



SILABUS MATAKULIAH

Revisi : -
 Tanggal Berlaku : 3 Maret 2014

- A. Identitas
1. Nama Matakuliah : A22.53412 / Pemrograman GIS
 2. Program Studi : Teknik Informatika-D3
 3. Fakultas : Ilmu Komputer
 4. Bobot sks : 4 SKS
 5. Elemen Kompetensi : Setelah mengikuti pertemuan matakuliah ini, mahasiswa mampu membuat dan mengimplementasikan aplikasi GIS berbasis desktop dan web.
 6. Jenis Kompetensi : Kompetensi Utama
 7. Alokasi waktu total : 14 x 4 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 Pemrograman GIS dengan baik. | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang: 1. cakupan materi dan pokok bahasan. 2. tujuan dan manfaat. 3. buku-buku yang digunakan. 4. pengenalan tools ArcView 3.3. | Pemrograman GIS a. Kontrak Perkuliahan. b. Ruang lingkup Pemrograman GIS. c. Pengenalan Tools ArcView 3.3. | ❖ Demonstrasi dan Ceramah ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | 200 menit | 1 | Tanya Jawab |
| Mahasiswa mampu menggunakan tools | 1. Mahasiswa telah mampu | ArcView 3.3 | ❖ Demonstrasi dan Ceramah | 200 menit | 1,2 | Tanya Jawab |



| | | | | | | |
|--|--|---|--|------------------|------------|--------------------|
| <p>ArcView 3.3 dengan baik dan benar.</p> | <p>menggunakan tools ArcView 3.3 dengan baik.</p> <p>2. Mahasiswa mampu memahami bagian-bagian ArcView 3.3 dengan baik.</p> <p>3. Mahasiswa mampu melakukan dan menerapkan Registrasi Peta menggunakan ArcView 3.3.</p> | <p>a. Tools ArcView 3.3 (Project, View, Tabel, Grafik, Layout).</p> <p>b. Pengenalan Registrasi Peta.</p> | <p>❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook</p> | | | |
| <p>Mahasiswa memahami dan mampu menerapkan konsep digitasi data spasial.</p> | <p>1. Mahasiswa mampu mempersiapkan View yang akan digunakan.</p> <p>2. Mahasiswa dapat memperluas Format Sumber Data.</p> <p>3. Mahasiswa dapat memasukkan sumber data.</p> <p>4. Mahasiswa dapat melakukan Registrasi Peta dan Digitasi Coverage Area (<i>Polygon</i>) dengan benar.</p> | <p>Registrasi dan Digitasi Peta</p> <p>a. Mempersiapkan View.</p> <p>b. Memperluas Format Sumber Data.</p> <p>c. Memasukkan Sumber Data.</p> <p>d. Registrasi Peta dan Digitasi Area (<i>Polygon</i>).</p> | <p>❖ Demonstrasi dan Ceramah</p> <p>❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook</p> | <p>200 menit</p> | <p>1,2</p> | <p>Tanya Jawab</p> |



| | | | | | | |
|---|--|--|---|------------------|------------|---|
| <p>Mahasiswa memahami dan mampu melakukan digitasi area (<i>polygon</i>), garis (<i>line</i>) dan titik (<i>point</i>).</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu melakukan digitasi Area (<i>Polygon</i>). 2. Mahasiswa mampu melakukan digitasi Garis (<i>Line</i>). 3. Mahasiswa mampu melakukan digitasi Titik (<i>Point</i>). | <p>Digitasi Peta</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Digitasi Coverage Area (<i>Polygon</i>). b. Digitasi Coverage Garis (<i>Line</i>). c. Digitasi Coverage Titik (<i>Point</i>). | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demonstrasi dan Ceramah ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | <p>200 menit</p> | <p>1,2</p> | <p>Tanya Jawab Penugasan Kelompok</p> |
| <p>Mahasiswa memahami dan mampu melakukan editing, membuat tabel, grafik dan layout pada peta.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu melakukan editing pada peta sebelumnya. 2. Mahasiswa mampu membuat tabel beserta data pendukungnya. 3. Mahasiswa mampu membuat grafik dan pewarnaannya. 4. Mahasiswa dapat | <p>Tabel, Grafik dan Layout Peta</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Editing Peta. b. Membuat Tabel pendukungnya. c. Membuat Grafik. d. Membuat Layout Peta. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demonstrasi dan Ceramah ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | <p>200 menit</p> | <p>1,2</p> | <p>Tanya Jawab</p> |



| | | | | | | |
|--|---|--|---|-----------|-----|--------------------------------|
| | membuat layout peta sesuai keinginan. | | | | | |
| Mahasiswa mampu memahami dan mampu melakukan query dan buffering peta. | <ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu melakukan <i>query</i> pada peta. Mahasiswa mampu melakukan buffering. | Query dan Buffering <ol style="list-style-type: none"> Query Buffer | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demonstrasi dan Ceramah ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | 200 menit | 1,2 | Penugasan Kelompok Tanya Jawab |
| Mahasiswa mampu memahami dan melakukan geoprocessing peta. | Mahasiswa mampu melakukan geoprocessing peta. | Geoprocessing Peta | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ceramah dan Diskusi ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | 100 menit | 1,2 | Tanya Jawab Presentasi Project |
| UJIAN TENGAH SEMESTER | | | | | | |
| Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan bahasa pemrograman SVG. | Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan bahasa pemrograman SVG. | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Bahasa Pemrograman SVG (<i>Scalable Vector Graphics</i>). | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demonstrasi dan Ceramah ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | 200 menit | 2,3 | Tanya Jawab |
| Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan MapView SVG. | Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan MapView SVG untuk membuat Aplikasi GIS berbasis Web. | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang MapView SVG. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demonstrasi dan Ceramah ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | 200 menit | 2,3 | Tanya Jawab |
| Mahasiswa mampu memahami dan membuat aplikasi GIS berbasis web (Persiapan Database). | Mahasiswa mampu membuat aplikasi GIS berbasis web dengan mengkonversi file Shape ke bentuk SQL (database). | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Konversi Database dari Shapefile ke SQL. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demonstrasi dan Ceramah ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | 200 menit | 2,3 | Tanya Jawab |



| | | | | | | |
|--|---|--|---|-----------|-----|--------------------------------|
| Mahasiswa mampu memahami dan membuat aplikasi GIS berbasis web (Pembuatan Layout Template Peta). | Mahasiswa mampu membuat layout tampilan peta berbasis web. | Mahasiswa mampu membuat Layout untuk Template Peta Berbasis Web. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demonstrasi dan Ceramah ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | 200 menit | 2,3 | Penugasan Kelompok Tanya Jawab |
| Mahasiswa mampu memahami dan membuat aplikasi GIS berbasis web (Pembuatan Layer Peta). | Mahasiswa dapat membuat layer peta (<i>Polygon, Line</i> dan <i>Point</i>) dalam aplikasi GIS berbasis Web. | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Layer Peta (<i>Polygon, Line</i> dan <i>Point</i>) pada aplikasi GIS berbasis Web. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demonstrasi dan Ceramah ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | 200 menit | 2,3 | Penugasan Kelompok Tanya Jawab |
| Mahasiswa mampu memahami dan membuat aplikasi GIS berbasis web (Pembuatan Navigasi dan Info Peta). | Mahasiswa dapat membuat navigasi dan info peta menggunakan javascript yang sesuai dengan layout peta. | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pembuatan Navigasi dan Info Peta dengan JavaScript. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demonstrasi dan Ceramah ❖ Menggunakan Media LCD, papan tulis, notebook | 200 menit | 2,3 | Penugasan Kelompok Tanya Jawab |
| Mahasiswa memahami tentang tahap pengembangan multimedia. | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang tahap pengembangan multimedia. | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang tahap pengembangan multimedia. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ceramah dan Diskusi ❖ Menggunakan Media LCD, papa tulis, notebook | 100 menit | 2,3 | Presentasi Project Tanya Jawab |
| UJIAN AKHIR SEMESTER | | | | | | |



FM-UDINUS-PBM-08-04/R0

Daftar Referensi :

- [1] Budiyanto, E. (2002). *Sistem Informasi Geografis Menggunakan ArcView GIS*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- [2] Riyanto. (2009). *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web*. Yogyakarta: Gava Media.
- [3] Riyanto. (2010). *Sistem Informasi Geografis Berbasis Mobile*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.

| | | |
|---|---|--|
| Disiapkan oleh : Dosen Pengampu Junta Zeniarja, M.Kom, M.CS | Diperiksa oleh : Ketua Program Studi Sugiyanto, M.Kom | Disahkan oleh : Dekan Dr. Abdul Syukur |
|---|---|--|