

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI	:	TEKNIK PENANGKAPAN IKAN
MATA KULIAH	:	PENGINDERAAN JAUH
BOBOT	:	3 SKS (1-2)
DOSEN PENGAMPU	:	Vicky Rizky A. Katili, M.Si Lay Tjarles, M.Si



**PROGRAM STUDI TEKNIK PENANGKAPAN IKAN  
POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN SORONG  
2021**



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

<b>Perguruan Tinggi</b>	:	<b>Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong</b>
<b>Program Studi</b>	:	<b>Teknik Penangkapan Ikan</b>
<b>Mata Kuliah</b>	:	<b>PENGINDERAAN JAUH</b>
	:	<b>3 SKS (1-2)</b>
<b>Kode, Bobot/Sks/Semester</b>	:	<b>TPI 2.35.5.2/ 2 sks (1-1) / 5</b>
<b>Bentuk perkuliahan</b>	:	<b>(1) Kuliah/Teori (2) Seminar (3) praktik</b>
<b>Pra-Syarat (jika ada)</b>	:	
<b>Semester</b>	:	<b>III</b>
<b>Periode Kuliah</b>	:	<b>Semester Ganjil</b>
<b>Jumlah Pertemuan tatap muka</b>	:	<b>16 x 50 menit Teori 16 x 2 (170) menit praktik</b>
<b>Jadwal Kuliah</b>	:	<b>Selasa pukul 08.00-12.30</b>
<b>Ruang</b>	:	<b>RK TPI 1</b>
<b>Dosen Pengampu</b>	:	<b>Vicky Rizky A. Katili, M.Si</b>

### A. DESKRIPSI

Penginderaan Jauh merupakan mata kuliah wajib yang diberikan pada Program Studi Teknik Penangkapan Ikan (TPI) pada semester ganjil. Beban mata kuliah ini adalah 3 SKS (1-2) dengan 16 kali pertemuan serta praktikum di Laboratorium Komputer Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong. Taruna mampu menjelaskan cara kerja, metode penginderaan jauh kelautan untuk pengamatan objek-objek perikanan dan kelautan serta dapat mendemonstrasikan metode dasar pengolahan citra digital serta bagaimana aplikasinya dalam perikanan tangkap.

## B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

Ranah	Capaian Pembelajaran Lulusan
Sikap	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S-6)</li><li>2. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan lingkungan (S-7)</li><li>3. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian secara mandiri (S-8)</li></ol>
Keterampilan umum	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai baik yang belum maupun yang sudah baku (KU 1)</li><li>5. Mampu mendokumentasikan, menimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin keahlian dan mencegah plagiasi (KU 8)</li></ol>
Pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Menguasai ilmu dasar berhitung dan komputasi untuk menganalisis data operasi penangkapan ikan (P 1).</li><li>7. Menemukan masalah Sumberdaya perikanan dan menemukan solusinya (P 9)</li></ol>
Keterampilan Khusus	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mampu merencanakan operasi penangkapan ikan. (KK 1)</li><li>2. Mampu menentukan daerah operasi penangkapan ikan serta menginterpretasikan keadaan perairan dan cuaca. (KK 6).</li><li>3. Mampu membuat laporan ciri dan identifikasi ikan, serta menentukan operasi daerah penangkapan ikan (KK 10)</li></ol>

### C. MATERI

Mata Kuliah	:	Penginderaan Jauh
Kode/Bobot/Semester	:	TPI 2.27.3.3/ 3 SKS (1-2)/III
Capaian Pembelajaran	:	Mampu membaca gambar peta citra, mengkompilasi dan menampilkan data berbasis GIS

No	Kompetensi	Sub Kompetensi / Pokok Bahasan	Tatap Muka ke
1.	Menjelaskan penginderaan jauh	1.1. Menjelaskan batasan dan pengertian penginderaan jauh	1
		1.2. Fungsi dan pentingnya penginderaan jauh	
		1.3. Mengerti dan memahami tentang citra dan interpretasi citra	2
2.	Menjelaskan parameter kualitas air	2.1 Memahami kualitas air, dan pola masa air pada peta citra	3
		2.2 Info citra satelit terhadap perairan dapat diterjemahkan guna mendapatkan informasi	4
3.	Memahami dan menjelaskan karakteristik ikan target tangkapan	3.1 Mengerti dan memahami citra satelit yang merepresentasikan sebagai karakteristik ikan target sasaran	5-6
		3.2 Mengerti perbedaan citra satellite antara ikan umumnya dan ikan target tangkapan	7
Ujian Tengah Semester			8
4.	Mengerti dan menginterpretasikan gambar dari peta citra	4.1 memahami dan menterjemahkan gambar yang ditampilkan citra satelit	9
		4.2 pengetahuan yang mendalam tentang interpretasi gambar dari peta citra	10
		4.3 pemahaman tentang citra satelit dalam bentuk Pengenalan skala citra	11
5.	Melakukan survey daerah penangkapan ikan dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh	5.1 Melakukan survey sesuai kebutuhan	12
		5.2 Mengerti dan pemahami hasil kerja penginderaan jauh guna menjaring informasi perairan	13
6.	Melakukan kompilasi data primer dan membuat data tematik berbasis GIS	6.1 Pengambilan data lapangan dengan penggunaan soft were ina-geoptal	14
		6.2 Data yang dikumpulkan ini merupakan data lapangan dan bersifat data primer	15
Ujian Akhir Semester			16

#### **D. KEGIATAN PEMBELAJARAN (METODE)**

1. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *student center learning* (pembelajaran berpusat pada Taruna). Para taruna didorong dan difasilitasi untuk aktif mencari, membahas, mempresentasikan, mempraktikkan dan memperoleh kemampuan yang diharapkan, baik pengetahuan, keterampilan maupun sikap.
2. Ada 4 kegiatan (metode) utama yang akan dilaksanakan dalam perkuliahan yaitu:
  - Presentasi oleh dosen (ceramah)
  - Diskusi kelas berbasis kelompok
  - Penugasan
  - Studi lapangan/Praktik kerja lapang

#### **E. TUGAS**

Ada 4 (empat) tugas utama yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama perkuliahan (1 semester), yaitu:

1. Membuat makalah kelompok dan mempresentasikan dalam diskusi kelas,
2. Membuat resume bahan kuliah pada setiap pertemuan (tugas individu),
3. Membuat penjelasan istilah (semacam *glossary*) untuk berbagai istilah/konsep penting yang ditemukan dalam perkuliahan.
4. Melakukan dan membuat laporan studi kasus.

#### **F. PENILAIAN**

##### **1. Metode/teknik:**

- Tes tulis (untuk ujian tengah dan akhir semester),
- Penilaian produk (untuk penilaian makalah, laporan hasil studi kasus/Praktik kerja lapang, dan tugas membuat *glossary*),
- Penilaian kinerja (untuk menilai presentasi dalam diskusi kelas, dan partisipasi dalam perkuliahan),
- Penilaian sikap (untuk menilai sikap dan perilaku selama mengikuti kuliah, ketaatan terhadap aturan).

##### **2. Instrumen**

- Naskah soal ujian (untuk ujian tengah dan akhir semester),
- Skala penilaian/rubrik (untuk menilai makalah, laporan hasil studi kasus, tugas membuat *glossary* dan presentasi dalam diskusi),
- Lembar pengamatan (untuk menilai sikap dan perilaku selama mengikuti perkuliahan dan ketaatan terhadap aturan).

##### **3. Komponen dan proporsi penilaian**

###### **Teori (30%)**

1. Penugasan (20%)
2. UTS (30%)
3. UAS (50%)

###### **Praktik (70%)**

4. Penugasan (40%)
5. UTS (30%)
6. UAS (30%)

#### **4. Kriteria kelulusan**

TINGKAT PENGUASAAN (%)	HURUF	ANGKA	KETERANGAN
90 – 100	A	4	Lulus
80 – 89,99	A-	3,7	Lulus
70 – 79,99	B+	3,3	Lulus
66 – 69,99	B	3,0	Lulus
62 – 65,99	B-	2,7	Lulus
59 – 61,99	C+	2,3	Lulus
<b>56 – 58,99</b>	<b>C</b>	<b>2,0</b>	<b>Lulus</b>
36 – 55,99	D	1,7	Belum Lulus
< 35,99	E	1	Belum Lulus

#### **G. PERATURAN (TATA TERTIB)**

1. Taruna hadir dalam perkuliahan tatap muka minimal 80% dari jumlah pertemuan ideal,
2. Setiap taruna harus aktif dan partisipatif dalam perkuliahan.
3. Taruna hadir di kelas tepat waktu sesuai dengan waktu yang ditetapkan (jadwal),
4. Toleransi keterlambatan adalah 15 menit. Jika melewati batas waktu toleransi, maka taruna dapat mengikuti perkuliahan tetapi tidak dicatat sebagai kehadiran,
5. Ada pemberitahuan jika tidak hadir dalam perkuliahan tatap muka, melalui surat, pesan di media sosial, atau telepon dan menyampaikan bukti pendukung,
6. Selama perkuliahan berlangsung, Handphone dalam posisi *silent*. Boleh menerima telepon di luar kelas setelah mendapat izin dari dosen,
7. Meminta izin (dengan cara mengangkat tangan) jika ingin berbicara, bertanya, menjawab, meninggalkan kelas atau keperluan lain,
8. Saling menghargai dan tidak membuat kegaduhan/gangguan/kerusakan dalam kelas,
9. Menggunakan pakaian yang rapi dan sopan sesuai pakaian dinas pada hari tersebut selama perkuliahan.
10. Tidak boleh ada plagiat dan bentuk-bentuk pelanggaran norma lainnya.

#### **H. SUMBER (REFERENSI)**

1. Anonimous 2001. *Dokumen Pedoman Pelatihan dan Sertifikasi Awak Kapal Penangkap Ikan*. Jakarta : Pusat Pengembangan SDM KP. Departemen Kelautan dan Perikanan.
2. Anonimous 2006. *Materi Pelatihan Kelayakan Kapal Perikanan di BP3 Aertembaga*. Jakarta : Dirjen Tangkap DKP
3. Syamsul Maarif M.dkk. 2003. *Teknik-Teknik Kuantitatif untuk Manajemen*. Jakarta : PT. Gramedia
4. Widodo, U dan Syukri, A. 2005. *Manajemen Usaha Perikanan*. Departemen Kelautan dan Perikanan. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Perikanan.

5. Sururi M, Mustasim, Suruwaky, 2018. *Manajemen Kapal Perikanan*. Pusat Pendidikan Kelautan dan Perikanan. Jakarta

## RINCIAN RENCANA KEGIATAN

### **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):**

1. Dapat menjelaskan tentang teknologi inderaja dan pemanfaatannya dibidang kelautan, perikanan dan pesisir, 2. Mampu membaca gambar peta citra, mengkompilasi dan menampilkan data berbasis GIS

### JADWAL, URAIAN MATERI DAN KEGIATAN PERKULIAHAN

Minggu Ke- (1)	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan (2)	Bahan Kajian (Materi Pelajaran) (3)	Strategi Pembelajaran (4)	Waktu Belajar (5)	Kriteria Penilaian (Indikator) (6)	Bobot Nilai (7)
1	Mampu memahami teknologi Inderaja	Pendahuluan a. Definisi dan istilah-istilah b. Inderaja da SIG c. Peranan inderaja	Ceramah dan Diskusi	2 x 50	- Kehadiran/ Absensi	7.14%
2-3	Mampu menjelaskan asal usul dan	Perkembangan inderaja	Tutorial, diskusi, tugas makalah	4 x 50	- kelengkapan dan kebenaran	28.56%

	pemanfaatan Inderaja serta Mampu menjelaskan sistem yang digunakan dalam pengindraan jauh	a. Sejarah perkembangan inderaja b. Manfaat dan aplikasi inderaja di bidang kelautan Sistem penginderaan jauh a. Pengertian umum inderaja b. Beberapa sistem inderaja			- penjelasan - Tingkat komunikatif mahasiswa	
4-5	Setelah mengikuti kuliah ini, Taruna diharapkan mampu memahami hubungan fisika dengan inderaja.	Dasar Inderaja a. Tenaga Inderaja untuk b. Tenaga elektromagnetik c. Spektrum elektromagnetil d. Formula fisika untuk inderaja	Fisika Tutorial, diskusi, tugas makalah	4x50	- Kehadiran/ Absensi  28.56%	
6-7	Mampu memahami dan mengetahui penyebab-penyebab yang menimbulkan gangguan terhadap signal	Elemen yang mempengaruhi signal inderaja a. Radiasi elektromagnetik b. Interaksi atmosfer c. Interaksi target Pengaruh sensor	Tutorial, diskusi, tugas makalah	4x50	- kelengkapan dan kebenaran penjelasan - Tingkat komunikatif mahasiswa  28.56%	
8	UTS	Dari pertemuan pertama sampai	Tes/ ujian		- Kebenaran menjawab	

		pertemuan ke-7				
10	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip inderaja dan teknik kalibrasi dan koreksi.	Prinsip-prinsip Inderaja a. Kalibrasi sensor b. Koreksi keawanan c. Kalibrasi geofisik	Tutorial, diskusi, tugas makalah	4x50	- kelengkapan dan kebenaran penjelasan - Tingkat komunikatif mahasiswa	28.56%
11-12	Mampu menjelaskan serta mempresentasikan dan membedakan sifat, jenis citra foto dan non-foto	Jenis citra a. Citra foto udara b. Citra non-foto Perbedaan keduanya	Tutorial, diskusi, tugas makalah	4x50	- kelengkapan dan kebenaran penjelasan - Tingkat komunikatif mahasiswa - presentasi dan diskusi	28.56%
13	Mampu menjelaskan teknik interpretasi citra berdasarkan pengenalan objek pada citra	Unsur dan teknik interpretasi citra a. Pengenalan objek b. Unsur-unsur interpretasi c. Teknik interpretasi Kunci interpretasi	Ceramah dan Diskusi	4x50	- Kehadiran/ Absensi	28.56%
14-15	Mampu menjelaskan peralatan dan melakukan analisa / interpretasi citra	Peralatan interpretasi citra a. Alat pengamatan citra b. Alat pengukur citra c. Alat pemindah data hasil interpretasi Alat analisis digital	Tutorial, diskusi, tugas makalah	4x50	- kelengkapan dan kebenaran penjelasan - Tingkat komunikatif mahasiswa	28.56%

16	Mampu melakukan analisis citra satelit	Pemrosesan Citra satelit a. Digitasi dan penyimpanan data b. Koreksi geometris c. Koreksi radiometrik Penajaman citra	Tutorial, diskusi, tugas makalah	2x50	- kelengkapan dan kebenaran penjelasan - Tingkat komunikatif mahasiswa	7.14%
17	UAS	Dari pertemuan 9 sampai pertemuan ke-16	Tes/ ujian		Menilai Kebenaran menjawab	
						<b>TOTAL</b> <b>100%</b>

Mengetahui:  
Ketua Program Studi

Mengetahui/menyetujui:  
Reviewer

Sorong, 21 Oktober 2019  
Dosen,

