B. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

	SEKOLAH TINGGI PERIKANAN DAN KELAUTAN MATAULI, SOSIAL EKONOMI PERIKANAN	**Kode Dokumen** **SEP 4105**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	**KODE**	**Rumpun MK**	**BOBOT (sks)**		**SEMESTER**	**Tgl Penyusunan**
Riset Operasi Perikanan	SEP 4105	Ilmu Perikanan	**T=2**	**P=0**	VII	Agustus 2022
OTORISASI	**Pengembang RPS**	**Koordinator RMK**			**Ketua PRODI**	
	Tirta Anugerah, S.Pi., M.Si	Tirta Anugerah, S.Pi., M.Si			Nursamsi,S.P .,M.Si	

Capaian Pembelajaran (CP)	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL1	Menunjukkan sikap kritis, analitis, dan bertanggung jawab dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah di sektor perikanan melalui pendekatan ilmiah.
	CPL2	Menguasai konsep dasar, prinsip, dan ruang lingkup riset operasi beserta penerapannya dalam pengelolaan dan manajemen perikanan.
	CPL3	Mampu merumuskan masalah nyata menjadi model matematis dan logis yang tepat untuk dianalisis dengan metode riset operasi.
	CPL4	Mampu menerapkan metode riset operasi seperti pemrograman linier, transportasi, dan simulasi untuk perencanaan, produksi, dan distribusi di sektor perikanan.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar riset operasi serta ruang lingkup penerapannya dalam pengelolaan dan manajemen perikanan.
	CPMK2	Mahasiswa mampu merumuskan masalah perikanan ke dalam model matematis dan logis yang dapat diselesaikan menggunakan metode riset operasi.
	CPMK3	Mahasiswa mampu menggunakan metode riset operasi seperti pemrograman linier, transportasi, dan simulasi untuk memecahkan persoalan perencanaan, produksi, dan distribusi dalam sektor perikanan.

	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Menjelaskan konsep dasar riset operasi, prinsip, dan ruang lingkup penerapannya dalam perikanan.
	Sub-CPMK2	Menguraikan manfaat dan tahapan riset operasi dalam proses pengambilan keputusan.
	Sub-CPMK3	Mengidentifikasi masalah perikanan yang dapat dimodelkan secara matematis.
	Sub-CPMK4	Merumuskan masalah perikanan ke dalam model matematis dan logis.
	Sub-CPMK5	Menggunakan metode riset operasi seperti pemrograman linier dan metode transportasi untuk menyelesaikan masalah produksi dan distribusi.
	Sub-CPMK6	Menerapkan simulasi untuk memecahkan permasalahan perencanaan dan pengelolaan sumber daya perikanan.
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK	

	Sub-CPMK1	**Sub-CPMK2**	**Sub-CPMK3**	**Sub-CPMK4**	**Sub-CPMK5**	**Sub-CPMK6**
CPL1	√	√				
CPL2	√	√	√			
CPL3			√	√		
CPL4				√	√	√

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Riset Operasi di Bidang Perikanan membahas konsep dasar, prinsip, dan ruang lingkup riset operasi serta penerapannya dalam pengelolaan dan manajemen perikanan. Materi mencakup identifikasi dan perumusan masalah perikanan ke dalam model matematis, penerapan metode pemrograman linier, metode transportasi, dan simulasi untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan, produksi, dan distribusi. Melalui studi kasus dan latihan pemodelan, mahasiswa dilatih untuk berpikir analitis, kritis, dan sistematis dalam memecahkan persoalan nyata di sektor perikanan.
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Materi pembelajaran Riset Operasi di Bidang Perikanan mencakup pengenalan konsep dasar, prinsip, dan ruang lingkup riset operasi serta manfaatnya dalam pengelolaan dan manajemen perikanan; tahapan riset operasi dari identifikasi masalah hingga evaluasi hasil; pemodelan matematis yang mencakup perumusan fungsi tujuan dan kendala; penyelesaian masalah menggunakan pemrograman linier baik metode grafik maupun simpleks; optimasi distribusi melalui metode transportasi seperti Northwest Corner, Least Cost, Vogel's Approximation, dan MODI; penerapan simulasi untuk perencanaan dan pengelolaan sumber daya perikanan; hingga analisis hasil simulasi dan studi kasus untuk mengintegrasikan konsep, model, dan metode dalam penyelesaian persoalan produksi, distribusi, dan perencanaan sektor perikanan secara efisien.
Pustaka	**Utama:**
	1. Buku Riset Operasi: Suatu Pengantar, Hamdy A. Taha (1996)

	2. Buku Riset Operasi, Sri Mulyono (2017) 3. Buku Pengantar Riset Operasi, Ruspendy & Rusmalah (2025) **Pendukung :** Jurnal terkait
Dosen Pengampu	Tirta Anugerah, S.Pi., M.Si
Matakuliah syarat	-

Mg Ke-	**Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)**	**Penilaian**		**Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]**		**Materi Pembelajaran [Pustaka]**	**Bobot Penilaian (%)**
		Indikator	**Kriteria & Teknik**	**Luring (*offline*)**	**Daring (*online*)**		
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
1	Menjelaskan pengertian, konsep dasar, dan ruang lingkup riset operasi	Mampu mendefinisikan RO dan menjelaskan perannya di sektor perikanan	Kehadiran, ketepatan, dan kemampuan dalam menyampaikan pendapat tentang materi perkuliahan	√ (Small Group Discussion) Ceramah dan diskusi oleh dosen dan mahasiswa yang bersangkutan	-	Pengertian, sejarah, tujuan, dan ruang lingkup riset operasi **Pustaka:** SDA	2%
2	Menguraikan prinsip dasar dan tahapan riset operasi	Mampu menjelaskan langkah-langkah RO	Kehadiran, dan ketapatan	Sda	-	Prinsip, asumsi, dan tahapan riset operasi **Pustaka:** SDA	2%
3	Mengidentifikasi manfaat RO untuk pengambilan keputusan perikanan	Mampu memberikan contoh kasus perikanan yang relevan	Kehadiran, ketepatan	Sda	-	Aplikasi RO di pengelolaan perikanan tangkap dan budidaya **Pustaka:** SDA	2%

4.	Mengidentifikasi masalah perikanan yang dapat dimodelkan	Mampu memetakan masalah ke dalam komponen model	Ketepatan dalam memahami materi	Sda	-	Pengantar pemodelan matematis dalam RO **Pustaka:** SDA	2%
5.	Merumuskan masalah perikanan ke dalam model matematis	Mampu membuat fungsi tujuan dan kendala	Kehadiran, ketepatan, dan kemampuan menjawab quiz	sda	-	Formulasi model matematis untuk perikanan **Pustaka:** SDA	2%
6.	Menyelesaikan model pemrograman linier secara grafis	Mampu memecahkan masalah 2 variabel dengan metode grafik	Kehadiran, Kemampuan menyampaikan pendapat tentang materi kuliah	sda	-	Pemrograman linier: metode grafik **Pustaka:** SDA	2%
7.	Menyelesaikan model pemrograman linier secara simpleks	Mampu menyelesaikan kasus >2 variabel	Kehadiran, kemampuan menyampaikan pendapat tentang materi kuliah	sda	-	Pemrograman linier: metode simpleks **Pustaka:** SDA	2%
8	**Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester**						30%
9	Menggunakan metode transportasi untuk optimasi distribusi	Mampu menyusun dan menyelesaikan tabel transportasi	Kehadiran, ketepatan, diskusi kelompok	sda	-	Metode transportasi: Northwest Corner, Least Cost, Vogel's Approximation **Pustaka:** SDA	2%
10	Menyelesaikan model transportasi dengan metode optimasi	Mampu menemukan solusi optimal	Kehadiran, quiz	sda	-	Metode MODI dan Stepping Stone	2%

						Pustaka: SDA	
11	Memahami konsep simulasi dalam RO	Mampu menjelaskan peran simulasi	Kehadiran, kemampuan menyampaikan ulang secara singkat materi kuliah	sda	-	Pengantar simulasi: definisi, tujuan, dan langkah-langkah **Pustaka:** SDA	2%
12	Menerapkan simulasi untuk perencanaan perikanan	Mampu membuat model simulasi sederhana	Kahadiran, ketepatan	sda	-	Simulasi antrian, simulasi stok sumber daya ikan **Pustaka:** SDA	2%
13	Menganalisis hasil simulasi	Mampu menginterpretasikan output simulasi	Kehadiran dan quiz	sda	-	Analisis hasil simulasi dan pengambilan keputusan **Pustaka:** SDA	2%
14	Studi kasus penerapan RO dalam perikanan	Mampu mengolah data kasus nyata	Kehadiran, ketepatan menyampaikan saat diskusi kelompok	sda	-	Studi kasus produksi, distribusi, dan perencanaan **Pustaka:** SDA	3%
15	Studi kasus penerapan RO dalam perikanan	Mampu mengolah data kasus nyata	Kehadiran, keteapatan, dan tugas	sda	-	**Pustaka:** SDA	3%
16	**Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester**						40%