



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

NAMA PROGRAM STUDI SARJANA

NAMA MATA KULIAH Aplikasi Pemetaan Tematik **KODE MK** CM234976

SEMESTER Pilihan **SKS** 2 (dua)

Hepi Hapsari Handayani [koord]

Agung Budi Cahyono, Nurwatik

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.

6 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 dan Surveying, Hidrografi, Fotogrametri dan Penginderaan Jauh, serta Informasi Geospasial dan Pertanahan.

10 Mampu bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya sehingga dapat bersaing di tingkat nasional maupun internasional.

12 Mampu menerapkan konsep manajemen, kewirausahaan, inovasi berbasis teknologi terkini, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan

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

Cognitive Prosecess *Analyse*

Knowledge Domain *Procedural*

Psychomotor *Conscious control*

Affective *Perubahan sikap*

BAHAN KAJIAN

CPL PROGRAM STUDI YANG DIBEKANKAN KE MATA KULIAH

CP MATA KULIAH

KATEGORI KEMAMPUAN

Tatap	Kemampuan Akhir Sub-CP	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot	Keluasan (Materi Pembelajaran)	Pengalaman Belajar	Metode Pembelajaran	Estimasi
(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 one map policy.	Ketepatan menjelaskan dan mempresentasikan konsep dan pengertian IGD dan IGT, perbedaan IGD dan IGT, serta peranannya dengan one map policy	5%	- Konsep dan pengertian IGD dan IGT	- Kuliah	Teacher-centered learning	1x(3x50')
				- Keterkaitan IG dengan one map policy	- Diskusi kelompok	Student-centered learning	
				- Perbedaan IGD dan IGT	- Literature review	Problem-based learning	
2	Mahasiswa mampu menyusun data dalam pembuatan IGD dan IGT	Ketepatan menyusun jenis data IGD dan IGT	10%	Jenis data dalam IGD dan IGT	- Diskusi kelas (dosen dan mahasiswa)	Teacher-centered learning	1x(3x50')
					- Penyusunan makalah (literature review)	Student-centered learning	
					- Tugas 1	Problem-based 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 dan unsur tematik dalam penyusunan IG jaringan jalan nasional, tol, propinsi dan kabupaten	- Kuliah	Teacher-centered learning	1x(3x50')
					- Praktikum	Student-centered learning	
					- Survei lapangan	Problem-based 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%	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.	- Diskusi kelas (dosen dan mahasiswa)	Teacher-centered learning	2x(3x50')
					- Praktikum	Student-centered learning	
					- Pemilihan topik dan wilayah studi kasus	Problem-based 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 pertanian dan perlebunan terutama yang mendukung ketahanan pangan, sesuai studi kasus yang dipilih, misal padi,	- Kuliah	Teacher-centered learning	2x(3x50')
					- Praktikum	Student-centered learning	
					- Presentasi kelompok	Problem-based learning	

				jagung, tebu, dll	- Tugas 2	Problem-based learning	
8	Evaluasi Tengah Semester					- Evaluasi tulis	2x50'
						- 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	2x(3x50')
				- Analisa perubahan luas tutupan lahan dengan matriks transisi	- Presentasi kelompok	Student-centered learning	
		- Ketepatan dalam analisa terkait deforestasi dan penggunaan lahan		- Analisa terkait deforestasi dan penebangan liar dalam geostatistikal analisis misal semivariogram atau kriging.	- Demo hasil IGT	Problem-based learning	
				- 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	2x(3x50')
				- Analisa yang diperlukan terkait studi kasus untuk jalur evakuasi menggunakan network analisis dan pembobotan misal simple additive weighting untuk lokasi evakuasi	- Diskusi kelompok	Student-centered learning	
		- Ketepatan dalam analisa yang digunakan misal jalur evakuasi, daerah rawan bencana, dll		- 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	
13	Mahasiswa mampu merancang IG Tematik dalam suatu Sistem Informasi Geografis (SIG)	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	1x(3x50')

	Informasi Geografis (SIG) berbasis Web			tematik	- Pemilihan topik dan wilayah studi kasus	Problem-based learning	
14, 15	Mahasiswa mampu menyusun dan mempresentasikan sumber data serta unsur-unsur penyusun IG Tematik tentang Potensi Desa dalam bidang sosial-ekonomi menggunakan SIG berbasis Web	- 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	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	2x(3x50')
					- Diskusi kelompok	Student-centered learning	
					- Demo desain IGT berbasis web	Problem-based learning	
					- Tugas 4		
16	Evaluasi Akhir Semester					- Evaluasi presentasi akhir	1x(3x50')
						JUMLAH	16x(3x50')