



UNIVERSITAS SAM RATULANGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN	SIS4601	2(2-0)	VII	
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)		Korprodi
	Altien J. Rindengan			Altien J. Rindengan
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	S8	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;		
	S12	Menginternalisasi prinsip-prinsip belajar sepanjang hayat, literasi data, literasi teknologi, literasi manusia, dan mampu memahami tanda-tanda revolusi industri 4.0		
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;		
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;		
	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.		
	KU10	Mampu melakukan analisis & desain dengan menggunakan kaidah rekayasa software dan hardware serta algoritma dengan cara menggunakan tools dan dapat menunjukkan hasil dan kondisi yang maksimal untuk aplikasi bisnis.		
	KU11	Memiliki kemampuan untuk menjadi tenaga profesional untuk pengolahan basis data, rekayasa perangkat lunak, jaringan komputer, komputer grafis, dan aplikasi multimedia serta memiliki kemampuan menulis laporan penelitian dengan baik serta mengelola proyek Sistem Informasi, mempresentasikan karya tersebut.		
	KK1	Mampu menerapkan matematika dasar, prinsip algoritma, dan teori komputasi dalam pemodelan dan desain sistem berbasis komputer untuk memecahkan masalah nyata dibidang informasi.		
	KK2	Mampu menganalisis, merancang mengimplementasi suatu sistem berbasis komputer secara efektif dan efisien untuk menyelesaikan masalah pada bidang sistem informasi, menggunakan pemrograman prosedural dan berorientasi objek		
	KK4	Mampu membangun software aplikasi pada bidang manajemen informasi dan visualisasinya		
	KK5	Mampu menganalisis, membangun dan mengimplementasikan sistem informasi pada data-data di bidang maritim		
	PP1	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Sistem Informasi secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.		
	PP3	Mempunyai pengetahuan dalam penyusunan algoritma pemrograman yang efektif dan efisien serta dapat merancang, membangun dan mengelola aplikasi sistem informasi secara tepat dan akurat untuk pendukung pengambilan keputusan.		

	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)
	Menguasai dan mampu menerapkan metode-metode pengambilan keputusan yang dibangun menjadi rancangan aplikasi yang berupa sistem pengambilan keputusan
	SUB-CPMK
	1. Menjelaskan Sistem Keputusan Manajemen
	2. Menjelaskan cara Pengambilan Keputusan (Decision)
	3. Menjelaskan pengertian Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)
	4. Menjelaskan tentang Multi Objective Decision Making (MODM): Pengertian & Goal Programming
	5. Menganalisa model masalah dengan Dynamic Programming & Network Models
	6. Menjelaskan tentang MultiAtribut Decision Making (MADM) : Pengertian & Metode SAW
	7. Menganalisa model masalah dengan Metode WP dan ELECTRE
	8. Menganalisa model masalah dengan Metode TOPSIS & AHP
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Sistem Pedukung Keputusan disusun sebagai dasar bagi mahasiswa mempelajari konsep penerapan teknik pengambilan keputusan yang dibuat dalam bentuk rancangan aplikasi sebagai system pendukung keputusan. Rancangan pembelajaran yang digunakan sebagai pegangan mahasiswa tersedia di website dan dapat diunduh kapanpun dan di manapun. Rancangan ini mencakup rancangan pembelajaran, rancangan tugas, serta materi-materi mata kuliah yang terdiri dari Sistem Keputusan Manajemen, Pengambilan Keputusan (Decision), Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System), Multi Objective Decision Making (MODM): Pengertian & Goal Programming, MODM: Dynamic Programming & Network Models, MultiAtribut Decision Making (MADM) : Pengertian & Metode SAW, MADM: Metode WP dan ELECTRE, MADM : Metode TOPSIS & AHP. Model pembelajaran yang dikembangkan ialah <i>Student Centered Learning</i> (SCL) sehingga mahasiswa diharapkan sudah membaca dengan seksama rancangan tugas serta pustaka-pustaka yang diacu sebelum melaksanakan proses pembelajaran.
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Keputusan Manajemen 2. Pengambilan Keputusan (Decision) 3. Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System) 4. Multi Objective Decision Making (MODM): Pengertian & Goal Programming 5. MODM: Dynamic Programming & Network Models 6. MultiAtribut Decision Making (MADM) : Pengertian & Metode SAW 7. MADM: Metode WP dan ELECTRE 8. MADM : Metode TOPSIS & AHP
Daftar Referensi	<p>Utama</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turban E., J.E. Aronson, , L. Ting-Peng. 2005. <i>Decision Support System and Intelligent System, 7ed</i>, Pearson Education, New Jersey. 2. Lucci, S., D. Kopec. 2016. <i>Artificial Intelligence in the 21st Century. A Living Introduction, 2ed</i>. Mercury Learning and

	Information.
	3. Keller, J.M., D. Liu, DB. Fogel. 2016. <i>Fundamental of Computational Intelligence</i> . John Wiley & Sons Inc., New Jersey.
	4. Kusumadewi, 2007. <i>Multi Criteria Decisin Making</i> . Graha Ilmu Yogyakarta.
	Pendukung
	5. Woo Lee P.T and Yang Z. 2018. <i>Multi-Criteria Decision Making in Maritime Studies and Logistics. Application & Cases</i> . Springer Int. Publ.
Nama Dosen Pengampu	- Altien J. Rindengan
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	Algoritma dan Struktur Data

Matriks Pembelajaran :

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan (sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Tugas Mahasiswa	Penilaian		Bobot Nilai (%)
						Kriteria dan Bentuk	Indikator	
1		Penjelasan Umum Pelaksanaan Perkuliahan dan Perkuliahan	Bentuk : Kuliah Metode : Diskusi	TM:2x50 PT:2x50 BM:2x60	Kelas : Mendengarkan penjelasan dosen tentang kontrak perkuliahan Pasca kelas : mempelajari RPS & RT mata kuliah	Nontes(proses) : Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran) : Kesepakatan Dosen dengan Mahasiswa		
2	Mampu menjelaskan Keputusan Manajemen	Sistem Keputusan Manajemen	Bentuk : Kuliah Metode : Small Group Discussion	TM:2x50 PT:2x60 BM:2x60	Prakelas : Mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pascakelas : Menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses) : Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): ringkasan diskusi	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas ringkasan hasil kajian perorangan	5
3 - 4	Mampu menjelaskan Pengambilan Keputusan	Pengambilan Keputusan (Decision)	Bentuk : Kuliah Metode : Cooperative Learning	TM: 2x2x50 PT: 2x2x60 BM: 2x2x60	Prakelas : Mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara kelompok dan diskusi kelompok Pascakelas : Menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses) : Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Tugas kelompok	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas tugas kelompok	10
5 – 6	Mampu menjelaskan	Sistem Pendukung Keputusan (Decision)	Bentuk : Kuliah Metode : Small	TM: 2x2x50	Prakelas : Mempelajari modul dalam e-learning	Nontes(proses) : Keaktifan dalam	Proses : Keaktifan dalam diskusi	10

	tentang Sistem Pendukung Keputusan	Support System)	Group Discussion	PT: 2x2x60 BM: 2x2x60	Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pascakelas: Menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	diskusi kelompok Nontes(luaran): Tes formatif	kelompok Luaran : Kualitas tes formatif perorangan	
7-8	Mampu menjelaskan pengertian tentang Multi Objective Decision Making (MCDM) & analisis masalah dengan Goal Programming	Multi Objective Decision Making (MCDM): Pengertian & Goal Programming	Bentuk : Kuliah Metode : Cooperative Learning	TM: 2x2x50 PT: 2x2x60 BM: 2x2x60	Prakelas : Mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara kelompok dan diskusi kelompok Pascakelas: Menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses) : Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Tugas kelompok	Proses : Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran : Kualitas tugas kelompok	15
9 – 10	Mampu menganalisis masalah dengan Dynamic Programming & Network Model	MODM: Dynamic Programming & Network Model	Bentuk : Kuliah Metode : <i>Project Based Learning</i>	TM: 2x2x50 PT: 2x2x60 BM: 2x2x60	Prakelas : Mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mengerjakan proyek yg dirancang secara sistematis Pascakelas: Menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses) : Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Laporan proyek	Proses : Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran : Kualitas laporan proyek	15
11-12	Mampu menjelaskan pengertian MultiAtribut Decision Making (MADM) & analisis masalah dengan metode SAW	MultiAtribut Decision Making (MADM) : Pengertian & metode SAW	Bentuk : Kuliah Metode : Small Group Discussion	TM: 2x2x50 PT: 2x2x60 BM: 2x2x60	Prakelas : Mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pascakelas : Menyusun ringkasan dan	Nontes(proses) : Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran) : Tes formatif	Proses : Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran : Kualitas tes formatif perorangan	15

					mengunggah pada modul e-learning			
13-14	Mampu menganalisis masalah dengan model WP dan ELECTRE	MADM : metode WP & ELECTRE	Bentuk : Kuliah Metode : <i>Project Based Learning</i>	TM: 2x2x50 PT: 2x2x60 BM: 2x2x60	Prakelas : mempelajari modul dalam e-learning Kelas : mengerjakan proyek yg dirancang secara sistematis Pascakelas : menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses) : Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran) : Laporan proyek	Proses : Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran : Kualitas laporan proyek	15
15-16	Mampu menganalisis masalah dengan model TOPSIS dan AHP	MADM : metode TOPSIS & AHP	Bentuk : Kuliah Metode : <i>Project Based Learning</i>	TM: 2x2x50 PT: 2x2x60 BM: 2x2x60	Prakelas : Mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mengerjakan proyek yg dirancang secara sistematis Pascakelas : Menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses) : Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran) : Laporan proyek	Proses : Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran : Kualitas laporan proyek	15