



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 OPERASI	SI222	3(3-0)		
Otorisasi	Nama KoordinatorPengembang RPS Stanley Karouw	KoordinatorBidangKeahlian (Jika Ada)		Korprodi Altien J.Rindengan
CapaianPembelajaran (CP)	CPL-PRODI (CapaianPembelajaranLulusan Program Studi) Yang DibebankanPada Mata Kuliah			
S11	Menginternalisasi prinsip-prinsipbelajar sepanjang hayat, literasi data, literasiteknologi, literasimanusia, dan mampu memahami tanda-tanda revolusi industri 4.0			
KU1	Mampumenerapkan pemikiranlogis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan dan implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dengan 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;			
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.			
KK1	Mampu menerapkan matematika dasar, prinsip algoritma, dan teori komputasi dalam pemodelan dan desain sistem berbasis komputer untuk memecahkan masalah nyata di bidang informasi.			
PP3	Mempunyai pengetahuan dalam penyusunan algoritma pemrograman yang efektif dan efisien serta dapat merancang, membangun dan mengelola aplikasi system informasi secara tepat dan akurat untuk pendukung pengambilan keputusan.			
	CPMK (CapaianPembelajaran Mata Kuliah)			
	Mampu memahami, menjelaskan dan menerapkan konsep dan teori system operasi			
	SUB-CPMK			
	1. Mampu memahami dan menjelaskan tentang system operasi			
	2. Mampu memahami, menjelaskan dan menerapkan fungsi system operasi dengan bahasa -C			
	3. Mampu memahami, menjeaskan dan menerapkan komponen system operasi dengan MINIX3			
	4. Mampu memahami dan menjelaskan fitur utama system operasi Windows dan Linux			
	5. Mampu memahami, menjelaskan dan menerapkan konsep system call dalam system operasi			
	6. Mampu memahami dan menjelaskan tentang konsep proses dan penjadwalan dalam system operasi			
	7. Mampu memahami dan menjelaskan tentang manajemen memori			
	8. Mampu memahami dan menjelaskan tentang manajemen file, manajemen masukan dan keluaran			

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Matakuliah sistem operasi SI222 ditujukan untuk mahasiswa S-1 program studi Sistem Informasi. Pembahasan meliputi pengenalan sistem operasi, fungsi sistem operasi, komponen sistem operasi, dan contoh sistem operasi Linux. Materi kuliah dirangkaikan dengan praktikum sistem operasi MINIX dengan bahasa C.
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Sistem Operasi 2. Fungsi Sistem Operasi (dengan praktikum bahasa-C) 3. Komponen Sistem Operasi (dengan studi kasus MINIX3) 4. Fitur Utama Manajemen Sistem Operasi Windows dan Linux 5. Konsep dan Implementasi Systems-Call (dengan praktikum bahasa-C) 6. Konsep dan Implementasi Proses dan Penjadwalan (dengan praktikum bahasa-C) 7. Manajemen Memori 8. Manajemen File dan Manajemen Masukan dan Keluaran
Daftar Referensi	<p>Utama</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andrew Tannenbaum dan Herbert Bos, Modern Operating Systems, 4th ed, Prentice Hall, 2015 2. Silberschats et, al: Operating System Concepts, 10th ed, 2018 3. Andrew Tannenbaum & Robert Woodhoul, The Minixbook: Operating System, Design and Implementation, 3rd ed, 2006 <p>Pendukung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. William Stallings, Operating Systems: Internal dan Design Implementations, 7th ed, 2012 2. Modul Praktikum
Nama Dosen Pengampu	Stanley Karouw
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	-

Matriks Pembelajaran

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan (sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk & Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Tugas Mahasiswa	Penilaian		Bobot Nilai (%)
						Kriteria & Bentuk	Indikator	
1		Penjelasan Umum Pelaksanaan Perkuliahan	Bentuk: Kuliah Metode: Diskusi kelompok	TM:3x50 PT:3x60 BM:3x60	Kelas : mendengarkan penjelasan dosen tentang kontrak perkuliahan Pasca kelas : mempelajari RPS & RT mata kuliah			
2	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan konsep system operasi	Konsep Sistem Operasi	Bentuk : kuliah Metode: Small Group Discussion	TM:3x50 PT:3x60 BM:3x60	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	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan fungsi system operasi	Fungsi Sistem Operasi	Bentuk : kuliah Metode: Cooperative Learning	TM: 2x3x50 PT: 2x3x60 BM: 2x3x60	Prakelas: mempelajari modul dalam e-learning Kelas: membahas dan menyimpulkan masalah/tugas yang diberikan dosen secara kelompok & diskusi kelompok Pascakelas: menyusun tugas 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
5 - 6	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan fitur manajemen utama system operasi linux dan windiws	Fitur Manajemen Utama Sistem Operasi Linux dan Windows	Bentuk : kuliah Metode: Small Group Discussion	TM: 2x3x50 PT: 2x3x60 BM: 2x3x60	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): Tes formatif	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas tes formatif perorangan	10
7 - 8	Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan menerapkan konsep system calls	Konsep dan Implementasi System Calls	Bentuk : kuliah Metode: Small Group Discussion	TM: 2x3x50 PT: 2x3x60 BM: 2x3x60	Prakelas: mempelajari modul dalam e-learning Kelas: Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Tes formatif	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas tes formatif perorangan	15

					Pascakelas: menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning			
9 - 10	Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan menerapkan konsep proses dan penjadwalan	Konsep dan Implementasi Proses dan Penjadwalan	Bentuk : kuliah Metode: <i>Project Based Learning</i>	TM: 2x3x50 PT: 2x3x60 BM: 2x3x60	Prakelas: mempelajari modul dalam e-learning Kelas: mengerjakan proyek yg dirancang secara sistematis Pascakelas: menyusun laporan proyek dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam pengerjaan proyek Nontes(luaran): Laporan proyek	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas laporan proyek	10
11 - 12	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan manajemen file	Manajemen File	Bentuk : kuliah Metode: Small Group Discussion	TM: 2x3x50 PT: 2x3x60 BM: 2x3x60	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	15
13 - 14	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan manajemen memori	Manajemen Memori	Bentuk : kuliah Metode: <i>Project Based Learning</i>	TM: 2x3x50 PT: 2x3x60 BM: 2x3x60	Prakelas: mempelajari modul dalam e-learning Kelas: mengerjakan proyek yg dirancang secara sistematis Pascakelas: menyusun laporan proyek dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam pengerjaan proyek Nontes(luaran): Laporan proyek	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas laporan proyek	15
15 - 16	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan manajemen masukan dan keluaran	Manajemen Masukan dan Keluaran	Bentuk : kuliah Metode: Small Group Discussion	TM: 2x3x50 PT: 2x3x60 BM: 2x3x60	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): Tes formatif	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas tes formatif perorangan	15