visualisasi tersebut.																													
<b>Bahan Kajian : Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dan pemahaman tentang dimensi 3D</li> <li>2. Sistem pendaftaran hak atas rumah susun di Indonesia</li> <li>3. Sistem pendaftaran hak atas ruang di beberapa negara selain Indonesia</li> <li>4. Masa depan sistem kepemilikan ruang (kebutuhan akan kadaster 3D)</li> <li>5. Pemodelan Kadaster 3D menggunakan UML</li> <li>6. Pemodelan Sistem Basis Data Spasial 3 Dimensi</li> <li>7. Visualisasi dan peluang masa depan untuk data spasial tiga dimensi</li> </ol>																													
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Undang-undang No. 20 Tahun 2011 Tentang Rumah Susun</li> <li>2. Stoter, J., Oosterom, P., 2006, 3D Cadastre in an International Context Legal, Organizational, and Technological Aspects, CRC Press is an imprint of Taylor &amp; Francis Group, USA</li> </ol> <p><b>Pendukung :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.gdmc.nl/3dcadastres/literature/">http://www.gdmc.nl/3dcadastres/literature/</a></li> <li>2. FIG, 2018a, Best Practises 3D Cadastres - Extended Version, International Federation of Surveyors (FIG), Copenhagen, Denmark</li> <li>3. FIG, 2018b, Best Practises 3D Cadastres - FIG Report, International Federation of Surveyors (FIG), Copenhagen, Denmark</li> </ol>																													
<b>Dosen Pengampu</b>	Yanto Budisusanto, S.T., M.Eng.																													
<b>Matakuliah Syarat</b>	-																													

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CP Mata Kuliah)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Bentuk	Luring ( <i>Offline</i> )	Daring ( <i>Online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan pemahaman tentang Kadaster 3 Dimensi	Ketepatan dalam menjelaskan konsep dan pemahaman tentang Kadaster 3 Dimensi	1. Kelengkapan materi 2. Kedalaman penjelasan dan efektivitas komunikasi	1. Kuliah [1 x 50'] 2. Diskusi [1 x 50'] 3. Responsi [1 x 50']		Konsep Kadaster Tiga Dimensi	5
2	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, istilah, dan implementasi Undang-Undang No. 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun	Ketepatan dalam menjelaskan definisi, istilah, dan implementasi Undang-Undang No. 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun	1. Kelengkapan materi 2. Kedalaman penjelasan dan efektivitas komunikasi	1. Kuliah [1 x 50'] 2. Diskusi [1 x 50'] 3. Tugas [1 x 50']		Istilah dan implementasi Undang-Undang No. 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun	15
3	Mahasiswa mampu menjelaskan pemanfaatan ruang di atas dan di bawah permukaan tanah	Ketepatan dalam menjelaskan pemanfaatan ruang di atas dan di bawah permukaan tanah	1. Kelengkapan materi 2. Kedalaman penjelasan dan efektivitas komunikasi	1. Kuliah [2 x 50'] 2. Diskusi [1 x 50']		Pemanfaatan ruang di atas dan di bawah permukaan tanah	5

4 – 5	Mahasiswa mampu melakukan pemodelan proses bisnis dalam kadaster tiga dimensi	Ketepatan dalam melakukan pemodelan proses bisnis dalam kadaster tiga dimensi	1. Kelengkapan materi 2. Kedalaman penjelasan dan efektivitas komunikasi	1. Kuliah [1 x 50'] 2. Diskusi, Tugas [1 x 50'] 3. Responsi/Latihan [1 x 50']		Pemodelan proses bisnis dalam sistem kadaster tiga dimensi menggunakan UML dan mengacu pada LADM	15
6 – 7	Mahasiswa mampu melakukan pemodelan hubungan antar entitas untuk proses kadaster tiga dimensi	Ketepatan dalam melakukan pemodelan hubungan antar entitas untuk proses kadaster tiga dimensi	1. Kelengkapan materi 2. Kedalaman penjelasan dan efektivitas komunikasi	1. Kuliah [1 x 50'] 2. Diskusi [1 x 50'] 3. Responsi [1 x 50']		Membuat model relasi antar entitas untuk proses kadaster tiga dimensi	10
8	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester</b>						
9 – 12	Mahasiswa mampu melakukan pemodelan objek tiga dimensi	Akurasi dalam melakukan pemodelan objek tiga dimensi	1. Kelengkapan materi 2. Kedalaman penjelasan dan efektivitas komunikasi	1. Kuliah [1 x 50'] 2. Diskusi [1 x 50'] 3. Responsi [1 x 50']		Pemodelan objek tiga dimensi	10
13	Mahasiswa mampu melakukan eksplorasi Objek Fisik dan Objek Yuridis dalam Kadaster 3D	Akurasi dalam melakukan eksplorasi Objek Fisik dan Objek Yuridis dalam Kadaster 3D	1. Kelengkapan materi 2. Kedalaman penjelasan dan efektivitas komunikasi	1. Kuliah [1 x 50'] 2. Diskusi [1 x 50'] 3. Responsi [1 x 50']		Objek Fisik dan Objek Yuridis dalam Kadaster 3D	10
14	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis pemodelan objek tiga dimensi	Akurasi dalam menjelaskan jenis-jenis pemodelan	1. Kelengkapan materi 2. Kedalaman penjelasan dan	1. Kuliah [1 x 50'] 2. Diskusi [1 x 50'] 3. Tugas [1 x 50']		Jenis-jenis pemodelan objek tiga dimensi untuk memvisualisasikan data spasial tiga dimensi	15

		objek tiga dimensi	efektivitas komunikasi				
<b>15</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan implementasi objek kadaster 3D	Akurasi dalam menjelaskan implementasi asikan objek kadaster 3D	1. Kelengkapan materi 2. Kedalaman penjelasan dan efektivitas komunikasi	1. Kuliah [1 x 50'] 2. Diskusi [1 x 50'] 3. Tugas [1 x 50']		Implementasi pengembangan Objek Kadaster 3D	15
<b>16</b>	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</b>						<b>100</b>