

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KENDARI FAKULTAS PERTANIAN PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

NAMA MATA KULIAH	KODE MK	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Riset Operasional	EKP 2039	Wajib	3	4	01 Maret 2020
OTORISASI	Nama Koordinator Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI
	Basri Sufa, S.Kom.,MP		Basri Sufa, S.Kom.,MP		Sitti Rosmalah, SP.,MP.
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)				
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika			
	S3	Berkontribusi dalam memecahkan masalah yang kompleks pada suatu sistem yang besar pada semua bidang kehidupan			
	P2	Memiliki kemampuan dalam memecahkan dan memformulasikan permasalahan sehari-hari baik bisnis, ekonomi, sosial maupun bidang lainnya			
	KU1	Mampu menerapkan model matematis untuk mendapatkan solusi yang optimal dalam permasalahan sehari-hari			
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara optimal dalam konteks penyelesaian masalah sehari-hari			
	KK3	Mampu memecahkan masalah dengan pemodelan matematis pada sistem yang besar serta dapat memberikan solusi dalam permasalahan			
	KK7	Mampu dan trampil mengambil keputusan menyangkut masalah yang kompleks dengan menggunakan metode ilmiah			
	CPMK (Capaian Pembelajaran Lulusan Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah)				
	CPMK1	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian riset operasi dan perkembangan riset operasi			
	CPMK2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan model matematis tentang program linear			
	CPMK3	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan dualitas dan analisis sensitivitas			
	CPMK4	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan masalah penugasan (Assignment Problem)			
	CPMK5	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan model transportasi			
	CPMK6	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan analisa network			
	CPMK7	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan teori antrian			
Deskripsi Singkat MK	Materi kuliah ini berisi mengenai pokok dan garis besar pemodelan matematis dalam optimalisasi, model-model serta solusi permasalahan program linear (Linier Programing), masalah transportasi (Transpotation), masalah penugasan (Assigment), masalah dualitas dan sensitivitas, masalah bentuk jaringan dan masalah sistem antrian. Memberikan keterampilan untuk merumuskan dan menyelesaikan permasalahan nyata dalam disiplin teknik industri dengan menggunakan model-model dan teknik-teknik solusi optimalisasi tersebut.				
Bahan Kajian / Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrak Perkuliahan, pengertian riset operasi dan perkembangannya 2. Program Linear (Linear Programing) 3. Dualitas dan analisi sensitivitas 4. Model transportasi 5. Analisa network 				

	6. Teori antrian							
Daftar Referensi	Utama:							
	1. Andy Wijaya, Pengantar Riset Operasi. Edisi 2, MitraWacana Media, Jakarta, 2012 2. Pangestu S., 1989, Dasar-dasar Operations Research, Yogyakarta: BPFE 3. Siswanto, 2007, Operation Research, Jakarta: Erlangga 4. Supranto, J., 2006, Riset Operasi untuk Pengambilan Keputusan, Edisi Revisi: Jakarta: UI Press							
	Pendukung:							
	1. Aminudin, Prinsip-Prinsip Riset Operasi, Erlangga, 2005 2. Hamdy Taha, Operation Research An Introduction, Edisi 4, Macmillan, New York 3. Richard Bronson, Theory and Problem of Operation Research, McGraw-Hill, Singapore. 4. Sarjono, H. 21010, Aplikasi Riset Operasi, Jakarta: Salemba Empat.							
Media Pembelajaran	Preangkat lunak:				Perangkat keras :			
	1. Microsoft Word 2. Microsoft Excel 3. Microsoft Power Point				1. Notebook 2. LCD 3. Whiteboard			
Nama Dosen Pengampu	Basri sufa, S.Kom.,MP							
Mata kuliah prasyarat	1. Manajemen Agribisnis 2. Statistik 3. Matematika Ekonomi							
Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria & Bentuk Penilaian	Indikator Penilaian	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan mampu:							
1	Memahami pengertian Riset Operasi dan perkembangannya	Pendahuluan 1. Arti riset 2. Perkembangan Riset	- Contextual Instruction (CI) - Case Study (CS)	TM: 1x3x50' BT: 1x3x50' BM : 1x3x50'	Menyusun Ringkasan Materi (Tugas 1)	1. Kehadiran 2. Tugas Terstruktur 3. Tes (Kuis, UTS, UAS) 4. Diskusi	Ketepatan menjelaskan, mereview dan menjawab materi	5
2, 3	Menjelaskan pengertian, model, dan memformulasikan model Program Linear	Program Linear 1. Pengertian Program Linear 2. Model Program Linear 3. Metode grafik (geometri)	- Contextual Instruction (CI) - Case Study (CS)	TM: 2x3x50' BT: 2x3x50' BM : 2x3x50'	Menyusun Ringkasan Materi (Tugas 2)	1. Kehadiran 2. Tugas Terstruktur 3. Tes (Kuis, UTS, UAS) 4. Diskusi	Ketepatan menjelaskan, mereview dan menjawab materi	15

		4. Metode simplek						
4, 5	Menjelaskan dualitas dan analisis sensitivitas	Dualitas dan Analisis Sensitivitas 1. Konsep dasar (primal-dual) 2. Variabel keputusan dan kendala	- Contextual Instruction (CI) - Case Study (CS)	TM: 2x3x50' BT: 2x3x50' BM : 2x3x50'	Menyusun Ringkasan Materi (Tugas 3, 4)	1. Kehadiran 2. Tugas Terstruktur 3. Tes (Kuis, UTS, UAS) 4. Diskusi	Ketepatan menjelaskan, mereview dan menjawab materi	10
6, 7	Menjelaskan masalah penugasan (Assignment Problem)	Penugasan (Assignment) 1. Masalah maksimasi 2. Masalah maksimasi 3. Masalah penugasan tambahan	- Contextual Instruction (CI) - Case Study (CS)	TM: 2x3x50' BT: 2x3x50' BM : 2x3x50'	Menyusun Ringkasan Materi (Tugas 5)	1. Kehadiran 2. Tugas Terstruktur 3. Tes (Kuis, UTS, UAS) 4. Diskusi	Ketepatan menjelaskan, mereview dan menjawab materi	10
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)							
9, 10	Memahami dan menjelaskan metode transportasi	Metode Transportasi 1. Metode NWC 2. Metode Stepping Stone 3. Metode MODI 4. Metode VAM	- Contextual Instruction (CI) - Case Study (CS)	TM: 2x3x50' BT: 2x3x50' BM : 2x3x50'	Menyusun Ringkasan Materi (Tugas 9,10, 11)	1. Kehadiran 2. Tugas Terstruktur 3. Tes (Kuis, UTS, UAS) 4. Diskusi	Ketepatan menjelaskan, mereview dan menjawab materi	20
12,13	Memahami dan menjelaskan Network Planning (NWP)	Analisa Network 1. Metode CPM 2. Metode PERT	- Contextual Instruction (CI) - Case Study (CS)	TM: 2x3x50' BT: 2x3x50' BM : 2x3x50'	Menyusun Ringkasan Materi (Tugas 12,13)	1. Kehadiran 2. Tugas Terstruktur 3. Tes (Kuis, UTS, UAS) 4. Diskusi	Ketepatan menjelaskan, mereview dan menjawab materi	15
14,15	Menjelaskan teori antrian	Teori Antrian 1. Konsep dasar teori antrian 2. Sistem dan struktur antrian 3. Model-model antrian	- Contextual Instruction (CI) - Case Study (CS)	TM: 2x3x50' BT: 2x3x50' BM : 2x3x50'	Menyusun Ringkasan Materi (Tugas 14,15)	1. Kehadiran 2. Tugas Terstruktur 3. Tes (Kuis, UTS, UAS) 4. Diskusi	Ketepatan dalam menilai	5
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)							
								80

Presentase Komponen Penilaian :

1. Tugas + Kuis = 20%
2. UTS = 40%
3. UAS = 40%

Penentuan Nilai Akhir Mata Kuliah:

No	Nilai Mata Kuliah	Grade
1.	86 – 100	A
2.	76 – 85,9	B
3.	60 – 75,9	C
4.	50 – 59,9	D
5.	0 – 49,9	E