

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

<b>NAMA PROGRAM STUDI</b>	<b>SARJANA</b>		
<b>NAMA MATA KULIAH</b>	Informasi Geospasial Tematik	<b>KODE MK</b>	<b>RM184946</b>
<b>SEMESTER</b>	Pilihan	<b>SKS</b>	<b>3 (tiga)</b>
<b>Hopi Hapsari Handayani [koord]</b>			
<b>Agung Budi Cahyono, Nurwatik</b>			
<b>BAHAN KAJIAN</b>	1	Konsep Informasi Geospasial (IG) meliputi IG Dasar dan IG Tematik dalam UU IG.	
	2	Konsep IG khususnya IGT dalam keterkaitannya dengan one map policy.	
	3	Jenis-jenis data dan unsur penyusun IG Dasar dan IG Tematik baik kegunaannya untuk sektoral maupun non sektoral.	
	4	Penyusunan IG Tematik dalam lintas bidang bidang seperti infrastruktur perhubungan, pertanian dan kehutanan, sumber daya mineral, dan potensi daerah.	
	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.	
	H	Mampu bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya sehingga dapat bersaing di tingkat nasional maupun internasional.	
<b>CP MATA KULIAH</b>	1	Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan pengertian Informasi Geospasial (IG) dalam UU Informasi Geospasial (IG), serta peranannya dengan one map policy.	
	2	Mahasiswa mampu menyusun data serta mempresentasikan unsur- unsur penyusun IGD dan IGT baik sektoral maupun non sektoral.	
	3	Mahasiswa mampu menyusun dan mempresentasikan sumber data serta unsur- unsur penyusun IG Tematik untuk bidang non-sektoral tingkat nasional yaitu infrastruktur perhubungan darat.	
	4	Mahasiswa mampu menyusun dan mempresentasikan sumber data serta unsur- unsur penyusun IG Tematik untuk bidang non-sektoral tingkat propinsi yaitu bidang sumber daya mineral, lahan sawah, kawasan hutan dan Kawasan Rawan Bencana Gunung Api.	
	5	Mahasiswa mampu menyusun dan mempresentasikan Infomasi Geospasial Tematik menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis Web dan mengaplikasikan untuk potensi desa dalam bidang sosial-ekonomi	
<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 informasi geospasial dasar (IGD) dan Informasi Geospasial Tematik (IGT) dan keterkaitannya dengan	Ketepatan menjelaskan dan mempresentasikan konsep dan pengertian IGD dan IGT, perbedaan IGD dan IGT, serta peranannya dengan one map policy	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsep dan pengertian IGD dan IGT</li> <li>- Keterkaitan IG dengan one map policy</li> <li>- Perbedaan IGD dan IGT</li> </ul>	- Kuliah	Teacher-centered learning	1x(3x50')		
2	Mahasiswa mampu menyusun data dalam pembuatan IGD dan IGT	Ketepatan menyusun jenis data IGD dan IGT			- Diskusi kelompok	Student-centered learning			
					- Literature review	Problem-based learning			
					- Diskusi kelas (dosen dan mahasiswa)	Teacher-centered learning			
3	Mahasiswa mampu menyusun dan mempresentasikan sumber data serta unsur- unsur penyusun IG Tematik Jaringan Jalan Nasional, Tol, Propinsi dan Kabupaten dalam bidang non sektoral	Ketepatan mempresentasikan sumber data serta unsur- unsur penyusun IG Tematik Jaringan Jalan Nasional, Tol, Propinsi dan Kabupaten	10%	Jenis data dalam IGD dan IGT	- Penyusunan makalah (literature review)	Student-centered learning	1x(3x50')		
					- Tugas 1	Problem-based learning			
					- Kuliah	Teacher-centered learning			
4,5	Mahasiswa mampu menyusun IG Tematik bidang non sektoral untuk eksplorasi sumber daya mineral.	Ketepatan menjelaskan dan mempresentasikan penyusunan IG Tematik untuk eksplorasi sumber daya mineral	10%	Jenis data dan unsur tematik dalam penyusunan IG jaringan jalan nasional, tol, propinsi dan kabupaten	- Praktikum	Student-centered learning	1x(3x50')		
					- Survei lapangan	Problem-based learning			
					- Diskusi kelas (dosen dan mahasiswa)	Teacher-centered learning			
6, 7	Mahasiswa mampu menyusun IG Tematik untuk bidang pertanian atau perkebunan .	Ketepatan menjelaskan dan mempresentasikan penyusunan IG Tematik untuk bidang pertanian dan perkebunan	10%	Penyusunan semua data beserta atribut yang diperlukan dalam IG Tematik untuk eksplorasi sumber daya mineral sesuai studi kasus yang dipilih, misal pertambangan emas, bahan galian C.	- Praktikum	Student-centered learning	2x(3x50')		
					- Pemilihan topik dan wilayah studi kasus	Problem-based learning			
					- Kuliah	Teacher-centered learning			
					- Praktikum	Student-centered learning			
8				Penyusunan semua data beserta atribut yang diperlukan dalam IG Tematik untuk pertanian dan perkebunan terutama yang mendukung ketahanan pangan, sesuai studi kasus yang dipilih, misal padi, jagung, tebu, dll	- Presentasi kelompok	Problem-based learning	2x(3x50')		
					- Tugas 2				
					- Evaluasi tulis		2x50'		

Evaluasi Tengah Semester						
					- Pembahasan	1x50'
9, 10	Mahasiswa mampu menyusun dan mempresentasikan sumber data serta unsur- unsur penyusun IG Tematik Kawasan Hutan serta analisa geospasial terkait deforestasi	- Ketepatan menjelaskan dan mempresentasikan penyusunan IG Tematik dalam bidang Kawasan Hutan	15%	- Jenis data dan unsur tematik IG Tematik tentang kawasan hutan dalam suatu studi kasus wilayah yang mengalami deforestasi	- Diskusi dosen dan mahasiswa	Teacher-centered learning
		- Ketepatan dalam analisa terkait deforestasi dan penggunaan lahan		- Analisa perubahan luas tutupan lahan dengan matriks transisi	- Presentasi kelompok	Student-centered learning
	Mahasiswa mampu menyusun IG Tematik Kawasan Rawan Bencana Gunung Api serta analisa terkait kawasan rawan bencana gunung api beserta analisa yang digunakan	- Ketepatan menjelaskan dan mempresentasikan penyusunan IG Tematik untuk Kawasan Rawan Bencana Gunung Api	15%	- Analisa terkait deforestasi dan penebangan liar dalam geostatistik analisis misal semivariogram atau kriging.	- Demo hasil IGT	Problem-based learning
		- Ketepatan dalam analisa yang digunakan misal jalur evakuasi, daerah rawan bencana, dll		- Tugas 3		
11, 12	Mahasiswa mampu menyusun IG Tematik Kawasan Rawan Bencana Gunung Api serta analisa terkait kawasan rawan bencana gunung api beserta analisa yang digunakan	- Ketepatan menjelaskan dan mempresentasikan penyusunan IG Tematik untuk Kawasan Rawan Bencana Gunung Api	15%	- Jenis data dan unsur tematik IG Tematik untuk Kawasan Rawan Bencana Gunung Api dalam suatu studi kasus wilayah gunung api dan rawan bencana erupsi atau banjir lahar	- Diskusi dosen dan mahasiswa	Teacher-centered learning
		- Analisa yang diperlukan terkait studi kasus untuk jalur evakuasi menggunakan network analisis dan pembobotan misal simple additive weighting untuk lokasi evakuasi		- Analisa yang diperlukan terkait studi kasus yang diambil misal zonasi tingkat kerawanan bencana letusan gunung api dengan analisa spasial proximity dan 3 dimensi	- Diskusi kelompok	Student-centered learning
		- Analisa yang diperlukan terkait studi kasus yang diambil misal zonasi tingkat kerawanan bencana letusan gunung api dengan analisa spasial proximity dan 3 dimensi		- Literature review	Problem-based learning	2x(3x50')
13	Mahasiswa mampu merancang IG Tematik dalam suatu Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis Web	Ketepatan merancang IG Tematik dalam suatu Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis Web	5%	Perancangan Sistem Informasi Geografis berbasis web untuk representasi IG Tematik	- Kuliah	Teacher-centered learning
					- Praktikum	Student-centered learning
					- Pemilihan topik dan wilayah studi kasus	Problem-based learning
14, 15	Mahasiswa mampu menyusun dan mempresentasikan sumber data serta unsur- unsur penyusun IG Tematik	- Ketepatan mempresentasikan sumber data serta unsur unsur penyusun IGT Tematik IG Tematik tentang Potensi Desa sosial-ekonomi dalam suatu studi kasus di wilayah perkotaan dan Desa dengan Potensi berbasis pertanian dan industri kecil menggunakan SIG berbasis Web	20%	- Jenis data dan unsur tematik IG Tematik tentang Potensi Desa dalam sosial-ekonomi menggunakan SIG berbasis Web	- Diskusi dosen dan mahasiswa	Teacher-centered learning
					- Diskusi kelompok	Student-centered learning

<p>tentang Potensi Desa dalam bidang sosial-ekonomi menggunakan SIG berbasis Web</p>	<p>- Ketepatan dalam analisa yang digunakan misal hubungan sosial kependudukan dengan potensi ekonomi</p>	<p>- Analisa terkait dengan menghubungkan sosial dengan potensi ekonomi masyarakat dengan analisa kemampuan lahan</p>	<p>- Demo desain IGT berbasis web</p>	<p>Problem-based learning</p>	
<p>16</p>	<p>Evaluasi Akhir Semester</p>	<p>- Evaluasi presentasi akhir</p>	<p>1x(3x50')</p>		
			<p>JUMLAH</p>		<p>16x(3x50')</p>