



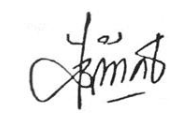


POLITEKNIK NEGERI MEDAN

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Sistem Operasi	MIMKK106	2	1	23 Agustus 2021
Otorisasi	Nama KoordinatorPengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
	 Hikmah Adwin Adam,S.Kom.,M.Kom	 Julham,S.T.,M.Kom	 Hikmah Adwin Adam,S.Kom.,M.Kom	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	SIKAP DAN TATA NILAI			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	PENGUSAHAAN PENGETAHUAN			
	PP9	Menguasai pengetahuan tentang algoritma fundamental didasarkan pada pemikiran logis yang berkaitan dengan struktur data dan manipulasinya, bahasa-bahasa pemrograman, arsitektur dan organisasi komputer, sistem operasi komputer, serta jaringan komputer.		
	KETERAMPILAN UMUM			
	KU1	Mampu menunjukkan kinerja yang bermutu dan terukur.		
	KU3	Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah serta mengkomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan;		
	KETERAMPILAN KHUSUS			
	KK1	Mampu menggunakan perangkat lunak komputer mulai dari sistem operasi, bahasa pemrograman sampai dengan program aplikasi pengolahan data.		
KK2	Mampu melakukan instalasi dan perawatan sistem operasi komputer terkini serta mengetahui dampak penggunaan terhadap peningkatan proses dan kinerja organisasi.			
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				
CPMK1	Mahasiswa dapat memahami konsep-konsep dasar sistem komputer			

	CPMK2	Mahasiswa dapat memahami perkembangan dan konsep dasar dari Sistem Operasi
	CPMK3	Mahasiswa dapat mengerti tentang konsep dasar proses dan bagaimana konsep tersebut diimplementasikan serta tahapan-tahapan siklus hidup proses.
	CPMK4	Mahasiswa mengerti tentang struktur kendali sistem operasi, image proses, proteksi dan modus eksekusi proses serta konsep thread
	CPMK5	Mahasiswa dapat mengetahui siklus hidup proses dan konsep penjadwalan proses
	CPMK6	Mahasiswa mengetahui bagaimana komunikasi antar proses dan masalah-masalah yang terjadi dalam Sistem Operasi serta bagaimana cara penanganannya
	CPMK7	Mahasiswa memahami konsep manajemen memori serta memahami bagaimana pengalokasian suatu memori
	CPMK8	Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana mengoptimalkan penggunaan memori serta strategi untuk meningkatkan utilitas memori
	CPMK9	Mahasiswa mengetahui mekanisme dasar perangkat lunak I/O
	CPMK10	Mahasiswa mengetahui struktur dan pengalamatan suatu Disk
	CPMK11	Mahasiswa mengetahui bagaimana manajemen waktu untuk penanganan disk request serta organisasi Disk
	CPMK12	Mahasiswa memahami konsep dasar media penyimpanan berkas, operasi berkas dan direktori serta proteksi pada manajemen berkas
Diskripsi Singkat MK	Sistem Operasi adalah sekumpulan beberapa program pengendalian komputer yang telah dibuat oleh pabrik komputer dengan memperhatikan bentuk dan cara kerja dari hardware (perangkat keras) yang mereka miliki. OS ini digunakan untuk mengatur semua program yang ada didalam komputer dan berfungsi untuk mengontrol penyimpanan data & mengatur seluruh program kerja dari hardware. Tanpa adanya sistem operasi ini, maka komputer tidak akan bisa digunakan karena OS ini merupakan tempat untuk menyimpan program aplikasi.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komponen Sistem Operasi 2. Peranan Sistem Operasi 3. Struktur dan Proses dalam Sistem Operasi 4. Sistem File 	
Daftar Referensi	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sri Kusumadewi, Sistem Operasi, 2000 2. Tanenbaum, Andrew s., Modern Operating System 4th Edition, 2015 3. William Stalling, Sistem Operasi 2006 <p>Pendukung:</p> <p>Bahan Ajar Sistem Operasi. Julham, S.T., M.Kom Politeknik Negeri Medan Bahan Ajar Sistem Operasi. Achmad Yani, S.T.,M.Kom Politeknik Negeri Medan</p>	
Nama Dosen Pengampu	Julham,S.T.,M.Kom Achmad Yani, S.T., M.Kom Santi Prayudani,S.Kom.,M.Kom Hikmah Adwin Adam, S.Kom., M.Kom Habibi Ramdani Safitri, S.Kom., M.Kom	
Matakuliah prasyarat (Jika ada)	-----	

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan arti, tujuan dan definisi Sistem Operasi. 	PENGENALAN SISTEM KOMPUTER & SISTEM OPERASI <ul style="list-style-type: none"> Komponen Sistem Komputer Posisi S.O. didalam Sistem Komputer Peran S.O didalam Sistem Komputer Riwayat Sistem Operasi 	Bentuk Pembelajaran: Kuliah & Tugas/Tutorial Metode Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> Ceramah 	TM : 2x50'	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari Tentang Komponen Sistem Komputer dan Komponen Sistem Operasi. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dan penguasaan masalah Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan 	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> Kemampuan dalam Menjelaskan Sistem Operasi 	10
2	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu Menggunakan dan Menerapkan Pengantar Sistem Operasi. 	PERKENALAN STRUKTUR SISTEM OPERASI <ul style="list-style-type: none"> Sejarah Sistem Operasi Struktur Sistem Operasi Perangkat keras komputer 	Bentuk Pembelajaran: Kuliah & Tugas/Tutorial Metode Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> Ceramah 	TM : 2x50'	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari Perkenalan Sistem Operasi dan Struktur Sistem Operasi. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dan penguasaan masalah Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan 	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> Kemampuan dalam Menjelaskan Struktur Sistem Operasi 	10
3 & 4	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep proses 	MENGENAL KONSEP PROSES <ul style="list-style-type: none"> Proses Multitasking dan Konkurensi 	Bentuk Pembelajaran: Kuliah & Tugas/Tutorial Metode	TM : 2x(2x50')	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari tentang pengenalan Konsep Proses hingga Konsep Thread 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dan penguasaan masalah 	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> Kemampuan dalam Menjelaskan Konsep Proses 	10

		<ul style="list-style-type: none"> • Silkus Hidup Proses • Struktur Kendali Sistem Operasi • Image Proses • Proteksi dan Modus Eksekusi Proses • Konsep Thread 	Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah 			Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan 		
5 & 6	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan penjadwalan CPU 	PENJADWALAN DAN PERHITUNGAN KINERJA CPU <ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar penjadwalan proses • Kriteria Penjadwalan • Algoritma Penjadwalan 	Bentuk Pembelajaran: Kuliah & Tugas/Tutorial Metode Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah 	TM : 2x(2x50')	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari tentang Penjadwalan dan Perhitungan 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dan penguasaan masalah Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan 	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan dalam Menjelaskan Penjadwalan CPU 	10
7	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan sinkronisasi proses. 	SINKRONISASI PROSES <ul style="list-style-type: none"> • Race Condition • Critical Condition • Semaphore • Monitor 	Bentuk Pembelajaran: Kuliah & Tugas/Tutorial Metode Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah 	TM : 2x50'	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari tentang Sinkronisasi Proses. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dan penguasaan masalah Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan 	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan dalam Menjelaskan sinkronisasi proses 	10
8	UJIAN TENGAH SEMESTER							
9 & 10	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi 	DEADLOCK <ul style="list-style-type: none"> • Sumberdaya dan Prosedur Pemakaian • Definisi Deadlock dan Kondisi 	Bentuk Pembelajaran: Kuliah & Tugas/Tutorial Metode Pembelajaran:	TM : 2x(2x50')	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari tentang Pemberhentian dalam Deadlock. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dan penguasaan masalah 	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan dalam Menjelaskan konsep dan definisi 	10

	Dukungan Sistem Operasi.	Penyebab Pemodelan Deadlock	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Studi Kasus			Bentuk Penilaian: Tes lisan	Deadlock	
11	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mempresentasikan tugas kelompok. 	PRESENTASI <ul style="list-style-type: none"> Pembagian Tugas Kelompok Kriteria Tugas Kelompok Presentasi Tugas Kelompok 	Bentuk Pembelajaran: Kuliah & Tugas/Tutorial Metode Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> Ceramah 	TM : 2x50'	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari tentang Pengelompokan dan Presentasi Tugas Kelompok 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dan penguasaan masalah Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan 	Indikator: <ul style="list-style-type: none"> Kemampuan dalam Mengerjakan Tugas Kelompok dan Menjelaskan Tugas Kelompok 	10
12 & 13	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & manajemen memori. 	MANAJEMEN MEMORI <ul style="list-style-type: none"> Definisi Pengelolaan Memori dan Paging Definisi konsep dasar memori Alokasi Memori yang berdampingan Segmentasi 	Bentuk Pembelajaran: Kuliah & Tugas/Tutorial Metode Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> Ceramah Studi Kasus 	TM : 2x(2x50')	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari tentang Pengelolaan memori hingga Paging 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dan penguasaan masalah Bentuk Penilaian: Tes lisan	Indikator: Kemampuan dalam Menjelaskan konsep dan definisi set instruksi	10
14	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi Mode Pengalamatan. 	MEMORI VIRTUAL <ul style="list-style-type: none"> Pengertian Paging MMU Address Translation dan Page Table Translation Lokasi Buffer dan Inverted Page Table Peristiwa Page Fault 	Bentuk Pembelajaran: Kuliah & Tugas/Tutorial Metode Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> Ceramah 	TM : 2x50'	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari tentang Pengelolaan Memori dengan Cara Paging 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dan penguasaan masalah Bentuk Penilaian: Tes lisan	Indikator: Kemampuan dalam Menjelaskan konsep dan definisi pengalamatan	10
15	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu 	SISTEM FILE	Bentuk Pembelajaran:	TM : 2x50'	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari tentang konsep 	Kriteria:	Indikator:	10

	menggunakan dan menerapkan konsep & definisi sistem file.	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep File • Metode Akses • Struktur Direktori • File System Mounting • File Sharing • Proteksi 	<p>Kuliah & Tugas/Tutorial</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah 		hingga proteksi pada file.	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dan penguasaan masalah <p>Bentuk Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan 	Kemampuan dalam Menjelaskan konsep dan definisi sistem file	
16	Ujian Akhir Semester							

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahasan atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.