



## SILABUS MATAKULIAH

Revisi : -  
 Tanggal Berlaku : 4 Agustus 2014

### A. Identitas

1. Nama Matakuliah : A22.53313 / Pengantar GIS
2. Program Studi : Teknik Informatika-D3
3. Fakultas : Ilmu Komputer
4. Bobot sks : 2 SKS
5. Elemen Kompetensi : Setelah mengikuti pertemuan matakuliah 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.
6. Jenis Kompetensi : Kompetensi Utama
7. Alokasi waktu total : 14 x 2 x 100 menit

### B. Unsur-unsur silabus

Kompetensi dasar	Indikator	Materi pokok	Strategi Pembelajaran	Alokasi waktu	Referensi/ acuan	Evaluasi
Mahasiswa dapat menyebutkan cakupan materi, pokok bahasan, tujuan dan manfaat mempelajari mata kuliah Pengantar GIS dengan baik.	Mahasiswa dapat menjelaskan cakupan materi, pokok bahasan, tujuan dan manfaat mempelajari mata kuliah Pengantar GIS dengan baik.	<b>Pengantar GIS</b> a. Ruang lingkup GIS b. Tujuan mempelajari GIS c. Manfaat mempelajari GIS.	❖ Ceramah. ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.	100 menit	1	Tanya Jawab
Mahasiswa mampu memahami tentang konsep dasar GIS.	1. Mahasiswa mampu memahami definisi dan latar belakang berkembangnya GIS.	<b>Geografi dan Sistem Informasi :</b> a. Definisi. b. Latar belakang berkembangnya GIS. c. Perkembangan GIS	❖ Ceramah dan Demonstrasi. ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.	100 menit	1	Tanya Jawab



	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mahasiswa mampu memahami perkembangan GIS sekarang ini.</li> <li>3. Mahasiswa mampu memahami keunggulan GIS dibanding sistem perpetaan konvensional.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>d. Keunggulan GIS dibanding sistem perpetaan konvensional.</li> </ol>				
<p>Mahasiswa mampu mengenal dan memahami komponen dalam GIS.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami komponen dalam GIS.</li> <li>2. Mahasiswa mampu memahami fungsi masing-masing komponen dalam GIS.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Komponen dalam GIS :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Komponen masukan data.</li> <li>b. Komponen pengelolaan data.</li> <li>c. Komponen manipulasi dan analisis data.</li> <li>d. Komponen luaran data.</li> </ol> </li> <li><b>2. Fungsi masing-masing komponen dalam GIS.</b></li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ceramah dan Demonstrasi.</li> <li>❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.</li> </ul>	100 menit	1	Tanya Jawab
<p>Mahasiswa mampu mengenal dan memahami Unsur-Unsur Esensial GIS.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami Unsur-Unsur Esensial GIS.</li> <li>2. Mahasiswa mampu memahami bentuk data dalam GIS.</li> <li>3. Mahasiswa mampu memahami sumber dan jenis data dalam GIS.</li> </ol>	<p><b>Unsur-Unsur Esensial GIS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data dalam GIS             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengertian data dasar</li> <li>b. Fungsi data dasar</li> <li>c. Bentuk data dasar</li> <li>d. Struktur data dasar</li> </ol> </li> <li>2. Sumber dan Jenis Data             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sumber Data dalam GIS</li> <li>b. Keunggulan dan Kelemahan Sumber Data dalam GIS.</li> <li>c. Data Spasial dan Non Spasial.</li> <li>d. Keterpaduan Data dalam GIS.</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ceramah dan Demonstrasi.</li> <li>❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.</li> </ul>	100 menit	1	Tanya Jawab dan Penugasan



<p>Mahasiswa mampu mengenal dan memahami fungsi masing-masing komponen dalam GIS.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan fungsi masing-masing komponen dalam GIS.</li> <li>2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan komponen masukan data, komponen pengelolaan data, komponen manipulasi dan analisis data serta komponen luaran data.</li> </ol>	<p><b>Fungsi masing - masing komponen dalam GIS :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Komponen masukan data</li> <li>b. Komponen pengelolaan data</li> <li>c. Komponen manipulasi dan analisis data</li> <li>d. Komponen luaran data</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ceramah dan Demonstrasi.</li> <li>❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.</li> </ul>	<p>100 menit</p>	<p>1</p>	<p>Tanya Jawab</p>
<p>Mahasiswa mampu memahami dan mendeskripsikan data dalam GIS.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu mendeskripsikan pengertian data dasar.</li> <li>2. Mahasiswa mampu mendeskripsikan fungsi data dasar.</li> <li>3. Mahasiswa mampu memahami bentuk dan struktur data dasar.</li> </ol>	<p><b>Data dalam GIS :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengertian data dasar</li> <li>b. Fungsi data dasar</li> <li>c. Bentuk data dasar</li> <li>d. Struktur data dasar</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ceramah dan Demonstrasi.</li> <li>❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.</li> </ul>	<p>100 menit</p>	<p>1</p>	<p>Tanya Jawab</p>
<p>Mahasiswa mampu memahami Sumber, Jenis dan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami Sumber dan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumber dan jenis data dalam GIS</li> <li>2. Keterpaduan data dalam GIS</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ceramah dan Diskusi.</li> </ul>	<p>100 menit</p>	<p>1</p>	<p>Tanya Jawab Tes Formatif</p>



Keterpaduan data dalam GIS.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jenis data dalam GIS.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan Keterpaduan data dalam GIS.</li> </ol>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.</li> </ul>			
<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Data Raster dan Vektor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Data Raster.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan Data Vektor dan kelebihan data dibanding dengan data raster.</li> </ol>	<b>Data Raster dan Data Vektor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah dan Demonstrasi.</li> <li>Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.</li> </ul>	100 menit	1	Tanya Jawab
Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan tentang pengertian, fungsi dan tujuan, klasifikasi, penyusunan, proses kartografi dan komponen peta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dan fungsi serta tujuan pembuatan peta.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi peta.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan proses kartografi dan mendeskripsikan komponen peta.</li> </ol>	<b>Peta :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian</li> <li>Fungsi dan Tujuan Pembuatan Peta.</li> <li>Klasifikasi Peta</li> <li>Penyusunan Peta</li> <li>Proses Kartografi</li> <li>Komponen Peta.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah dan Demonstrasi.</li> <li>Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.</li> </ul>	100 menit	1	Tanya Jawab



<p>Mahasiswa mampu memahami manfaat dan keunggulan Penginderaan Jauh dalam GIS.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan manfaat Penginderaan Jauh sebagai input GIS.</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan keunggulan Penginderaan Jauh sebagai salah satu sumber data GIS.</li> <li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan langkah pengambilan data dalam Penginderaan Jauh.</li> </ol>	<p><b>Penginderaan Jauh dan GIS :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Manfaat Penginderaan Jauh Sebagai input GIS.</li> <li>b. Keunggulan Penginderaan Jauh sebagai salah satu sumber data GIS.</li> <li>c. Langkah pengambilan data Penginderaan Jauh untuk GIS.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ceramah dan Demonstrasi.</li> <li>❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.</li> </ul>	<p>100 menit</p>	<p>1</p>	<p>Tanya Jawab</p>
<p>Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan kualitas data dalam GIS.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pentingnya kualitas data.</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan parameter kualitas data.</li> </ol>	<p><b>Kualitas data dalam GIS :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pentingnya kualitas data.</li> <li>b. Parameter kualitas data.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ceramah dan Demonstrasi.</li> <li>❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.</li> </ul>	<p>100 menit</p>	<p>1</p>	<p>Tanya Jawab Penugasan Kelompok</p>
<p>Mahasiswa mampu memahami dan mendeskripsikan</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Analisis Data dalam GIS.</p>	<p><b>Analisis data dalam GIS.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ceramah dan Demonstrasi.</li> </ul>	<p>100 menit</p>	<p>1</p>	<p>Tanya Jawab</p>



Analisis Data dalam GIS.			❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.			
Mahasiswa mampu memahami dan mendeskripsikan pemanfaatan dan aplikasi GIS.	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pemanfaatan serta aplikasi GIS.	<b>Pemanfaatan dan Aplikasi GIS.</b>	❖ Ceramah dan Demonstrasi. ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook.	100 menit	1	Tanya Jawab
Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan kasus aplikasi GIS.	Mahasiswa dapat memahami dan memberikan contoh kasus tentang aplikasi GIS sekarang ini.	<b>Penerapan kasus aplikasi GIS.</b>	❖ Ceramah dan Diskusi ❖ Menggunakan Media LCD, papa tulis, notebook.	100 menit	1	Tanya Jawab Tes Formatif
<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>						

Referensi :

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

<b>Disusun oleh :</b> Dosen Pengampu	<b>Diperiksa oleh :</b> Ketua Program Studi	<b>Disahkan oleh :</b> Dekan
Junta Zeniarja, M.Kom, M.CS	Sugiyanto, M.Kom	Dr. Abdul Syukur