



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

NAMA PROGRAM STUDI SARJANA

NAMA MATA KULIAH Kartografi Digital **KODE MK** RM184309

SEMESTER III (tiga) **SKS** 3 (tiga)

NAMA DOSEN PENGAMPU Agung Budi Cahyono (Coord)
 Akbar Kurniawan, Udiana W. Deviantari, Cherri Bhukti Pribadi

- BAHAN KAJIAN**
- 1 Mahasiswa mampu memahami kartografi yang merupakan suatu disiplin ilmu yang berhubungan dengan visualisasi dari informasi geospasial
 - 2 Mahasiswa mampu menerapkan konsep ilmu, teknik, serta seni di dalam pembuatan desain peta dan produksi peta
 - 3 Mahasiswa mampu memahami perkembangan teknologi di bidang komputer khususnya teknologi grafis pembuatan peta
 - 4 Mahasiswa mampu mendesain peta digital sesuai teori dasar kartografi khususnya aspek geometrik (kontur, profil, volume) pada pembuatan peta
 - 5 Mahasiswa mampu melakukan visualisasi informasi geospasial dalam bentuk peta topografi dan peta tematik dengan aplikasi terkini

- CPL PROGRAM STUDI YANG DIBEKANKAN KE MATA KULIAH**
- | | |
|---|--|
| C | Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan pada bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, dan kadaster. |
| 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. |

- CP MATA KULIAH**
- 1 Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang tujuan pokok ilmu kartografi.
 - 2 Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang dasar teori dan metode-metode akuisisi data pemetaan.
 - 3 Mahasiswa memiliki pengalaman untuk melakukan pemrosesan data digital dalam pemetaan.
 - 4 Mahasiswa mampu berfikir secara kritis tentang pemanfaatan dan pengelolaan pengukuran dan pemetaan untuk perencanaan serta beberapa problem kehidupan berdasarkan pemahaman mereka tentang prinsip proses pengelolaan sumber daya alat, manusia dan biaya.
 - 5 Mahasiswa mampu mengungkapkan ide atau gagasan mereka secara lisan dan tertulis.

KATEGORI KEMAMPUAN

<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 ilmu Kartografi dan keterkaitannya dengan teknologi digital.	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	5	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan umum dan metode kuliah Kartografi • Review ilmu Kartografi dan aplikasi Kartografi dalam pemetaan 	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered	1 x 50'
					Latihan	Problem-based	1 x 50'
2-3	Mahasiswa mampu menguraikan konsep Kartografi keterkaitannya dengan data geospasial sebagai teknik dan metode dalam pemetaan.	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian tentang data geospasial • Membandingkan dgn Kartografi analog • Tahapan kegiatan dalam Kartografi Digital 	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
4-5	Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan data spasial (raster dan vektor) serta penggunaannya di bidang Kartografi	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian data raster dan vektor • Sumber data dari metode terestris, fotogrametris maupun dari penginderaan jauh 	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
6	Mahasiswa mampu menerapkan konsep peta Tematik dan menyajikan secara digital	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	20	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian peta Tematik • Konsep pemetaan data kualitatif dan kuantitatif • Aplikasi peta tematik secara digital 	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
7	Mahasiswa mampu menjelaskan metode konversi data analog ke digital.	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep konversi data dalam data geospasial • Macam digitasi : on screen atau menggunakan digitizer • Konsep R2V / V2R • Pengertian resolusi DPI 	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
8	Evaluasi Tengah Semester						
	Mahasiswa mampu			<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian teknologi Kartografi 	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'

9-10	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan otomatisasi Kartografi	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	15	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi dan sarana teknologi dibidang pemetaan • Elemen dasar Kartografi (digital) : generalisasi, tata letak, pewarnaan 	Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
11-12	Mahasiswa mampu mendesain peta tematik digital dalam 2D dan 3D	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip Disain Peta • Hirarki dengan Harmonisasi • Implementasi serta perkembangan teknologi Kartografi 2D dan 3D 	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
13-14	Mahasiswa mampu menerapkan aplikasi Kartografi Digital untuk penggambaran dan perhitungan kontur dan profil	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	<ul style="list-style-type: none"> • Akuisisi data • Proses penggambaran • Perhitungan Volume • Plotting 	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
15	Mahasiswa mampu memvisualisasi informasi geospasial berupa peta via internet/website	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Visualisasi Kartografi • Konsep, definisi WebSite Spasial • Peranan web-kartografi dalam pemetaan 	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
16	Evaluasi Akhir Semester						
Jumlah			100				