



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu - Bandar Lampung 35142

No. Dokumen
4.FM-D2.04.03

FORMULIR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Revisi
01

Hal
1 dari 7

Tanggal Terbit
13 Agustus 2020

Matakuliah : Implementasi
dan Pengembangan SIG

Semester: 7 [Tujuh]

sks: 2 [Dua]

Kode MK: SIF20235

Program Studi : SISTEM INFORMASI

Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Ruki Rizal Nul Fikri,M.T.I

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini membahas tentang komputer, spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras, yang sesuai digunakan untuk kegiatan pengumpulan, pengeditan dan analisis data spasial, khususnya dibidang kehutanan. Pembahasan selanjutnya berkenaan dengan pengumpulan data spasial di lapang dan pengolahannya sehingga dapat dibuat peta sesuai dengan kebutuhan. Untuk dapat membuat peta maka dibahas tentang kartografi. Setelah pengumpulan data lapang, mata kuliah ini membahas tentang Citra Satelit Penginderaan jauh, interpretasi citra dan pembuatan peta tematik. Pembahasan pada mata kuliah ini diakhiri dengan pengenalan Sistem Informasi Geografis (SIG/GIS).
Capaian Pembelajaran	:	1. Mampu menunjukkan keterampilan berpikir logis dan kritis 2. Mampu menunjukkan kemampuan dalam inventarisasi sumberdaya hutan, pemetaan, dan perencanaan pemanfaatan hutan
Capaian Mata Kuliah	:	1. Mampu mendata potensi dan daya dukung lahan hutan, serta menganalisisnya untuk kepentingan pengelolaan hutan lestari 2. Memahami dan mampu menerapkan teknologi komputer dan sistem informasi dalam bidang kehutanan
Tim Dosen	:	Ruki Rizal Nul Fikri M.T.I Agus Rahardi,S.Kom.,M.T.I

Matriks Pembelajaran :





Minggu Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai (%)
1	Membentuk kelompok dan kontrak perkuliahan secara demokratis	Membentuk kelompok dan kontrak perkuliahan secara demokratis	Kuliah umum dan diskusi	2x50 Menit			0
	Mampu menjelaskan dan menguraikan komponen-komponen SIG dan bentuk sistemnya.	Sistem informasi Geografi dan Komponen Utamanya	Kuliah interaktif		Mengunduh bahandari internet	File-file berkenaan dengan dasar-dasar SIG/GIS	5%
2	Pengenalan data dan informasi spasial	Jenis data dan informasi spasial	Kuliah interaktif	2x50 Menit	Mencari dan menyiapkan data dan informasi spasial	Memahami jenis data dan informasi spasial serta teknik dan cara memperoleh data	5%
3-4	Mampu menguraikan teknik membangun basis data spasial sederhana guna mendukung perencanaan hutan	Basis data spasial manual	Project based Learning + Kerja Kelompok + Presentasi	2x100 menit	Mencari Peta dan Menyusun data atribut secara manual	Kebenaran format dan isi basis data, pengembangan basis data, contoh analisis sederhana dalam bidang perencanaan hutan.	15%

5	Analisis SIG Sederhana	Membangun SIG secara manual (Overlay Peta)	Project based Learning + Kerja Kelompok + Computer Aided Learning + Gallery walk	2x50 menit	Melakukan Overlay beberapa tema peta	Tersusunnya hasil analisis SIG Sederhana dari hasil overlay beberapa tema peta	10%
6-7	Pengenalan Software	Pengenalan Software ARCGIS, QGIS dan software pemetaan lainnya	Kuliah interaktif+ Kerja Kelompok+ Computer Aided Learning	2x100 menit	Pemahaman terhadap penggunaan software dan	Terinstallnya software pemetaan pada hardware	5%

Minggu Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian dan Indikator	Bobot Nilai (%)
					instalasi software pemetaan		
8-10	Project Base 1: Kesesuaian Lahan	Membangun sistem informasi geografis Digital untuk penyusunan peta kesesuaian lahan	Project based Learning + Kerja Kelompok + Computer Aided Learning	2x100 menit	Menyusun dan Menganalisis Peta Kesesuaian Lahan	Tersusunnya hasil project base berupa basis data dalam analisis kesesuaian lahan	20%
11-12	Project Base 2: Deforestasi dan Aforestasi	Membangun sistem informasi geografis Digital untuk analisis deforestasi dan aforestasi	Project based Learning + Kerja Kelompok + Computer Aided Learning	2x100 menit	Melakukan analisis perubahan penggunaan lahan	Tersusunnya hasil project base berupa basis data dalam analisis deforestasi dan aforestasi	20%
13-14	Project Base 3: Lahan Kritis	Membangun sistem informasi geografis Digital untuk penyusunan peta lahan kritis	Project based Learning + Kerja Kelompok + Computer Aided Learning	2x100 menit	Menyusun dan Menganalisis Peta Lahan Kritis	Tersusunnya hasil project base berupa basis data dalam analisis lahan kritis	15%

15	Project Base 4: Pengenalan ArcSWAT/QSWAT (Analsis Sistem DAS berbasis Spasial)	Pengenalan model SWAT dan komponen data dalam simulasi model SWAT	Project based Learning + Kerja Kelompok + Computer Aided Learning	2x50 menit	Mengoperasik an model S WAT berdasarkan unitanalisis DAS	Mampu mengoperasikan model SWAT dan mampu menganalisis data spasial untuk simulasi model SWAT	5%
16	Evaluasi	Menggali pengetahuan peserta terkait pemahaman matakuliah	Kuliah interaktif + Presentasi	2x 50 menit	Mampu menjelaskan materi yang telah di peroleh dan menerangkan tahapan project base yang telah dikerjakan		0

Bandar Lampung, 13 - Agustus - 2020

Disusun oleh	Diperiksa oleh	Diperiksa oleh	Disahkan oleh
 Agus Rahardi S. Kom. M.T.I Dosen Penanggungjawab	 Penanggungjawab Kelompok Bidang Keilmuan (KBK)	 Ketua Program Studi Sistem Informasi	 Dekan Fakultas Ilmu Komputer