

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Nama Program Studi	Teknik Geomatika
Nama Mata Kuliah	Penginderaan Jauh
Kode Mata Kuliah	RM184519
Semester	V (Gasal)
SKS	3 SKS
Nama Dosen Pengampu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Dr. Ir. Bangun Muljo Sukojo, DEA, DEA</li> <li>2. Lalu Muhamad Jaelani, ST, MSc, PhD</li> <li>3. Husnul Hidayat, ST, MT</li> <li>4. Cherie Bhakti Pribadi, ST, MT</li> </ol>
Bahan Kajian	Konsep Penginderaan Jauh, Koreksi Geometrik, Interpretasi Citra, Penggunaan Formula, Kalibrasi Radiometrik dan Klasifikasi Citra
CPL Yang Dibebankan MK	Mahasiswa Mengetahui dan memahami perkembangan teknologi kebumihannya khususnya dalam bidang teknologi geospasial, Mengetahui dan bisa memanfaatkan teknologi akuisisi data extra terrestrial, Memiliki etika dan tanggung jawab profesi
CP – MK	Mahasiswa memahami sejarah dan konsep dasar penginderaan jauh, memiliki keterampilan dalam memproses data citra penginderaan jauh yang meliputi kalibrasi radiometrik, koreksi geometrik, interpretasi dan klasifikasi citra satelit

Tatap Muka Ke-	Kemampuan Akhir Sub CP-MK	Keluasan (Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa*	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Penilaian (%)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Definisi dan sejarah perkembangan penginderaan Jauh	Tatib Perkuliahan	Kuliah & Diskusi	2 x 50'	Membuat Makalah dan presentasi	Ketepatan dalam menjelaskan definisi penginderaan jauh di Indonesia	5%





		Penjelasan Silabus,	Tugas mandiri	2 x 60'		Ketepatan dalam menjelaskan tahapan perkembangan penginderaan jauh di Indonesia	
		Sejarah penginderaan jauh	Presentasi & Diskusi	2 x 50'	Diskusi kelompok dalam kelas		
2, 3	Prinsip dasar penginderaan Jauh	spectrum gelombang elektromagnetik	Kuliah & Diskusi	4 x 50'	Latihan Soal	Ketepatan dalam menjelaskan spectrum elektromagnetik yang digunakan dalam penginderaan jauh	10%
		Platform	Tugas mandiri	4 x 60'	Diskusi kelompok	Ketepatan dalam menjelaskan platform penginderaan jauh	
		Sensor dan resolusi dalam penginderaan Jauh	Presentasi & Diskusi	4 x 50'	Quiz	Ketepatan dalam memilih dan menggunakan citra satelit yang diperlukan sesuai kebutuhan	
4, 5	Mampu mengetahui prinsip dan metode Interpretasi Citra	Metode interpretasi citra digital	Kuliah & Diskusi	4 x 50'	Praktek	Ketepatan dalam interpretasi citra secara visual	15%
			Tugas mandiri	4x 60'	Latihan kasus		
			Presentasi & Diskusi	2 x 50'	Tugas rumah, membuat laporan hasil praktikum		
			Praktikum	2 x 50'			
6,7	Mampu mengetahui Formula untuk manipulasi citra	Penggunaan formula dalam manipulasi data digital.	Kuliah & Diskusi	4 x 50'	Praktek	Ketepatan dalam penggunaan formula	20%
		Sintak standar dalam manipulasi citra	Tugas mandiri	4x 60'	Latihan kasus	Kemampuan memanipulasi citra	
			Presentasi & Diskusi	2 x 50'	Tugas rumah, membuat		





					laporan hasil praktikum		
8	<b>Evaluasi Tengah Semester</b>						
9	Mampu mengetahui metode Kalibrasi radiometrik	Metode koreksi radiometric untuk berbagai sensor	Kuliah dan tutorial	2x50'	Paham dan mampu melakukan kalibrasi radiometric	Ketepatan dalam melakukan koreksi radiometric dan pemilihan metode berdasarkan metadata yang tersedia	5 %
10,11	Mampu memahami metode Klasifikasi Citra	Metode klasifikasi citra (terselia dan tidak terselia)	Kuliah & Diskusi	4 x 50'	Praktikum	Ketepatan dalam pemilihan metode klasifikasi	20 %
		Metode pengujian hasil klasifikasi	Tugas mandiri	6x 60'	Latihan kasus	Ketepatan dalam membuat training sample	
			Presentasi & Diskusi	2 x 50'	Diskusi dan presentasi hasil praktikum	Ketepatan dalam mengukur akurasi klasifikasi	
			Praktikum	4 x 50'		Ketepatan dalam mengukur akurasi koreksi geometrik	
12-15	Mampu mengetahui tujuan koreksi geometric, mampu melakukan koreksi geometric dengan berbagai metode	Sumber Kesalahan Geomtrik pada citra	Kuliah & Diskusi	8 x 50'	Praktikum	Ketepatan dalam menggunakan metode koreksi geometrik	25%
		Metode koreksi geometric yang bisa diterapkan	Tugas mandiri	8x 60'	Latihan kasus	Keterampilan dalam penempatan dan distribusi GCP ICP	
		Ortorektifikasi	Presentasi & Diskusi	2 x 50'	Diskusi dan presentasi hasil praktikum	Ketepatan dalam mengukur akurasi koreksi geometrik	
			Praktikum	4 x 50'			
16	<b>Evaluasi Akhir Semester</b>						



**PUSTAKA:**

Image Analysis, Classification and Change Detection in Remote Sensing: With ...

Originally published: 2014

By Morton J. Canty

Physical Principles of Remote Sensing

Originally published: 2013

By W. G. Rees

Classification Methods for Remotely Sensed Data, Second Edition

Originally published: 2009

By Paul Mather, Brandt Tso..

Remote sensing, models, and methods for image processing (Book by Robert A. Schowengerdt)

Originally published: January 1997

Author: Robert A. Schowengerdt

Introduction to Remote Sensing (Book by James B Campbell)

Originally published: 1987

Author: James B Campbell

Remote Sensing and Image Interpretation (Book by Ralph W. Kiefer and Thomas Lillesand)

Originally published: 1979

Authors: Ralph W. Kiefer, Thomas Lillesand

