

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI TEKNIK PENANGKAPAN IKAN**



**PENGINDERAAN JAUH**

3 SKS (1-2)

TPI 2.27.3.3

**POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN SORONG  
2022**

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

www.belajar.polikpsorong.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Mata Kuliah (MK)	Kode Mata Kuliah	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Status Mata Kuliah	Semester	Tgl Penyusunan
Penginderaan Jauh	TPI 2.27.3.3	Pemetaan Sumberdaya Perikanan	3	MWP	3	6 Desember 2021
<b>Pengesahan</b>	<b>Tim pengampu mata kuliah</b>		<b>Koordinator Mata Kuliah</b>		<b>Ketua Program Studi</b>	
	Vicky Rizky A. Katili, M.Si Lay Tjarles, M.Si		Vicky Rizky A. Katili, M.Si		Vicky Rizky A. Katili, M.Si	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	<b>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI yang dibebankan pada MK</b>					
	CPL (DS) 8	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian secara mandiri (S-8)				
	CPL (KU) 4	Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai baik yang belum maupun yang				
	CPL (KU) 5	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin keahlian dan mencegah plagiasi (KU)				
	CPL (DP) 1	Menguasai ilmu dasar berhitung dan komputasi untuk menganalisis data operasi penangkapan ikan (P 1).Aquaculture Practice.				
	CPL (DP) 9	Menemukan masalah Sumberdaya perikanan dan menemukan solusinya (P 9)				
	CPL (KK) 6	Mampu menentukan daerah operasi penangkapan ikan serta menginterpretasikan keadaan perairan dan cuaca. (KK 6).				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	<i>Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, taruna mampu:</i>					
	CPMK 1	Mampu memahami teknologi Inderaja				
	CPMK 2	Mampu menjelaskan asal usul dan pemanfaatan Inderaja serta Mampu menjelaskan sistem yang digunakan dalam penginderaan jauh				
	CPMK 3	Mampu memahami dan mengetahui penyebab- penyebab yang menimbulkan gangguan terhadap signal satelit				
	CPMK 4	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip inderaja dan teknik kalibrasi dan koreksi.				
CPMK 5	Mampu menjelaskan serta mempresentasikan dan membedakan sifat, jenis citra foto dan non- foto					
Diskripsi Singkat	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.					

Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan penginderaan jauh</li><li>2. Menjelaskan parameter kualitas air</li><li>3. Memahami dan menjelaskan karakteristik ikan target tangkapan</li><li>4. Mengerti dan menginterpretasikan gambar dari peta citra</li><li>5. Melakukan survey daerah penangkapan ikan dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh</li><li>6. Melakukan kompilasi data primer dan membuat data tematik berbasis GIS</li><li>7. Menjelaskan teknik interpretasi citra berdasarkan pengenalan objek pada citra</li><li>8. Menjelaskan peralatan dan melakukan analisa / interpretasi citra</li></ol>
---------------------	---

Metode Penilaian dan Kaitan dengan CPMK	Komponen Penilaian	Persentase	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
			1	2	3	4	5	
Teori (30%)	Penugasan 1	4	√					
	Penugasan 2	4		√				
	Penugasan 3	4			√			
	Penugasan 4	4				√		
	Presentasi-seminar	4			√		√	
	Ujian Tengah Semester	30	√	√	√	√	√	
	Ujian Akhir Semester	50	√	√	√	√	√	
		100%						
	Praktikum (70%)	Praktikum 1	10		√			
		Praktikum 2	10			√		
		Praktikum 3	10				√	
		Praktikum 4	10					√
		Ujian Tengah Semester	30		√	√	√	√
		Ujian Akhir Semester	30		√	√	√	√
		100%						

**Referensi**

**Utama**

1. Sutanto. 2010. *Penginderaan Jauh Jilid 1 dan 2* . UGM PRESS: Yogyakarta.
2. Purwanto, 2010. *Pengantar Penginderaan Jauh*. Malang. Lab. Geografi FIS.
3. *Aquatic ecosystem: biodiversity, ecology and conservation*. Springer. Jensen, John
4. Jensen, John R. 2008. *Remote sensing of the environment an Earth Resources Perspective*. New York

**Hasil Publikasi Dosen**

5. Mustasim . 2015. *Thermal Dan Klorofil-A Front Hubungannya Dengan Hasil Tangkapan Ikan Cakalang Pada Musim Peralihan Barat-Timur Diperairan Seram*. Jurnal IPTEKS PSP.
6. Mustasim. 2019. *Preferensi Parameter Oseanografi (SPL dan klorofil-a) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Cakalang di Perairan Pulau Misool dan Fakfak*

Pertemuan ke-	Capaian Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Indikator	Metode Pembelajaran	Topik Pengawasan	Topik Praktik	Waktu Pembelajaran		Bobot Teo-Prak		Referensi	Fasilitator (Dosen-Tendik)
							(7)	(8)	(9)	(10)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)		
1	Mampu memahami teknologi Inderaja	Pendahuluan a. Definisi dan istilah-istilah b. Inderaja da SIG c. Peranan inderaja	1. Keaktifan berdiskusi 2. Kelengkapan dan kebenaran penjelasan 3. Tingkat komunikatif mahasiswa	1. Tatap muka 2. Diskusi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review Pengertian dan karakteristik Penginderaan Jauh	—	TM: 1x(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1(2x60 menit)	2%	0%	Ref. 1,2,3,4	Vicky Rizky A. Katili Lay Tjarles	
2	Mampu menjelaskan asal usul dan pemanfaatan Inderaja serta Mampu menjelaskan sistem yang digunakan dalam penginderaan jauh	Perkembangan inderajaa dan Sejarah perkembangan inderaja b. Manfaat dan aplikasi inderaja di bidang kelautan Sistem penginderaan jauh a. Pengertian umum inderaja b. Beberapa sistem inderaja	1. Keaktifan berdiskusi 2. Kelengkapan dan kebenaran penjelasan 3. Tingkat komunikatif mahasiswa	1. Tatap muka 2. Diskusi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan	Review beberapa video terkait Aplikasi Inderaja dalam Perikanan kelautan.	—	TM: 1(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1x(2x60 menit)	2%	0%	Ref. 2,3	Vicky Rizky A. Katili Lay Tjarles	
3-4	Setelah mengikuti kuliah ini, Taruna diharapkan mampu memahami hubungan fisika dengan inderaja.	Dasar Fisika Inderaja a. Tenaga untuk Inderaja b. Tenaga elektromagnetik c. Spektrum elektromagnetik d. Formula fisika untuk inderaja	1. Keaktifan berdiskusi 2. Kelengkapan dan kebenaran penjelasan 3. Tingkat komunikatif mahasiswa	1. Tatap muka 2. Diskusi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Presentasi video	Menyusun resume dan desain infografis sederhana tentang Fisika Inderaja	—	TM: 2x(2x50 menit) BM: 2x(4x60 menit) PT: 2x(2x60 menit) SE:2x(2x170 menit)	2%	0%	Ref. 1,2,3,4	Vicky Rizky A. Katili Lay Tjarles	
5-6	Mampu memahami dan mengetahui penyebab- penyebab yang menimbulkan gangguan terhadap signal Sateelit	Elemen yang mempengaruhi signal inderaja a. Radiasi elektromagnetik b. Interaksi atmosfer c. Interaksi target Pengaruh sensor	1. Keaktifan berdiskusi 2. Kelengkapan dan kebenaran penjelasan 3. Tingkat komunikatif mahasiswa	1. Tatap muka 2. Responsi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Praktikum 6. Analisis data 7. Menyusun laporan	Review Elemen yang mempengaruhi Signal Inderaja	Tutorial cara download citra satelit dan cara download aplikasi Arc GIS dan Arc View	TM: 2x(2x50 menit) BM: 2x(4x60 menit) PT: 2x(2x60 menit) PR: 3x(1x170 menit)	3%	10%	Ref. 1,2,3,5	Vicky Rizky A. Katili Lay Tjarles	
7	UJIAN TENGAH SEMESTER (TEORI DAN PRAKTIK)											
8-9	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip inderaja dan teknik kalibrasi dan koreksi.	Prinsip-prinsip Inderaja a. Kalibrasi sensor b. Koreksi keawanan c. Kalibrasi geofisik	1. Diskusi sangat dinamis 2. Kemampuan identifikasi masalah 3. Responsif dengan pertanyaan 4. Keaktifan dalam praktikum 5. Kelompok praktikum dinamis	1. Tatap muka 2. Responsi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Praktikum 6. Analisis data 7. Menyusun laporan	Review dan presentasi tentang teknik kalibrasi dan koreksi radiometrik	Tutorial cara download citra satelit dan cara download aplikasi Arc GIS dan Arc View	TM: 2x(2x50 menit) BM: 2x(4x60 menit) PT: 2x(2x60 menit) PR: 3x(1x170 menit)	3%	10%	Ref. 1,2,3,4,5	Vicky Rizky A. Katili Lay Tjarles	
10-11	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	1. Diskusi sangat dinamis 2. Kemampuan identifikasi masalah 3. Responsif dengan pertanyaan 4. Keaktifan dalam praktikum 5. Kelompok praktikum dinamis	1. Tatap muka 2. Responsi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Praktikum 6. Analisis data 7. Menyusun laporan	Review dan presentasi tentang perbedaan citra foto udara dan nonfoto udara	Video tutorial perbedaan citra foto udara dan non foto udara	TM: 2x(2x50 menit) BM: 2x(4x60 menit) PT: 2x(2x60 menit) PR: 3x(1x170 menit)	3%	10%	Ref. 1,2,3,4,6	Vicky Rizky A. Katili Lay Tjarles	
12-13	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	1. Diskusi sangat dinamis 2. Kemampuan identifikasi masalah 3. Responsif dengan pertanyaan 4. Keaktifan dalam praktikum 5. Kelompok praktikum dinamis	1. Tatap muka 2. Responsi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Praktikum 6. Analisis data 7. Menyusun laporan	Review dan presentasi tentang Teknik interpretasi citra digital dan cara pembuatan peta b erdasarkan citra digital	Video tutorial Pembuatan peta berdasarkan citra digital	TM: 2x(2x50 menit) BM: 2x(4x60 menit) PT: 2x(2x60 menit) PR: 3x(1x170 menit)	3%	10%	Ref. 1,2,3,4,6	Vicky Rizky A. Katili Lay Tjarles	
14-15	Mampu melakukan analisis citra satelit	Pemrosesan Citra satelit a. Digitasi dan penyimpanan data b. Koreksi geometris c. Koreksi radiometrik Penajaman citra	1. Diskusi sangat dinamis 2. Kemampuan identifikasi masalah 3. Responsif dengan pertanyaan 4. Keaktifan dalam praktikum 5. Kelompok praktikum dinamis	1. Tatap muka 2. Responsi 3. Belajar mandiri 4. Penugasan 5. Praktikum 6. Analisis data 7. Menyusun laporan	Review dan presentasi tentang Teknik interpretasi citra digital dan cara pembuatan peta b erdasarkan citra digital	—	TM: 1(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1x(2x60 menit)	2%	0%	Ref. 1,2,3,4,5	Vicky Rizky A. Katili Lay Tjarles	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (TEORI DAN PRAKTIK)											
								50%	30%			
								100%	100%			
<b>KETERANGAN</b>												
1. TM: tatap muka, BM: belajar mandiri, PT: penugasan terstruktur, SE: seminar-presentation, PR: praktik												
2. Permendikbud No 3/2020 SN DIKTI bahwa 1 SKS pembelajaran diartikan berikut:												
(a) Perkuliahan, <b>TM</b> : 50 menit/minggu/semester, <b>PT</b> : 60 m, <b>BM</b> : 60 m												
(b) Seminar dan sejenisnya, <b>SE</b> : 100, <b>BM</b> : 60 m												
(c) Praktik, <b>PR</b> : 170 m												
3. Platform kitong belajar: <a href="http://www.belajar.polikpsorong.ac.id">www.belajar.polikpsorong.ac.id</a>												