



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, DAN KEBUMIHAN
DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan				
Kartografi		CM234315	Geoinformatika	T=2	P=1	1	-				
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI					
		Agung Budi Cahyono, ST, M.Sc, DEA		Agung Budi Cahyono, ST, M.Sc, DEA		Putra Maulida, ST, MT, Ph.D					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK										
	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.									
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)										
	CPMK-1	Mampu menerapkan prinsip kartografi dengan mengenal dan memahami proses pemetaan dan cara dalam menyelesaikan langkah kegiatan pemetaan melalui elemen dasar pemetaan serta mampu menyusun datanya menjadi suatu peta. [C3]									

	CPMK-2	Mampu menyusun data spasial menjadi suatu peta secara digital, menganalisis dan memberikan penilaian atas penyajian informasi dengan baik dan sesuai kaidah kartografi. [C3]																			
	CPMK-3	Mampu menyajikan (visualisasi) dan mencetak peta sesuai dengan teknik dan metode pemetaan yang sesuai dengan kaidah kartografi yang benar. [C3]																			
		Matrik CPL – CPMK <table border="1"> <tr> <th>CPMK</th><th>CPL-2</th><th>CPL-6</th><th>CPL-7</th></tr> <tr> <td>CPMK-1</td><td>V</td><td>V</td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-2</td><td></td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr> <td>CPMK-3</td><td></td><td>V</td><td>V</td></tr> </table>				CPMK	CPL-2	CPL-6	CPL-7	CPMK-1	V	V		CPMK-2		V	V	CPMK-3		V	V
CPMK	CPL-2	CPL-6	CPL-7																		
CPMK-1	V	V																			
CPMK-2		V	V																		
CPMK-3		V	V																		
Deskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari tentang konsep dasar Kartografi hingga era digitalisasi peta. Pengertian peta yang dimaksud adalah arti peta, penggolongan peta menurut sifat, macam dan jenisnya. Setelah mengetahui arti peta, maka prosedur pembuatan peta diajarkan yaitu proses pemetaan yang terdiri dari : pengambilan data, pengolahan data dan penyajian data. Pengertian skala ditanamkan untuk membuat peta , agar penampilan peta baik dalam arti teliti, lengkap dan menarik, maka dipelajari desain dan tata letak peta. Selanjutnya mahasiswa akan mempelajari pembuatan peta dengan menggunakan teknologi komputer. Dasar teori mengenai unsur-unsur kartografi seperti generalisasi unsur-unsur yang akan disajikan beserta skala peta; pemilihan simbol dan warna suatu elemen permukaan bumi sesuai dengan informasi geospasial yang akan disajikan; tata letak peta, peletakan isi peta dan teks seperti pemilihan jenis dan ukuran huruf akan diberikan sehingga siswa mempunyai pengetahuan tentang cara membuat ciri-ciri dan mendesain peta dengan teknologi digital. Dimana kemampuan membuat/konversi peta analog ke digital dan mengolah data baik dalam bentuk vektor maupun raster akan mampu mengolah data geospasial, serta mampu mengaplikasikan penggunaan aplikasi pemetaan digital.																				
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Konsep Kartografi 2. Klasifikasi peta 3. Prosedur pembuatan peta sederhana 4. Penggunaan skala dan perhitungannya 5. Plotting koordinat dari data yang tersedia 6. Desain tata letak peta sederhana 7. Pembuatan kontur dari data yang tersedia 8. Pembuatan peta dari sekumpulan data yang tersedia (data sekunder)																				
Pustaka	Utama :																				
	1. Aziz, Lukman dan Ridwan. 1979. Peta Tematik. Jurusan Teknik Geodesi FTSP ITB. Bandung																				

		2. Aziz, Lukman dan Ridwan. 1979. Peta Tematik. Jurusan Teknik Geodesi FTSP ITB. Bandung 3. Yuwono, 2009. Kartografi. Prodi teknik Geomatika ITS. 2009. Surabaya.					
		Pendukung :					
		1. Villanueva, K.J. 1984. Kartografi. Jurusan Teknik Geodesi FTSP ITB. Bandung . 2. Wolf, Paul, R. 1974 Elementary of Photogrametry 3. Kraak, MJ., Omerling, J. 1996. Cartography Petzation of spatial data Prentice Hall. London					
Dosen Pengampu		Ir. Yuwono, MS Agung Budi Cahyono, ST, M.Sc, DEA Cherie Bhekti Pribadi, ST, MT Nurwatik, ST, MSc					
Matakuliah syarat		Tidak ada Matakuliah syarat					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1 - 2	Mampu menjelaskan konsep kartografi, termasuk pengertian peta, posisi suatu tempat dan tujuan kartografi.[C2]		Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektivitas komunikasi, keakuratan sikap	Kuliah, Teacher-centered learning [2 x 50']		Penjelasan Silabus dan Aturan Kelas	10%
				Diskusi, Student-centered learning [2 x 50']		Kuliah, Pengantar Kartografi	
				Praktikum, Problem-based learning [2 x 50']		Pengertian Kartografi	
				Tugas, []		Definisi posisi	

3 - 4	Mampu membedakan berbagai jenis peta yang beredar di masyarakat. [C3]		Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektivitas komunikasi, keakuratan sikap	Kuliah, Teacher-centered learning [2 x 50']		Pengertian peta	20%
				Diskusi, Student-centered learning [2 x 50']		Klasifikasi peta	
				Praktikum, Problem-based learning [2 x 50']			
				Tugas, Tugas-1: Search various maps []			
5 - 6	Mampu menjelaskan prosedur pembuatan peta dengan cara yang sederhana [C2]		Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektivitas komunikasi, keakuratan sikap	Kuliah, Teacher-centered learning [2 x 50']		Prosedur pembuatan peta:	10%
				Diskusi, Student-centered learning [2 x 50']		Orientasi lapangan	
				Praktikum, Problem-based learning [2 x 50']		Pengambilan data	
						Pemrosesan data	
						Penyajian data	
7	Mampu menerapkan penggunaan skala dan perhitungannya [C3]		Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan,	Kuliah, Teacher-centered learning [1 x 50']		Skala di peta	10%

			efektivitas komunikasi, keakuratan sikap	Diskusi, Student-centered learning [1 x 50']		Several things related to scale on the map	
				Praktikum, Problem-based learning [1 x 50']			
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						50
9 - 10	Mampu memplot koordinat dari data yang tersedia [C3,P1]		Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektivitas komunikasi, keakuratan sikap	Kuliah, Teacher-centered learning [2 x 50']		Pengertian sistem koordinat	20%
				Diskusi, Student-centered learning [2 x 50']		Beberapa sistem koordinat dalam peta	
				Praktikum, Problem-based learning [2 x 50']		Perhitungan koordinat	
				Tugas, Tugas-2 : Plotting		Penentuan ukuran kertas terkait skala peta	
11 - 12	Mampu mendesain tata letak peta yang sederhana [C4,P2]		Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektivitas komunikasi, keakuratan sikap	Kuliah, Teacher-centered learning [2 x 50']		Buat desain tata letak di peta	10%
				Diskusi, Student-centered learning [2 x 50']		Paper size symmetry	
				Praktikum, Problem-based learning [2 x 50']		Legend and symbol location	

