

BUKU RANCANGAN PENGAJARAN (BRP) MATA KULIAH KARTOGRAFI

oleh

Dra, Tuty Handayani, M.S

Program Studi Sarjana Geografi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Indonesia Depok, November 2021



UNIVERSITAS INDONESIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI SARJANA GEOGRAFI

		DIVITE DANGAN	CAN DENC			
MATA KULIAH (MK) Ka	BUKU RANCAN rtografi	BOBOT (sks)	MK yang menjadi prasyarat	Menjadi prasyarat untuk MK	Integrasi Antar MK
KODE	SC	GE601013				
Rumpun MK						
Semester	1		2 sks	-	Survei dan Pemetaan	Praktikum Kartografi
Dosen Pengampu	Dra	li Wibowo, Ph.D a,Tuty Handayani, M.S. za Putera, MSi				
Mata kuliah ini merupakan dasar mahasiswa untuk melakukan analisis spasial dengan alat visual berupa peta. Pada kuliah ini proses pembuatan peta merupakan inti utama kajian. Capaian pembelajaran mahasiswa mampu menyusun, menyeleksi, menggeneralisasi data spasial muka bumi, serta memilih metode pemetaan yang tepat. Untuk kemudian merancang tampilan peta serta mampu melakukan produksi peta. Metoda pembelajaran yang digunakan dengan active learning, pembelajaran interactive, diskusi kelompok dan kegiatan mandiri. Bahasa pengantar yang digunakan dalam kuliah ini adalah Bahasa Indonesia.						
CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
CPL-8		Mampu memvalidasi data dan	informasi geograf	ïs		

Capaian Pembelajaran Ma	ta Kuliah (CPMK)
СРМК	Setelah menyelesaikan kuliah ini, mahasiswa semester satu (1) ini, akan mampu menerapkan prinsip- prinsip dasar pemetaan, mampu menganalisis dengan mengenal dan memahami proses pemetaan proses dalam membaca, menganalisi serta menginterpretasi peta, proses dan cara dalam menyelesaikan langkah -langkah kegiatan pemetaan melalui elemen dasar pemetaan, serta mampu menyusun data menjadi suatu peta secara digital. Mahasiswa mampu menganalisis dan memberikan penilain atas penyajian Informasi Spasial yang baik dan benar dengan menggunakan peta dan atlas. Luaran dari kuliah ini berupa peta baik manual maupun digital, serta diproduksi sebagai peta cetak dalam format Atlas. (C5)
Sub-CPMK	
Sub- CPMK 1	Mahasiswa mampu menelaah kaitan peran kartografi dalam analisis spasial (C3)
Sub- CPMK 2	Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan kaidah kartografi dan menganalis data sebagai dasar penyusunan peta (C4)
Sub- CPMK 3	Mampu memvalidasi kebenaran lokasi di muka bumi serta menyeleksi, mengedit data yang benar, sebagai dasar untuk penyajian informasi spasial muka bumi (C4)
Sub- CPMK 4	Mampu merancang dan menampilkan peta yang tepat, untuk kemudian membuat/memproduksi peta untuk sebagai bahan kajian spasial.(C5)
Sub- CPMK 5	Mampu merancang/menyusun dan membuat padu peta-peta yang dihasilkan dalam bentuk Atlas sebagi informasi spasial tematik. (C5)
D. 1. 77. 11	
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	 Konsep pemetaan dan peran kartografi dalam kajian spasial Konsep Skala dan Grid Konsep Kontur Konsep Simbol Kuantitatif Konsep Simbol Kuantitatif Konsep Toponim Penggunaan Peta/Map Use Konsep Proyeksi dan Georeference Sistem koordinat dan trasformasi data Layout dan informasi tepi Software dalam Kartografi Dijital Basis Data dalam Kartografi Dijital Simbology dalam Kartografi Dijital

	14. Atlas statis dan dinamis
	Wajib
Daftar Pustaka	1. Jan Kraak, Menno and Ferjan Ormeling, 2010, <i>Cartography, Visualitation of Spatial Data</i> , Prentice Hall Pub, Amsterdam
	2. Muehrcke, Philips and Buckley Aileen2011. <i>Map Use</i> . Essri Publication
	3. RW Anson, FJ Ormeling, 2013. Basic Cartogrphy, Elsevier Publishers
	4. M.J Kraak & F. Ormeling. Cartography: Visualization of Geospatial Data, Fourth Edition. 2020. CRC Press
	5. B. Cynthia. Designing Better Maps: A Guide for GIS Users. 2015. ESRI Press
	6. I.M. Sandy. Esensi Kartografi. 1988. Jurusan Geografi FMIPA UI Depok
	Tambahan
	4. Dent, Bordent D. 1996. Cartography: Thematic and Map Design. W.C. Brown Publishers London
	5. Gretchen N Peterson,, 2009, GIS Cartography, Taylor and Francis Group NY. USA
	6. Raisz Erwin.1948. <i>General Cartography</i> . John Wiley and Sons Canada

RENCANA PEMBELAJARAN

*Mg ke (Kemampuan akhir yang diharapkan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran) [Rujukan]	Metode pembelajaran [Estimasi Waktu]	Pengalaman Belajar Orientasi; Latihan; Umpan Balik	Indikator Pencapaian sub- CPMK Indikator Umum; Indikator	Bobot Penerapan sub-CPMK pada MK
Mahasiswa mampu mengaitkan peran kartografi dalam analisis spasial (C3)	Bahan Bacaan (EMAS) 1. Konsep pemetaan dan peran Kartografi dalam kajian spasial Rujukan [6] Chapter 1	Kuliah interaktif, pembelajaran kolaboratif dengan small group discussion Tugas Terstruktur 120 menit Tugas Mandiri 120 menit Tatap Muka (Synchronous) 1 x 50 menit Tanpa Tatap Muka	Orientasi Pengantar oleh pengajar tentang capaian pembelajaran; kontrak belajar; muatan; metode perkuliahan; evaluasi hasil pemelajaran (30%) Latihan Menggali dari berbagai sumber pentingnya Kartografi dan perkembangannya. l (50%) Umpan Balik Jelaskan blablabla (X%)	Khusus Mahasiswa dpat menjelaskan konsep peta Jenis – jenis peta Sejarah Kartografi Kekuatan Peta Mental map sebagai cara menilai informasi spasial	10% *kontribusi sub-CPMK terhadap keseluruhan MK

2 dan 3	Sub-CPMK 2	Bahan Bacaan	Kuliah	Orientasi	Mahasiswa dapat	20%
2 dan 3	Mahasiswa	(EMAS)	interaktif,	Penjelasan tentang konsep	menjelaskan	2070
	mampu	1. Konsep Skala	pembelajaran	Skala; perubahan skala dan	Menjelaskan	*kontribusi
	menerapkan	2. Konsep Kontur	kolaboratif	informasi muka bumi. Konsep	kaitan skala dengan	sub-CPMK
	kaidah	2. Konsep Kontar	dengan <i>small</i>	kontur; kaitan dengan bentuk	inforamsi yang	terhadap
	Kartografi dalam	Rujukan	group	morfologi	disampaikan dalam	keseluruhan
	menghasilkan	[2] Apx A	discussion	Interaksi aktif dengan	peta.	MK
	petadan	[2] Chp 5	discussion	mahasiswa hasil pembelajaran	Menjelaskan peran	17111
	menganalisis	[2] Cnp 5	Tugas	(30%)	kontur dalam	
	bentuk ruang		Terstruktur	(3070)	identifikasi muka	
	muka bumi;		120 menit (2)	Latihan	bumi, bentuk	
	berdasar pada		120 memt (2)	Mendiskusikan hasil	morfologi	
	konsep skala dan		Tugas Mandiri	perubahan skala bagi	morrologi	
	kontur (C 3, C4)		120 menit (2)	informasi muka bumi dan		
			120 11101111 (2)	membandingkan kontur		
			Tatap Muka	berbagai bentuk muka bumi		
			(Synchronous)	(50%)		
			1 x 50 menit	(=)		
			Tanpa Tatap			
			Muka			
			(Asynchronous)			
			1 x 50 menit (2)			
4, 5, dan 6	Sub-CPMK 2	Bahan Bacaan	Kuliah	Orientasi	Mahasiswa dapat	20%
	Mahasiswa	(EMAS)	interaktif,	Penjelasan tentang konsep	menjelaskan	
	mampu	1. Konsep Simbol	pembelajaran	Simbol; bentuk, jenis.	Menjelaskan	*kontribusi
	menerapkan	2. Konsep Toponimi	kolaboratif	Kualitatif, kuantitatif.	Konsep simbol	sub-CPMK
	kaidah		dengan <i>small</i>	Toponim sejarah dan bahasa.	dalam	terhadap
	Kartografi dalam	Rujukan	group	Interaksi aktif dengan	menggambarkan	keseluruhan
	menghasilkan	[2] Chp 1, 2, 3	discussion	mahasiswa hasil pembelajaran	informasi yang	MK
	peta dan	[6] Chp 13		(30%)	akan disampaikan	
	mengalisis		Tugas		dalam peta, baik	
	metode yang		Terstruktur	Latihan	yang bersifat	
	dipilih; berdasar		120 menit (3)	Mendiskusikan simbol sebagai	kualitatif, maupun	
	isi peta Simbol			isi peta, berbagai metode	kuantitatif	
			Tugas Mandiri	simbol dan aplikasinya, serta		

	dan toponim (C3, C4)		Tatap Muka (Synchronous) 1 x 50 menit Tanpa Tatap Muka (Asynchronous) 1 x 50 menit (3)	peran toponimi dalam pemetaan (50%)	hubungan toponimi suatu lokasi dengan berbagai faktr yang mempenagruhi, serta susunan bahasa yang digunakan toponim tersebut sesuai dengan kaidahnya	
7	Evaluasi Sub- CPMK 1 dan 2					
8 dan 9	Sub-CPMK 3 Mampu mengukur kebenaran lokasi di muka bumi serta menyeleksi, mengedit data yang benar, sebagai dasar untuk penyajian informasi spasial muka bumi (C4)	Bahan Bacaan (EMAS) 1. Konsep Simbol 2. Konsep Toponimi Rujukan [1] Chp 6 [1] Chp 2	Kuliah interaktif, pembelajaran kolaboratif dengan small group discussion Tugas Terstruktur 120 menit (2) Tugas Mandiri 120 menit (2) Tatap Muka (Synchronous) 1 x 50 menit	Orientasi Penjelasan tentang konsep Proyeksi dan Georeference serta sistem koordinat dan transformasi data (30%) Latihan Diskusi georeference, sistem proyeksi, serta sistem koordinat yang digunakan di Indonesia, juga cara mentransformasi data (50%)	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang konsep dasar proyeksi di muka bumi, alasan Georeference yang saat ini digunakan di Indonesia, serta sistem koordinatnya. Langkah dalam transformasi data.	*kontribusi sub-CPMK terhadap keseluruhan MK

10 dan 11	Sub-CPMK 4 Mampu merancang dan menampilkan peta yang tepat, untuk kemudian memproduksi peta untuk sebagai bahan kajian spasial (C4, C5)	Bahan Bacaan (EMAS) 1. Basis Data Kartografi 2. Jenis dan Struktur Data Rujukan [5] Chp 3 [3] Chp 8	Tanpa Tatap Muka (Asynchronous) 1 x 50 menit (2) Kuliah interaktif, pembelajaran kolaboratif dengan small group discussion Tugas Terstruktur 120 menit (2) Tugas Mandiri 120 menit (2) Tatap Muka (Synchronous) 1 x 50 menit Tanpa Tatap Muka (Asynchronous) 1 x 50 menit (2)	Orientasi Penjelasan tentang basis data yang akan digunakan, struktur data yang dapat dimanfaatkan, metode pengolahan data secara digital. (30%) Latihan Diskusi tentang basis data, jenis dan strukturnya, serta teknik pengolahan data (50%)	Mahasiswa dapat menjelaskan basis data yang akan digunakan untuk pemetaan, bagaimana struktur datanya, dan langkah langkah dalam pengolahan datanya.	*kontribusi sub-CPMK terhadap keseluruhan MK
12 dan 13	Sub-CPMK 5 Mampu merancang dan menampilkan peta yang tepat, untuk kemudian memproduksi peta untuk	Bahan Bacaan (EMAS) 1. Informasi Tepi 2. Layout Peta 3. Atlas Rujukan [1] Bab 1	Kuliah interaktif, pembelajaran kolaboratif dengan small group discussion	Orientasi Pengantar oleh pengajar tentang tentang kelengkapan peta berupa informasi tepi, layout peta.Konsep Atlas sebagai informasi tematik wilayah (30%)	Mahasiswa dapat menjelaskan Menjelaskan peran informasi tepi dalam memberikan pemaknaan suatu peta, agar	*kontribusi sub-CPMK terhadap keseluruhan MK

sebagai bahan	[2] Bab 1	Tugas	Latihan	memudahkan
kajian		Terstruktur	Konversi berbagai data	pengguna peta
spasial.(C4, C5)		120 menit (2)	sumber geospasial dari	Menjelaskan fungsi
			berbagai format data	melakukan layout
		Tugas Mandiri	geospasial (50%)	peta, pemilihan
		120 menit (2)		layout yang sesuai
				bentuk wilayahnya
		Tatap Muka		dan perbedaan
		(Synchronous)		layout peta seri dan
		1 x 50 menit		peta tunggal
				Penjelasan konsep
		Tanpa Tatap		Atlas, komponen
		Muka		dan waktu yang
		(Asynchronous)		menyertai, serta
		1 x 50 menit (2)		perannya dalam
				analisis wilayah

*Mg: Minggu

RANCANGAN TUGAS DAN LATIHAN

Minggu Ke	Nama Tugas	Sub- CPMK	Penugasan		Ruang Lingkup	Cara Pengerjaan	Batas Waktu	Luaran Tugas yang Dihasilkan
1	Konsep dan Peran Kartografi	Sub- CPMK1	Tugas Mandiri	-	Pentingnya konsep Kartografi sebagai ilmu pemetaan dan perkembangan ilmu tersebut di dunia dan di Indonesia	Melakukan pencarian dari berbagai sumber baik dari Jurnal, laporan penelitaan maupun buku teks	1 minggu	PPT
5	Menggunakan Peta: Membaca, Analisis dan Interpreatasi peta. Untuk komponen peta berdasar kaidah Karotgrafi.	Sub- CPMK 2	Tugas Kelompok	-	Mengkaji cara dan memahami tingkat pengetahuan saat membaca peta, analisis peta dan Interpretasi peta. Sesuai kaidaha Kartografi	Tiap mahasiswa memberikan penilaian terhadap satu lembar peta umum dengan skala yang berbeda. Dan satu lembar peta tematik dari tema yang sama untuk wilayah yang berbeda, atau wilayah yang sama untuk tema yang berbeda. Merumuskan tentang kontur, skala, toponim dan simbol yang ada. Yang dikerjakan Individu tetap diunggah di emas.	2 minggu	Laporan Individu dan Makalah kelompok
8	Koordinat dan Georeference	Sub- CPMK 3	Tugas Mandiri	-	Menganalisis koordinat dan georeference sebagai langkah dalam membangun peta dasar	Mencari berbagi sumber tentang system koordinat dan georeferenced, menggunakan peta yang diterbitkan di Indonesia, untuk dianalis penerapannya	1 minggu	PPT
9	Struktur dan basis data	Sub- CPMK-3		-	Melakukan kompilasi data, menyeleksi,	Mencari berbagai data statistik, baik manual	1 minggu	Laporan

	Kartografi sebagai			mengedit basis data spasial, agar dapat dijadikan sebagai sumber peta	maupun maya untuk diolah dan disusun sebagai bahan rancangan peta		
11	Perencanaan peta	SUB CPMK 4	Mandiri	- Pengolahan data sekunder untuk direncanakan sebagai peta.	Mahasiwa mencari data sekunder, dari satu tema tertentu dan menyusun rencana visualisai peta Sesuai dengan persaratan layout dan kelengkapan Peta	2 minggu	Peta Mandiri
13	Penyusunan ATLAS	Sub- CMPK-5	Kelompok	- Penyusunan ATLAS dari berbagai peta sesuai dengan tema kelompok	Atlas disusun dari anggota kelompok, menjadi satu buku dengan informasi kelengkapan suatu Atlas. Tiap peta yang dihasilkan anggota kelompok disebitkan penyusunnya Simpulan dari Atlas merupakan hasil diskusi kelompok. Dibuat dalam soft copy dan cetak, bila memungkinkan.	2 minggu	ATLAS soft copy dan cetak
14	Presentasi	SUB- CMPK-5	Kelompok dan Individu				PPT dan Lembar penilaian Individu

KRITERIA, INDIKATOR, & BOBOT PENILAIAN (EVALUASI HASIL PEMBELAJARAN)

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen/ Jenis Asesmen	Frekuensi	Bobot Evaluasi (%)
Tugas Mandiri	Sub-CPMK 1 (C3); Sub-CPMK 2 (C4) Sub CPMK 4 (C4)	Lembar penilaian tugas Individu	3	15
Tugas kelompok	Sub-CPMK 2 (C4); Sub-CPMK 4 (C5)	Lembar penilaian kelompok dan penilaian antar teman	2	15
Ujian Tengah Semester	Sub-CPMK 1 (C4); Sub-CPMK 2 (C5);	Soal Ujian	1	20
Tugas Akhir	Sub-CPMK 5 (C5);	Lembar penilaian/Tugas Individu	1	20
Presentasi	Sub-CPMK 5 (C5);	Lembar penilaian/Tugas Individu	1	10
Ujian Akhir Semester	Sub-CPMK 3 (C4); Sub-CPMK 4 (C4); Sub-CPMK 5 (C5)	Soal Ujian	1	20
Total		•	•	100

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik ini digunakan sebagai pedoman untuk menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja mahasiswa. rubrik biasanya terdiri dari kriteria penilaian yang mencakup dimensi/aspek yang dinilai berdasarkan indikator capaian pembelajaran. Rubrik penilaian ini berguna untuk memperjelas dasar dan aspek penilaian sehingga mahasiswa dan dosen bisa berpedoman pada hal yang sama mengenai tuntutan kinerja yang diharapkan. Dosen dapat memilih jenis rubrik yang sesuai dengan asesmen yang diberikan.

Nilai Angka	Nilai Huruf	Bobot
85-100	A	4,00
80—<85	A-	3,70
75—<80	B+	3,30
70—<75	В	3,00
65—<70	B-	2,70
60—<65	C+	2,30
55—<60	C	2,00
40—<55	D	1,00
<40	E	0,00

Rubrik Tugas Individu

Komponen Penilaian	80-100	65-80	Kurang dari 65
Kaidah Berbahasa Indonesia	Menggunakan ragam formal, hubungan antar paragraph jelas, Penyusunan kalimat menggunakan bahasa Indonesia yang benar.	Menggunakan ragam formal, hubungan antar paragraph kurang jelas, Penyusunan kalimat menggunakan bahasa Indonesia yang benar	Tidak menggunakan kaidah Bahasa Indonesia dengan baik
Sumber data	Sumber bacaan jelas, Jika hasil On line, dicatat tanggal publish dan tanggal menunduh. Bukan berasal dari Blog pribadi	Sumber bacaan jelas, Jika hasil On line, dicatat tanggal publish dan tanggal menunduh. Ada yang berasal dari Blog pribadi	Sumber bacaan jelas, Hasil On line tidak dicatat tanggal publish dan tanggal menunduh. Ada yang berasal dari Blog pribadi

Ilustrasi	Mendukung, berhubungan erat,	Mendukung, berhubungan erat,	Mendukung, berhubungan erat, tidak
	memperjelas informasi yang	memperjelas informasi yang	memperjelas informasi yang
	disampaikan. Visualisai yang bagus.	disampaikan. Visualisai kurang bagus	disampaikan. Visualisai kurang bagus
Materi dan	Sesuai dengan yang ditugaskan	Sesuai dengan, kesimpulan kurang	Kurang Sesuai dengan yang
kesimpulan	kesimpulan tepat	tepat	ditugaskan kesimpulankurang tepat

${\bf Rubrik\ makalah\ Kelompok.}$

Komponen Penilaian	80-100	65-80	Kurang dari 65
Kaidah Berbahasa Indonesia	Menggunakan ragam formal, hubungan antar paragraph jelas, Penyusunan kalimat menggunakan bahasa Indonesia yang benar.	Menggunakan ragam formal, hubungan antar paragraph kurang jelas, Penyusunan kalimat menggunakan bahasa Indonesia yang benar	Tidak menggunakan kaidah Bahasa Indonesia dengan baik
Kaidah penyusunan table	Semua judul tabel dan sumbernya sudah mengikuti ketentuan	Tidak semua judul tabel dan sumbernya sudah mengikuti ketentuan	Penyusunan tabel tidak mengikuti ketentuan
Kaidah penyusunan peta	Symbol, legenda, dan informasi tepi sudah sesuai kaidah kartografi	Symbol, legenda, dan informasi tepi sudah sesuai kaidah kartografi kurang memenuhi kaidah kartografi	Symbol tidak memenuhi kaidah kartografi legenda, dan informasi tepi kurang sesuai kaidah kartografi
Materi makalah	Mencakup seluruh elemen peta dan proses penyusnan peta dengan aplikasi wilayah kajian yang ditetapkan	Hanya sebagian elemen peta dan proses penyusnan peta dengan aplikasi wilayah kajian yang ditetapkan	Tidak mengkaji elemen peta meski memasukkan proses penyusnan peta dengan aplikasi wilayah kajian yang ditetapkan

Kesimpulan	Kesimpulan merupakan pemaknaan dari hasil analisis	Kesimpulan merupakan kurang memaknaii hasil analisis	Kesimpulan hanya hasil analisis

Rubrik Materi presentasi

Materi	80-100	70-80	60-70
Kelengkapan	Latar Belakang, Metode, Hasil, Diskusi, Kesimpulan, Daftar Pustaka	Latar Belakang, Metode, Hasil, Diskusi, Kesimpulan, Daftar Pustaka	Latar Belakang, Metode, Hasil, Diskusi, Kesimpulan, Daftar Pustaka
Huruf	Dapat terbaca dari bagian belakang kelas	Pilihan huruf tidak tepat sehingga tidak jelas terbaca	Pilihan huruf tidak tepat sehingga tidak jelas terbaca
Tampilan peta	Dapat terbaca dari bagian belakang kelas dan informatif. Memenuhi Kaidah Kartografi	Tampilan peta kurang memenuhi kaidah kartografi, meskipun cukup komunikatif,.	Tampilan peta tidak komunikatif dan kurang memenuhi kaidah kartografi
Tampilan tabel	Dapat terbaca dari bagian belakang kelas dan relevan dengan topik	Tampilan tabel tidak komunikatif dan tidak relevan	Tampilan tabe tidak komunikatif, tidak relevan, dan ada kesalahan dasar
Substansi	Mampu menghasilkan diskusi keruangan dan memperlihat organisasi keruangan yang tepat, dengan menngunakan Peta	Mampu menghasilkan analisis keruangan dan memperlihat organisasi keruangan Pilihat peta kurang mendukung	Analisis keruangan belum tepat, Pilihan sajian peta kurang mendukung

a. Ketentuan penilaian presentasi kelompok:

Nilai85-95 : apabila mahasiswa dapat mempresentasikan materi dengan solid, lancar, komunikatif, menguasai materi, dan santun materi.

Nilai 75-84 : apabila presentasi mahasiswa lancar, santun, solid, namun kurang komunikatif dan tidak sepenuhnya menguasai materi.

Nilai 65 -74 : apabila presentasi mahasiswa lancar namun kurang solid, tidak komunikatif dan tidak menguasai materi

b. Ketentuan penilaian diskusi kelompok di kelas:

Nilai 90-100 : apabila mahasiswa berperan aktif dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam diskusi. Nilai 70-89 : apabila mahasiswa berperan aktif, walaupunkontribusi pada kelompok belum signifikan

Nilai 60-69 : apabila mahasiswa tidak dapat berperan aktif

Tidak ada nilai : apabila mahasiswa tidak hadir dalam kerja kelompok