



RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah : A22.53313 / Pengantar GIS
 Satuan Kredit Semester : 2 SKS
 Jml Jam kuliah dalam seminggu : 100 menit.
 Jml Jam kegiatan laboratorium : 100 menit

Revisi ke : -
 Tgl revisi : -
 Tgl mulai berlaku : 4 Agustus 2014
 Penyusun : Junta Zeniarja, M.Kom,M.CS.
 Penanggung jawab : Junta Zeniarja, M.Kom, M.CS
 Keilmuan : Junta Zeniarja, M.Kom, M.CS

Deskripsi Mata kuliah : Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pengenalan Sistem Informasi Geografis, dimana lebih banyak bersifat teoritik untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan Sistem Informasi Geografis, mulai dari konsep dasar sampai bidang pemanfaatannya.

Standar Kompetensi : Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dasar SIG, komponen dan fungsinya, kemampuannya, unsur-unsur esensial, bentuk dan struktur data dan kualitasnya, analisis data, dan keterkaitan antara Penginderaan Jauh dan SIG. Mahasiswa juga mampu menjelaskan berbagai bidang pemanfaatan SIG sebagai pengantar untuk matakuliah praktikum SIG.

Indikator adalah panduan untuk membuat soal

Pertemuan Ke	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/ materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
1	Mahasiswa dapat menyebutkan cakupan materi, pokok bahasan, tujuan dan manfaat mempelajari mata kuliah Pengantar GIS dengan baik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cakupan materi dan pokok bahasan 2. Tujuan dan manfaat 3. Buku-buku yang digunakan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrak Perkuliahan 2. Ruang lingkup GIS 3. Tujuan dan manfaat 	<p>Pendahuluan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrak dan tata tertib perkuliahan. 2. Tujuan, ruang lingkup, prosedur perkuliahan, penjelasan tentang tugas, ujian yg harus diikuti, jenis soal dan sumber-sumbernya. 	

				<p>Penyajian: Ceramah tentang Seputar GIS.</p> <p>Penutup: Penjelasan tentang literatur / buku-buku yang digunakan.</p>	
2	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu konsep dasar GIS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami definisi dan latar belakang berkembangnya GIS. 2. Memahami perkembangan GIS sekarang ini. 3. Memahami keunggulan GIS dibanding sistem perpetaan konvensional. 	<p><i>Geografi dan Sistem Informasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Definisi.</i> b. <i>Latar belakang berkembangnya GIS.</i> c. <i>Perkembangan GIS dibanding sistem perpetaan konvensional.</i> 	<p>Pendahuluan: Ruang lingkup GIS</p> <p>Penyajian: <i>Definisi, Latar Belakang, Perkembangan dan Keunggulan GIS.</i></p> <p>Penutup: <i>Penugasan dan Latihan Perkembangan GIS.</i></p>	(Riyanto, 2009).
3	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mengenal dan memahami komponen dalam GIS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami komponen dalam GIS. 2. Memahami fungsi masing-masing komponen dalam GIS. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komponen dalam GIS : <ol style="list-style-type: none"> a. Komponen masukan data. b. Komponen pengelolaan data. 	<p>Pendahuluan: Review perkembangan GIS.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang Komponen GIS.</p> <p>Penutup:</p>	(Riyanto, 2009).

			<ul style="list-style-type: none"> c. Komponen manipulasi dan analisis data. d. Komponen luaran data. <p>2. Fungsi masing-masing komponen dalam GIS.</p>	Latihan soal tentang GIS.	
4	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mengenal dan mampu memahami Unsur-Unsur Esensial GIS.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami Unsur-Unsur Esensial GIS. 2. Memahami bentuk data dalam GIS. 3. Memahami sumber dan jenis data dalam GIS. 	<p>Unsur-Unsur Esensial GIS</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Data dalam GIS <ul style="list-style-type: none"> 1. Pengertian data dasar 2. Fungsi data dasar 3. Bentuk data dasar 4. Struktur data dasar b. Sumber dan Jenis Data <ul style="list-style-type: none"> 1. Sumber Data dalam GIS 2. Keunggulan dan Kelemahan Sumber Data dalam GIS 3. Data Spasial dan Non Spasial. 4. Keterpaduan Data dalam GIS 	<p>Pendahuluan: Review komponen dalam GIS.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang Unsur-Unsur Esensial GIS : Data dalam GIS, Sumber dan Jenis Data GIS.</p> <p>Penutup: Latihan soal tentang Unsur-Unsur Esensial dalam GIS.</p>	(Riyanto, 2009).

5	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mengenal dan mampu memahami fungsi masing-masing komponen dalam GIS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan fungsi masing-masing komponen dalam GIS. 2. Mampu mendeskripsikan komponen masukan data, komponen pengelolaan data, komponen manipulasi dan analisis data dan komponen luaran data. 	<p>Fungsi masing-masing komponen dalam GIS :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Komponen masukan data b. Komponen pengelolaan data c. Komponen manipulasi dan analisis data d. Komponen luaran data 	<p>Pendahuluan: Review tentang Unsur-Unsur Esensial GIS.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang <i>Komponen masukan data, pengelolaan data, manipulasi dan analisis data, luaran data.</i></p> <p>Penutup: Latihan soal tentang fungsi masing-masing komponen dalam GIS.</p>	(Riyanto, 2009).
6	Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu memahami dan mendeskripsikan data dalam GIS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan pengertian data dasar. 2. Mampu mendeskripsikan fungsi data dasar. 3. Mampu memahami bentuk dan struktur data dasar. 	<p>Data dalam GIS :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pengertian data dasar b. Fungsi data dasar c. Bentuk data dasar d. Struktur data dasar 	<p>Pendahuluan: Review tentang fungsi masing-masing komponen dalam GIS.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang <i>Pengertian, Fungsi, Bentuk dan Struktur data dasar.</i></p> <p>Penutup: Latihan soal tentang <i>Data dalam GIS.</i></p>	(Riyanto, 2009).



7	Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu memahami Sumber, Jenis dan Keterpaduan data dalam GIS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami Sumber dan Jenis data dalam GIS. 2. Mampu menjelaskan Keterpaduan data dalam GIS. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Sumber dan jenis data dalam GIS b. Keterpaduan data dalam GIS 	<p>Pendahuluan: Review tentang Data dalam GIS.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang Sumber, Jenis dan Keterpaduan data dalam GIS.</p> <p>Penutup: Latihan soal tentang Sumber, Jenis dan Keterpaduan data dalam GIS</p>	(Riyanto, 2009).
Ujian Tengah Semester (UTS)					
8	Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Data Raster dan Vektor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Data Raster. 2. Mampu menjelaskan Data Vektor dan kelebihan dibandingkan dengan data raster. 	Data Raster dan Data Vektor	<p>Pendahuluan: Review tentang Sumber, Jenis dan Keterpaduan data dalam GIS</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang Data Raster, Data Vektor dan pebedaaannya masing-masing</p> <p>Penutup:</p>	(Riyanto, 2009).

				Latihan soal tentang Data Raster dan Data Vektor.	
9	Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang Pengertian, fungsi dan tujuan, klasifikasi, penyusunan, proses kartografi dan komponen peta .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dan fungsi serta tujuan pembuatan peta. 2. Mampu menjelaskan klasifikasi peta. 3. Mampu menjelaskan proses kartografi dan mampu mendeskripsikan komponen peta. 	Peta : <ol style="list-style-type: none"> a. Pengertian b. Fungsi dan Tujuan Pembuatan Peta. c. Klasifikasi Peta d. Penyusunan Peta e. Proses Kartografi f. Komponen Peta. 	<p>Pendahuluan: Review tentang Data Raster dan Data Vektor.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang pengertian, fungsi dan tujuan pembuatan peta, klasifikasi peta, penyusunan peta, proses kartografi dan komponen peta.</p> <p>Penutup: Latihan soal tentang Peta.</p>	(Riyanto, 2009).
10	Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu memahami manfaat dan keunggulan Penginderaan Jauh dalam GIS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan manfaat Penginderaan Jauh sebagai input GIS. 2. Mampu menjelaskan keunggulan Penginderaan Jauh sebagai salah satu sumber data GIS. 3. Mampu menjelaskan langkah pengambilan data dalam Penginderaan Jauh. 	Penginderaan Jauh dan GIS : <ol style="list-style-type: none"> a. Manfaat Penginderaan Jauh Sebagai input GIS. b. Keunggulan Penginderaan Jauh sebagai salah satu sumber data GIS. c. Langkah pengambilan data Penginderaan Jauh untuk GIS. 	<p>Pendahuluan: Review tentang Peta.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang Manfaat, Keunggulan dan Langkah Pengambilan Penginderaan Jauh.</p> <p>Penutup: Latihan soal tentang Penginderaan Jauh.</p>	(Riyanto, 2009).



11	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan kualitas data dalam GIS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pentingnya kualitas data. 2. Mampu menjelaskan parameter kualitas data. 	Kualitas data dalam GIS <ol style="list-style-type: none"> a. Pentingnya kualitas data. b. Parameter kualitas data. 	<p>Pendahuluan: Review tentang Penginderaan Jauh.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang Pentingnya kualitas data dan parameter kualitas data.</p> <p>Penutup: Latihan soal tentang Kualitas data dalam GIS.</p>	(Riyanto, 2009).
12	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa memahami dan mampu mendeskripsikan Analisis Data dalam GIS.	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Analisis Data dalam GIS.	Analisis data dalam GIS.	<p>Pendahuluan: Review kualitas data dalam GIS.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang Analisis data dalam GIS.</p> <p>Penutup: Latihan soal tentang Analisis Data GIS.</p>	(Riyanto, 2009).
13	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa memahami dan mampu mendeskripsikan pemanfaatan dan aplikasi GIS.	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pemanfaatan serta aplikasi GIS.	Pemanfaatan dan Aplikasi GIS.	<p>Pendahuluan: Review tentang Analisis Data GIS.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang Pemanfaatan dan Aplikasi GIS.</p>	(Riyanto, 2009).



				<p>Penutup: Latihan soal tentang Pemanfaatan dan Aplikasi GIS.</p>	
14	Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan kasus aplikasi GIS.	Mahasiswa dapat memahami dan memberikan contoh kasus tentang aplikasi GIS sekarang ini.	Penerapan kasus aplikasi GIS.	<p>Pendahuluan: Review tentang pemanfaatan dan Aplikasi GIS.</p> <p>Penyajian: Ceramah tentang Penerapan kasus aplikasi GIS.</p> <p>Penutup: Latihan soal project tentang penerapan kasus aplikasi GIS.</p>	(Riyanto, 2009).
UAS (Ujian Akhir Semester) Praktikum					

Level Taksonomi :

Pengetahuan	15 %
Pemahaman	25 %
Penerapan	40 %
Analisis	10 %
Sintesis	5%
Evaluasi	5%



Komposisi Penilaian :

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30%
Ujian Tengah Semester	25%
Tugas	35%
Keaktifan Mahasiswa	5%
Komponen lain (jika ada)	5%
Total	100 %

Daftar Referensi : Riyanto. 2009. *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web*. Yogyakarta: Gava Media.

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan
Junta Zeniarja, M.Kom, M.CS	Junta Zeniarja, M.Kom, M.CS	Sugiyanto, M.Kom	Dr. Abdul Syukur