



UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO	KODE DOKUMEN
FAKULTAS TEKNIK	
PROGRAM STUDI S1 PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
--

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MATA KULIAH (RMK)	BOBOT SKS	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Kartografi dan Pengideraan Jauh	EAK61224	Rumpun Keahlian Perencanaan Wilayah dan Kota	T= 1 P= 3	2	5 Maret 2023
OTORISASI / PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		KOORDINATOR RMK		KETUA PROGRAM STUDI
	Dr. Ir. Sri Sutarni Arifin, S.Hut., M.Si. Ir. Muhammad Rijal Syukri, ST., M.Si.		Dr. Ir. Sri Sutarni Arifin, S.Hut., M.Si.		Dr. Ir. Sri Sutarni Arifin, S.Hut., M.Si.

Capaian Pembelajaran Lulusan (Terdiri dari CPL Ranah Sikap, Keterampilan Umum dari SN Dikti dan CPL Pengetahuan dan Keterampilan Khusus yang diambil dari Asosiasi Prodi sejenis)	CPL PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah)	
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
	P1	Menguasai konsep teoritis yang relevan digunakan dalam bidang perencanaan wilayah dan kota
	P3	Menguasai teknik analisis berbasis ipteks yang relevan dalam bidang perencanaan wilayah dan kota

	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
	KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
	KK2	Mampu menerapkan prinsip dan proses dalam bidang perencanaan wilayah dan kota
	KK3	Mampu menganalisis potensi dan permasalahan konteks keruangan maupun non keruangan dalam permasalahan perencanaan wilayah dan kota
	KK4	Mampu menerapkan teknik-teknik formulasi rencana
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK adalah turunan CPL). CPMK bisa diturunkan menjadi sub CPMK tergantung keluasan dan kedalaman serta karakteristik konten mata kuliah	CP MATA KULIAH (CP-MK)	
	CPMK-1	Mahasiswa mampu mengetahui kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk pengumpulan, pengeditan dan analisis data spasial secara sistematis berdasarkan fungsinya.
	CPMK-2	Mahasiswa mampu menguasai perangkat lunak pemetaan dan pemanfaatannya dalam bidang Perencanaan Wilayah dan Kota secara tepat.
	CPMK-3	Mahasiswa mampu mengemukakan teori pengideraan jauh, hubungan pengideraan jauh dengan peta serta peranannya dalam bidang perencanaan perkotaan secara terstruktur.
	CPMK-4	Mahasiswa mampu mengemukakan dasar-dasar interpretasi citra, unsur dan macam interpretasi citra secara tepat dan jelas berdasarkan perkembangan ilmu penginderaan jauh terkini.
	CPMK-5	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian kartografi, sistem koordinat, syarat peta, dan teknik membaca informasi peta tematik di bidang perencanaan perkotaan secara tepat.
	CPMK-6	Mahasiswa mampu menerapkan sistem pemetaan digital dalam bidang perencanaan perkotaan.
	CPMK-7	Mahasiswa mampu mengoperasikan GPS (Global Position System) dalam pengukuran lokasi dengan teknik poligon.
	CPMK-8	Mahasiswa mampu mengolah data dari data pengukuran lapang menjadi data digital dengan skala tertentu.
	CPMK-9	Mahasiswa mampu menerapkan teknik konstruksi dan rekonstruksi kondisi lapang dalam kegiatan penataan kota.
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Kartografi dan Penginderaan Jauh memberikan wawasan tentang teknik pembuatan dan penyusunan data peta serta segala prosedurnya serta wawasan tentang data penginderaan jauh sebagai salah satu sumber data sekunder.	

Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1.	Teknik analisis data digital bersifat spasial.
	2.	Dasar-dasar kartografi dan peta.
	3.	Perangkat lunak Sistem Informasi Geografi.
	4.	Konsep penginderaan jauh.
	5.	Penggunaan dan manfaat pemetaan digital.
	6.	Praktek Pemetaan dengan GPS.
Pustaka	Utama :	
	1.	Budyanto, Eko. 2002. Sistem Informasi Geografis Menggunakan ArcView GIS. Yogyakarta. Andi.
	2.	Prahasta Eddy, (2004), Konsep Sistem Informasi Geografis, Bandung
	3.	Chrisman Nicholas, (1997) Exploring GIS
	4.	Environmental Systems Research Institute (ESRI), Inc. ESRI.Com. 2006. www.esri.com (accessed March 12, 2007).
	5.	Pontoh, Nila, dkk. 2020. Dasar-dasar Survey Perencanaan Wilayah dan Kota. ITB Press. Bandung
Team Teaching	Dr. Ir. Sri Sutarni Arifin, S.Hut., M.Si.; Ir. Muhammad Rijal Syukri, ST., M.Si.	
Mata Kuliah Syarat (Jika Ada)	-	

Minggu Ke	Kemampuan yang diharapkan (CP MK)	Materi Pembelajaran	Indikator Penilaian	Bentuk Pembelajaran [Estimasi Waktu]		Teknik Asesmen	Bobot Nilai
				Luring	Daring		
1	Mahasiswa mampu mengetahui kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak komputer untuk pengumpulan, pengeditan dan analisis data spasial.	<ul style="list-style-type: none"> - Perangkat keras utama, - perangkat lunak dasar & perangkat lunak pendukung. 	Mengetahui secara umum perangkat keras dan lunak dalam pemetaan wilayah serta terbentuknya kelompok sebelum pertemuan minggu kedua (setiap kelompok harus memiliki laptop).	Bentuk : Kuliah aktifitas di kelas Metode : 1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya jawab Media : Laptop, LCD Internet	Dosen membagikan bahan kajian melalui LMS	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	5%

2 - 3	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Peta	<ul style="list-style-type: none"> - Dasar-dasar kartografi dan peta. Cara membuat dan membaca peta. - Sistem koordinat dan proyeksi peta. - Analisis informasi peta. 	Pemahaman Peta dan komponennya serta contoh	<p>Bentuk : Kuliah aktifitas di kelas</p> <p>Metode :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya jawab <p>Media : Laptop, LCD Internet</p>	<p>Bentuk : Spada Ung www.kuliahdaring.ung.ac.id</p> <p>Metode :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi 2. Tanya jawab <p>Media : Laptop Internet</p> <p>Waktu : 50 menit</p>	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	10%
4 - 5	Mahasiswa mampu memahami Teknik Pembuatan Peta	Perangkat lunak Sistem Informasi Perencanaan	Pemahaman tahapan dan prosedur teknik pemetaan	<p>Collaborative Learning</p>	<p>Bentuk : Spada Ung www.kuliahdaring.ung.ac.id</p> <p>Metode :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi 2. Tanya jawab <p>Media : Laptop Internet</p> <p>Waktu : 50 menit</p>	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	10%
6 - 7	Mahasiswa mampu memahami Peta Analog	<ul style="list-style-type: none"> - Konsep penginderaan jauh. - Sumber energi dan azas radiasi. - Interaksi energi didalam atmosfer. - Interaksi energi dengan permukaan bumi. - Pantulan spektral vegetasi, tanah dan air. - Sensor dan platform. - Data penginderaan jauh. - Pengolahan digital. - Pengolahan awal citra. 	Menjelaskan contoh peta analog dan digital	<p>Bentuk : Kuliah aktifitas di kelas</p> <p>Metode :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praktikum 2. Diskusi 3. Tanya jawab <p>Media : Komputer, aplikasi pemetaan (ArcGIS)</p>		<p>Kemampuan dalam menggunakan aplikasi</p> <p>Kesesuaian format peta dengan aturan dasar pemetaan</p>	10%

		<ul style="list-style-type: none"> - Penajaman dan transformasi citra. - Koreksi geometris. - Klasifikasi dan digitasi citra. - Aplikasi 					
8	Tes Tengah Semester	Mampu menyelesaikan soal –soal dari pokok bahasan Perangkat Lunak dan Dasar-dasar Kartografi	Ketepatan Menjawab soal	Bentuk : Ujian di kelas Metode Media : Laptop dan LCD		Tes uraian dan praktek	10%
9 - 10	Mahasiswa mampu menyusun dan membuat contoh peta dengan data primer dan sekunder	Penggunaan dan manfaat pemetaan digital. Pengenalan Berbagai program pemetaan seperti Arc GIS, Quantum GIS dan Aplikasi lainnya yang mendukung pemetaan digital.	Menjelaskan proses penginputan data	Bentuk : Kuliah aktifitas di laboratorium Metode : 1. Praktikum 2. Diskusi 3. Tanya jawab Media : Alat ukur tanah		Kesesuaian format peta dengan prosedur pemetaan	10%
11	Mahasiswa mampu membuat layout peta dengan aturan perencanaan yang ada (simbol, anotasi, dll)	Teknik Digitasi. Teknik Analisis sederhana dalam SIG Layout Peta	Menyelesaikan contoh peta yang sesuai	Bentuk : Kuliah aktivitas di laboratorium Metode : 1. praktikum 2. Diskusi 3. Tanya jawab Media : Alat gambar, LCD		Kesesuaian format peta dengan prosedur pemetaan	5%
12	Mahasiswa mampu memahami fungsi penginderaan jauh dan	Pengenalan alat ukur sederhana	Menjelaskan Penginderaan Jauh	Bentuk : Kuliah aktifitas di laboratorium Metode :		Kelengkapan data dan kebenaran dalam	5%

	aplikasinya pada perencanaan wilayah	<p>Pengenalan alat ukur GPS</p> <p>Pengukuran Poligon pada lokasi dengan luasan terbatas</p> <p>Pengolahan data pengukuran</p> <p>Pembuatan peta manual dan digital</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. praktikum 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Latihan <p>Media : LCD, alat gambar</p>		Penggunaan alat ukur	
13	Mahasiswa mampu mengintegrasikan Data Inderaja (raster) ke bentuk vektor	- Teknik dan Praktek Pemetaan manual dan digital dengan menggunakan GPS	Menyusun basis data	<p>Bentuk : Kuliah aktifitas di laboratorium</p> <p>Metode :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pratikum 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Latihan <p>Media : LCD, alat gambar</p>		Ketepatan dalam Prosedur input data	5%
14 - 15	Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan perangkat GPS dalam pengumpulan Data Spasial	- Teknik survey lapang dan Pemetaan wilayah atau kawasan dengan GPS dan GIS	Menyusun Basis Data primer	<p>Bentuk : Kuliah aktifitas di luar kelas</p> <p>Metode :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. praktikum 2. Diskusi 3. Tanya jawab 4. Latihan <p>Media : Laptop dan LCD</p>		Kebenaran dalam menggunakan alat ukur dan aplikasi	10%
16	Ujian Akhir Semester	Presentasi hasil interpretasi citra dan peta vegetasi Pengisian kuestioner evaluasi	Menyusun dan Menghasikan format data	<p>Presentasi di ruang kelas</p> <p>TM : 3 x 50 menit</p>		Kemampuan melakukan presentasi dan ketepatan hasil interpretasi citra	20%