

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Program Studi	Teknik Geomatika
Nama Mata Kuliah	Kartografi Dijital
Kode Mata Kuliah	RM184309
Semester	III
SKS	3 SKS
Nama Dosen Pengampu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agung Budi Cahyono, ST, MSc, DEA 2. Yanto Budisusanto, ST, M.Eng 3. Udiana W. Deviantari, ST, MT 4. Cherri Bhukti Pribadi, ST, MT
Bahan Kajian	<p>Mata kuliah ini dimaksudkan agar mahasiswa mampu memahami kartografi yang merupakan suatu disiplin ilmu yang berhubungan dengan visualisasi dari informasi geospasial, atau dalam pengertian populer dapat dikatakan sebagai sebuah disiplin yang melibatkan ilmu, teknik, serta seni di dalam pembuatan desain peta dan produksi peta. Istilah kartografi telah berubah secara fundamental sesuai dengan perkembangan teknologi di bidang komputer. Kuliah Kartografi akan diberikan konsep dan filosofi kartografi, pengetahuan mengenai aspek geometrik pada pembuatan peta, teori dasar kartografi yang berkaitan dengan desain pembuatan peta, implementasi serta perkembangan teknologi yang terkait dengan visualisasi informasi geospasial dalam bentuk peta topografi dan peta tematik, serta pemahaman tentang pengertian kartografi digital di dalam pembuatan peta.</p>
CPL Yang Dibebankan MK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai konsep dan prinsip ilmu dan teknologi geodesi. 2. Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait keilmuan geodesi. 3. Menguasai metode dan proses dalam pengambilan data berdasarkan ilmu dan teknologi geodesi – geomatika. 4. Mampu menganalisis, menginterpretasi data spasial dengan menggunakan ilmu dan teknologi geodesi dan geomatika. 5. Mampu mempresentasikan data spasial menggunakan ilmu dan teknologi geomatika.
CP – MK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang tujuan pokok ilmu kartografi. 2. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang dasar teori dan metode-metode akuisisi data pemetaan.





	<p>3. Mahasiswa memiliki pengalaman untuk melakukan pemrosesan data digital dalam pemetaan.</p> <p>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.</p> <p>5. Mahasiswa mampu mengungkapkan ide atau gagasan mereka secara lisan dan tertulis.</p>
--	---

Tatap Muka Ke-	Kemampuan Akhir Sub CP-MK	Keluasan (Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa *	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan ilmu Kartografi dan keterkaitannya dengan teknologi digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan umum dan metode kuliah Kartografi • Review ilmu Kartografi dan aplikasi Kartografi dalam pemetaan 	Kuliah dan diskusi Presentasi & Diskusi Tugas mandiri	2 x 50' 2 x 50' 2 x 60'	1. Diskusi kelas terkait materi yang disampaikan	1. Ketepatan dan kelengkapan penjelasan dalam diskusi	5 %
2-3	Mahasiswa mampu menguraikan konsep Kartografi keterkaitannya dengan data geospasial sebagai teknik dan metode dalam pemetaan.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian tentang data geospasial • Membandingkan dgn Kartografi analog • Tahapan kegiatan dalam Kartografi Digital 	Kuliah Tutorial dan Latihan soal Tugas mandiri	2 x 50' 2 x 50' 2 x 60'	1. Presentasi hasil tugas membuat makalah tentang kartografi dan aplikasinya dlm pemetaan 2. Kuis dalam kelas responsi terkait materi yang disampaikan	1. Ketepatan dan kelengkapan penjelasan tentang konsep fungsi dan peranan kartografi.	10%





4	Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan data spasial (raster dan vektor) serta penggunaannya di bidang Kartografi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian data raster dan vektor • Sumber data dari metode terestris, fotogrametris maupun dari penginderaan jauh 	Kuliah dan diskusi	2 x 50'	1. Tugas kelompok membuat sebuah peta dengan menggunakan sumber data dari terestris, fotogrametris maupun dari penginderaan jauh	1. Ketepatan jawaban dalam mengerjakan latihan soal 2. Ketepatan mendapatkan data spasial yang sesuai dengan judul peta	10%
			Tutorial dan latihan soal	2 x 50'			
			Tugas mandiri	2 x 60'			
5-6	Mahasiswa mampu menerapkan konsep peta Tematik dan menyajikan secara digital	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian peta Tematik • Konsep pemetaan data kualitatif dan kuantitatif • Aplikasi peta tematik secara digital 	Kuliah dan diskusi	2 x 50'	1. Tugas kelompok membuat sebuah peta tematik secara digital 2. Kuis dalam kelas 3. Tugas mandiri	1. Ketepatan menjelaskan konsep pembuatan peta secara tematik 2. Dapat mengerjakan kuis dan latihan soal	20%
			Tutorial dan latihan soal	2 x 50'			
			Tugas mandiri	2 x 60'			
7	Mahasiswa mampu menjelaskan metode konversi data analog ke digital.	<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 dan diskusi	2 x 50'	1. Tugas kelompok membuat konversi data (digitasi, R2V atau V2R) 2. Tugas mandiri	1. Ketepatan menjelaskan berbagai konsep konversi data 2. Ketepatan dalam proses digitasi 3. Ketepatan jawaban dalam mengerjakan latihan soal	10%
			Tutorial dan latihan soal	2 x 50'			
			Tugas mandiri	2 x 60'			





8								Evaluasi Tengah Semester							
9-10	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan otomatisasi Kartografi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian teknologi Kartografi • Fungsi dan sarana teknologi dibidang pemetaan • Elemen dasar Kartografi (digital) : generalisasi, tata letak, pewarnaan 	Kuliah dan diskusi	2 x 50'	1. Latihan mencoba aplikasi otomatisasi Kartografi 2. Tugas mandiri	1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep otomatisasi 2. Ketepatan dalam mengerjakan soal latihan	10%								
			Tutorial dan latihan soal	2 x 50'											
			Tugas mandiri	2 x 60'											
11-12	Mahasiswa mampu mendesain peta tematik digital dalam 2D dan 3D.	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip Disain Peta • Hirarki dengan Harmonisasi • Implementasi serta perkembangan teknologi Kartografi 2D dan 3D 	Kuliah dan diskusi	2 x 50'	1. Tugas mandiri mendesain peta sesuai kaedah harmonisasi	1. Ketepatan dalam mendesain peta	10%								
			Tutorial dan latihan soal	2 x 50'											
			Tugas mandiri	2 x 60'											
13-14	Mahasiswa mampu menerapkan aplikasi Kartografi Digital untuk penggambaran dan perhitungan kontur dan profil.	<ul style="list-style-type: none"> • Akuisisi data • Proses penggambaran • Perhitungan Volume • Plotting 	Kuliah dan diskusi	2 x 50'	1. Latihan penggambaran kontur, profil 2. Diskusi dalam kelas 3. Tugas mandiri	1. Ketepatan dalam menerapkan penggambaran /profiling 2. Ketepatan dalam mengerjakan kuis	20%								
			Tutorial dan latihan soal	2 x 50'											
			Tugas mandiri	2 x 60'											
15	Mahasiswa mampu memvisualisasi		Kuliah dan diskusi	2 x 50'	1. Diskusi dalam kelas	1. Ketepatan menjelaskan	5%								



	informasi geospasial berupa peta via internet/website.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Kartografi Digital • Konsep, definisi • Peranan kartografi dalam pemetaan 	Tutorial dan latihan soal	2 x 50'	2. Presentasi hasil tugas visualisasi via internet/website.	konsep visualisasi peta	
			Tugas mandiri	2 x 60'			
16	Evaluasi Akhir Semester						

*Presentasi, Tugas, Diskusi, Quiz, Praktikum Lab

PUSTAKA (Max 5):

1. Robinson, AH. 1995. Elements Of Cartography. John Willey & Son.
2. Moore,A. & Drecki, I. 2008. Geospatial New Vision. Springer
3. Aditya, Trias, 2007, The National Atlas as Metaphor for Improved Use of a National Geospatial data Infrastructure, Disertasi, Utrecht University, The Netherlands.
4. Kraak, M.J., Ormeling, F., 2007, Kartografi Visualisasi Data Geospasial, Edisi kedua, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
5. Ormeling, Ferjan, 2004, Map Use Education and Geovisualisation, Prosiding, 3rd FIG Regionl Conference, Jakarta

