


Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

		Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta STI&K MANAJEMEN INFORMATIKA				Kode Dokumen	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Sistem Operasi		MI-25304		T = 3	P = 0	4	24 Desember 2021
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Azhari, S.Kom., M.Kom				Dr. Hariyanto	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL1	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.(S2)					
	CPL2	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. (S7)					
	CPL3	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.(S8)					
	CPL4	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.(S9)					
	CPL5	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Manajemen Informatika secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.(P1)					
	CPL6	Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku.(KU1)					
	CPL7	mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur.(KU2)					
	CPL8	Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri.(KU3)					
	CPL9	Mampu berkerjasama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya.(KU5)					
	CPL10	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.(KU6)					
	CPL11	mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri.(KU7)					
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
CPMK1	Mampu menjelaskan tentang Sistem Operasi secara umum						

	CPL4 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ CPL5 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ CPL6 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ CPL7 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ CPL8 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ CPL9 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ CPL10 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ CPL11 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Sistem Operasi bertujuan agar mahasiswa dapat mengerti, memahami dan mampu menjelaskan cara kerja dari Sistem Operasi serta menjelaskan sistem operasi yang efektif dan mendukung dalam implementasi suatu sistem terdistribusi dalam dunia kerja bidang TIK serta dampak dan kontribusinya pada masyarakat. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa juga diperkenalkan dengan berbagai macam sistem operasi yang berkaitan dengan pengembangan bidang TIK.
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Pengenalan Umum Sistem Operasi 2. Struktur Sistem Operasi 3. Konsep Proses, Penjadwalan, Threads dan Buffering 4. Algoritma Penjadwalan 5. Critical Section, Sikronisasi Hardware Software dan Semaphore 6. Deadlock 7. Konsep Dasar dan Strategi Memori, Swapping dan Monoprogramming 8. Pengalokasian Memori Berurutan dan Tak Berurutan 9. Interface dan Implementasi Sistem File 10. Prinsip Perangkat Keras dan Lunak Input Output 11. Disk dan User Interface 12. Proteksi dan Sekuriti 13. Penjelasan Umum Sistem Terdistribusi
Pustaka	Utama : (1) Silberchatz, Galvin, Gane, "Operating System Concept, 8th Ed.", Jon Willey & Sons Inc. , 2009 (2) Tanenbaum, A.S., "Modern Operating System, 3rd Ed. ", Pearson Education International, Prentice Hall, 2009 (3) Stalling, W., " Operating Systems-Internals and Design Principles, 7th Ed.", 2012 (4) Anderson, T., Dahlin, M., "Operating System : Principles and Practice", (5) Recursive Books, 2014 (6) Bambang Hariyanto, Sistem Operasi Edisi 3, Informatika Bandung, Bandung 2007 (7) Safaat H. Nazruddin, Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android. Informatika. Bandung 2012 Pendukung :

	(8) http://www.ilmukomputer.com (9) http://www.wikipedia.org						
Dosen Pengampu	Azhari, S.Kom., M.Kom.						
Matakuliah syarat	-						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Diharapkan Mahasiswa menguasai konsep struktur komputer dan dapat menyebutkan komponen-komponennya, kedudukan sistem operasi struktur komputer, definisi, tujuan dan fungsi sistem operasi, perkembangan sistem operasi	Pengenalan Umum Sistem Operasi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Struktur Sistem Komputer ▪ Peran Sistem Operasi dalam Sistem Komputer ▪ Definisi Sistem Operasi ▪ Tujuan Sistem Operasi ▪ Sejarah perkembangan Sistem Operasi ▪ Batch System, Multiprogramming System, Time Sharing System, Multiprocessing System, Distributed System, Real Time System 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	Kuis dimensi pemahaman Penilaian kompetensinya : • Sangat memuaskan • Memuaskan • Batas • Kurang memuaskan	Diskusi dan tanya jawab	2 %	1, 5
2.	Diharapkan Mahasiswa mengetahui komponen-komponen sistem operasi, layanan sistem operasi, konsep system call, konsep sistem program, konsep struktur sistem operasi	Struktur Sistem Operasi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komponen-komponen Sistem Operasi <ul style="list-style-type: none"> ○ Manajemen Proses ○ Manajemen Memori Utama ○ Manajemen Memori Sekunder ○ Manajemen I/O ○ Manajemen File 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	Laporan dan Komunikasi Dimensi :Kelengkapan laporan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebenaran laporan ▪ Komunikasi tertulis ▪ 	Diskusi dan tanya jawab	3 %	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelayanan Sistem Operasi ▪ System Call ▪ Sistem Program ▪ Struktur Sistem Operasi <ul style="list-style-type: none"> ○ Struktur Sederhana ○ Monolithic System ○ Pendekatan Berlapis (Layered Approach) ○ Mesin Virtual ○ Client System Model 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Bahasa paper ○ Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> ○ Isi ○ Organisasi ○ Gaya presentasi Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan ▪ Di bawah standar 			
3.	Diharapkan Mahasiswa memahami konsep proses, konsep penjadwalan, konsep operasi, konsep threads, konsep komunikasi, konsep buffering dan mampu menganalisis penjadwalan proses, operasi proses, threads pada berbagai sistem operasi dan platform	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsep Proses <ul style="list-style-type: none"> ○ Definisi Proses ○ Status Proses ○ Process Control Block (PCB) ▪ Konsep Penjadwalan <ul style="list-style-type: none"> ○ Scheduling Queue ○ Schedulers ○ Context Switch ▪ Operasi pada proses <ul style="list-style-type: none"> ○ Pembuatan Proses ○ Penghentian Proses ○ 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	Laporan dan Komunikasi Dimensi : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kelengkapan laporan ▪ Kebenaran laporan ▪ Komunikasi tertulis <ul style="list-style-type: none"> ○ Bahasa paper ○ Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan 	diskusi dan tanya jawab	8%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proses yang Saling Bekerjasama (Cooperating Process) ▪ Threads ▪ Komunikasi Antar Proses ▪ Buffering ▪ Kondisi-kondisi Perkecualian <ul style="list-style-type: none"> ○ Proses Dihentikan ○ Kehilangan Pesan ▪ Proses Terganggu 	c)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Isi ○ Organisasi ○ Gaya presentasi Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan ▪ Di bawah standar 			
4.	Diharapkan Mahasiswa memahami konsep penjadwalan proses, mengetahui beragam algoritma penjadwalan proses, mampu menerapkan beragam algoritma penjadwalan proses pada bermacam situasi yang berbeda, mampu menganalisis beragam algoritma penjadwalan proses	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsep Dasar Penjadwalan Proses <ul style="list-style-type: none"> ○ Preemptive Scheduling ○ Dispatcher ▪ Kriteria Penjadwalan ▪ Algoritma Penjadwalan <ul style="list-style-type: none"> ○ First Come First Served Scheduling(FCFS) ○ Shortest Job First Scheduling (SJF) ○ Priority Scheduling ○ Round Robin Scheduling ○ Multilevel Queue Scheduling ○ Multilevel Feedback Queue Scheduling ○ 	Tatap Muka Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	uis Dimensi : Pemahaman Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan Laporan dan Komunikasi Dimensi Kelengkapan laporan	Diskusi dan tanya jawab	13%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Guaranteed Scheduling ○ Multiple Processor Scheduling 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebenaran laporan ▪ Komunikasi tertulis <ul style="list-style-type: none"> ○ Bahasa paper ○ Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> ○ Isi ○ Organisasi ○ Gaya presentasi Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan Di bawah standar			
5.	Diharapkan Mahasiswa memahami masalah critical section pada proses, konsep sinkronisasi software dan hardware pada berbagai sistem operasi, konsep semaphore, mampu menganalisis masalah-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masalah Critical Section ▪ Sinkronisasi Software ▪ Sinkronisasi Hardware ▪ Semaphore ▪ Masalah-masalah Klasik dalam Sinkronisasi 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	Laporan dan Komunikasi Dimensi : Kelengkapan laporan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebenaran laporan ▪ Komunikasi tertulis 	Diskusi dan tanya jawab	5%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	masalah klasik dalam sinkronisasi	▪	c)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bahasa paper ○ Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> ○ Isi ○ Organisasi ○ Gaya presentasi Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan Di bawah standar			
6.	Diharapkan Mahasiswa mampu mengenali karakteristik deadlock, memahami konsep deadlock, menganalisis ragam metode penanganan deadlock pada berbagai sistem operasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deadlock <ul style="list-style-type: none"> ○ odel Sistem ○ Karakteristik Deadlock ○ Metode penanganan Deadlock ○ Pencegahan Deadlock ○ Penghindaran Deadlock ○ Pendeteksian Deadlock ○ Recovery Deadlock ○ Pendekatan Kombinasi untuk Menghindari Deadlock 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	Laporan dan Komunikasi Dimensi : Kelengkapan laporan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebenaran laporan ▪ Komunikasi tertulis <ul style="list-style-type: none"> ○ Bahasa paper ○ Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan 	Diskusi dan tanya jawab	5%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			c)	<ul style="list-style-type: none"> o Isi o Organisasi o Gaya presentasi Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan Di bawah standar			
7.	Diharapkan Mahasiswa memahami konsep memori, strategi manajemen memori, ruang alamat logika dan fisik, konsep swapping, menghitung pemakaian memori, mengaplikasikan manajemen memori pada berbagai sistem operasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsep Dasar Memori <ul style="list-style-type: none"> o Konsep Binding o Dynamic Loading o Dynamic Linking o Overlay ▪ Strategi Manajemen Memori ▪ Ruang Alamat Logika dan Fisik ▪ Swapping ▪ Pencatatan Pemakaian Memori <ul style="list-style-type: none"> o Peta Bit o Linked List ▪ Monoprogramming 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	Laporan dan Komunikasi Dimensi :Kelengkapan laporan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebenaran laporan ▪ Komunikasi tertulis <ul style="list-style-type: none"> o Bahasa paper o Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> o Isi o Organisasi o Gaya presentasi 	Diskusi dan tanya jawab	8%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			c)	Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan ▪ Di bawah standar 			
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester						
9.	Diharapkan Mahasiswa memahami konsep pengalokasian memori, mampu menerapkan konsep pengalokasian memori berurutan dan tak berurutan pada situasi yang berbeda pada berbagai sistem operasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengalokasian Memori Berurutan (Contiguous Allocation) <ul style="list-style-type: none"> ○ Multiprogramming dengan Partisi Statis ○ Multiprogramming dengan Partisi Dinamis ○ Sistem Buddy ▪ Pengalokasian Memori Tak Berurutan (Non Contiguous Allocation) <ul style="list-style-type: none"> ○ Paging ○ Segmentasi 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	uis Dimensi : Pemahaman Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan Laporan dan Komunikasi Dimensi : Kelengkapan laporan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebenaran laporan ▪ Komunikasi tertulis 	Diskusi dan tanya jawab	13%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	c)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bahasa paper ○ Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> ○ Isi ○ Organisasi ○ Gaya presentasi Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan ▪ Di bawah standar 			
10.	Diharapkan Mahasiswa memahami konsep memori virtual, konsep demand paging, konsep Replacement, konsep pengalokasian frame, konsep Trasing, mampu menyebutkan algoritma page replacement, menerapkan beragam algoritma page replacement pada bermacam situasi yang berbeda,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsep dasar memori virtual ▪ Demand Paging ▪ Unjuk Kerja Demand Paging ▪ Page Replacement ▪ Algoritma Page Replacement <ul style="list-style-type: none"> ○ Algoritma FIFO ○ Algoritma Optimal ○ Algoritma Least Recently Use (LRU) ▪ Pengalokasian Frame <ul style="list-style-type: none"> ○ Algoritma Pengalokasian ○ Algoritma Global dan Lokal 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	Kuis Dimensi : Pemahaman Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ 	Diskusi dan tanya jawab	12%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	mampu menyebutkan algoritma pengalokasian frame, menerapkan beragam algoritma pengalokasian frame pada bermacam situasi yang berbeda, mampu menganalisis memori virtual pada berbagai sistem operasi	<ul style="list-style-type: none"> Trasing 		<ul style="list-style-type: none"> Kurang memuaskan <p>Laporan dan Komunikasi Dimensi :Kelengkapan laporan</p> <ul style="list-style-type: none"> Kebenaran laporan Komunikasi tertulis <ul style="list-style-type: none"> Bahasa paper Kerapian paper Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> Isi Organisasi Gaya presentasi <p>Penilaian kompetensinya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sangat memuaskan Memuaskan Batas Kurang memuaskan Di bawah standar 			

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
11.	Diharapkan Mahasiswa memahami konsep interface sistem file, mampu menerapkan konsep sistem file pada berbagai sistem operasi	<ul style="list-style-type: none"> • Interface Sistem File <ul style="list-style-type: none"> ○ Konsep File ○ Metode Akses Struktur Direktori ○ Proteksi • Implementasi Sistem File <ul style="list-style-type: none"> ○ Struktur Sistem File ○ Metode Pengalokasian ○ Manajemen Ruang Kosong ○ Implementasi Direktori ○ Efisiensi dan Unjuk Kerja Recovery 	a) atap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	Laporan dan Komunikasi Dimensi Kelengkapan laporan <ul style="list-style-type: none"> • Kebenaran laporan • Komunikasi tertulis <ul style="list-style-type: none"> ○ Bahasa paper ○ Kerapian paper • Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> ○ Isi ○ Organisasi ○ Gaya presentasi Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan ▪ Di bawah standar 	Diskusi dan tanya jawab	8%	1,2, 3, 4, 5
	Diharapkan Mahasiswa memahami prinsip perangkat	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip Perangkat Keras I/O <ul style="list-style-type: none"> ○ I/O Device 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning	Laporan dan Komunikasi Dimensi	Diskusi dan tanya jawab	5%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
12.	keras I/O, prinsip perangkat lunak I/O, mampu menganalisis keterkaitan perangkat keras I/O dan perangkat lunak I/O pada berbagai sistem operasi	<ul style="list-style-type: none"> o Device Controller o Direct Memory Access (DMA) ▪ Prinsip Perangkat Lunak I/O o Tujuan Perangkat Lunak I/O o Interrupt Handler o Device Drivers o Device-Independent I/O Software o User-Space I/O Software 	<p>[TM: 1 x (2x50')]</p> <p>[BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kelengkapan laporan ▪ Kebenaran laporan ▪ Komunikasi tertulis <ul style="list-style-type: none"> o Bahasa paper o Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> o Isi o Organisasi o Gaya presentasi <p>Penilaian kompetensinya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan ▪ Di bawah standar 			
13.	Diharapkan Mahasiswa memahami konsep disk sebagai salah satu bagian dari perangkat keras I/O, konsep penjadwalan disk, mampu menerapkan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disk <ul style="list-style-type: none"> o Struktur Disk o Penjadwalan Disk <ul style="list-style-type: none"> - First Come First Served Scheduling 	<p>a) atap Muka</p> <p>b) Discovery Learning</p> <p>[TM: 1 x (2x50')]</p> <p>[BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]</p>	<p>Laporan dan Komunikasi Dimensi :</p> <p>Kelengkapan laporan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebenaran laporan 	<p>Diskusi dan tanya jawab</p>	7%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	bermacam algoritma penjadwalan disk pada berbagai situasi berbeda, konsep disk management, konsep swap space management, konsep user interface (meliputi keyboard, mouse dan monitor), menerapkan konsep user interface input software pada berbagai sistem operasi, menerapkan konsep user interface pada output software pada berbagai sistem operasi	<ul style="list-style-type: none"> - Shortest Seek Time First Scheduling - SCAN Scheduling - C-SCAN Scheduling - Look Scheduling o Disk Management o Swap Space Management o Disk Reliability ▪ User Interface : Keyboard, mouse & monitor o Input software o Output software 	c)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Komunikasi tertulis <ul style="list-style-type: none"> o Bahasa paper o Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> o Isi o Organisasi o Gaya presentasi Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan ▪ Di bawah standar 			
14.	Diharapkan Mahasiswa memahami konsep proteksi, menerapkan konsep proteksi pada berbagai sistem operasi yang berbeda, memahami konsep sekuritim menerapkan konsep sekuriti pada berbagai sistem operasi yang berbeda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteksi <ul style="list-style-type: none"> o Tujuan dari Proteksi o Domain Proteksi o Matriks Akses o Revokasi Hak Akses o Sistem Berdasarkan Kapabilitas o Proteksi Berdasarkan Bahasa 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	Laporan dan Komunikasi Dimensi :Kelengkapan laporan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebenaran laporan ▪ Komunikasi tertulis <ul style="list-style-type: none"> o 	Diskusi dan tanya jawab	%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sekuriti <ul style="list-style-type: none"> ○ Masalah Sekuriti ○ Autentikasi ○ Ancaman Program ○ Ancaman Sistem ○ Monitoring Ancaman ○ Enkripsi 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Bahasa paper ○ Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> ○ Isi ○ Organisasi ○ Gaya presentasi Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas ▪ Kurang memuaskan ▪ Di bawah standar 			
15.	Diharapkan Mahasiswa memahami konsep sistem terdistribusi, menerapkan konsep sistem terdistribusi pada berbagai sistem operasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penjelasan umum tentang Sistem Terdistribusi : <ul style="list-style-type: none"> ○ Struktur jaringan ○ Struktur Sistem Terdistribusi ○ File Sistem Terdistribusi ○ Koordinasi Terdistribusi 	a) Tatap Muka b) Discovery Learning [TM: 1 x (2x50')] [BT+BM = (1 + 1) x (2 x 60)]	Laporan dan Komunikasi Dimensi : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kelengkapan laporan ▪ Kebenaran laporan ▪ Komunikasi tertulis <ul style="list-style-type: none"> ○ Bahasa paper 	Diskusi dan tanya jawab	5%	1, 2, 3, 4, 5

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
				<ul style="list-style-type: none"> ○ Kerapian paper ▪ Komunikasi lisan <ul style="list-style-type: none"> ○ Isi ○ Organisasi ○ Gaya presentasi Penilaian kompetensinya : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sangat memuaskan ▪ Memuaskan ▪ Batas Kurang memuaskan 			
16	Evaluasi Akhir Semester / 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 prodinya 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 aspek 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 bahan kajian 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. **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.

6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Rancangan Tugas



Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta STI&K MANAJEMEN INFORMATIKA

Kode
Dokumen

RANCANGAN TUGAS

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Sistem Operasi	MI-25304		T = 3	P = 0	4	24 Desember 2021
Minggu ke	2	Tugas ke	1			
Tujuan tugas :						
Memahami Sistem Operasi Secara Umum						
Uraian tugas :						
a. Obyek		Instalasi Sistem Operasi Windows dan Linux Pada Simulator Virtualbox				
b. Yang dilakukan		Melakukan Instalasi Sistem Operasi Windows dan Linux Pada Simulator Virtualbox				
c. Metode/Cara pengerjaan		Mengunduh perangkat lunak pada website Microsoft dan Kali Linux serta website Oracle, lalu melakukan tahapan awal proses instalasi perangkat lunak Virtualbox sebagai wadah utama atau tempat untuk menjalankan proses instalasi sistem operasi Windows dan Linux, setelah selesai proses awal, dilanjutkan proses berikutnya yaitu proses instalasi sistem operasi, untuk urutan pertama, yang diinstalasi adalah sistem operasi Windows, kemudian sistem operasi Linux, amati proses instalasinya				
d. Deskripsi luaran tugas		Pemahaman mahasiswa dari tahapan atau proses mengunduh perangkat lunak dan dan analisis proses instalasi perangkat lunak sistem operasi minimal 80 %				
Kriteria Penilaian						
a. %		20				
b. %		70				
c. %		10				

Minggu ke	3	Tugas ke	2
	Tujuan tugas :		
	Memahami Struktur dan Komponen Pembentuk Sistem Operasi		
	Uraian tugas :		
	a. Obyek	Menganalisa Struktur dan Komponen Pembentuk Sistem Operasi	
	b. Yang dilakukan	Mengamati Tahapan Proses Instalasi, menjalankan aplikasi Task Manager, Menganalisa Proses Yang Berjalan	
	c. Metode/Cara pengerjaan	Melakukan Instalasi Sistem Operasi Hingga Selesai, Lalu menjalankan Sistem Operasi tersebut dan menjalankan aplikasi Task Manager, kemudian amati proses apa saja yang berjalan pada aplikasi Task Manager	
	d. Deskripsi luaran tugas	Pemahaman mahasiswa tentang struktur dan komponen pembentuk Sistem Operasi minimal 80 %	
	Kriteria Penilaian		
	a. %	15	
	b. %	70	
	c. %	15	
Minggu ke	4	Tugas ke	3
	Tujuan tugas :		
	Mampu menganalisa konsep proses penjadwalan dan operasi yang berjalan		
	Uraian tugas :		
	a. Obyek	Aplikasi Task Manager	
	b. Yang dilakukan	Menjalankan aplikasi Task Manager, kemudian jalankan aplikasi lain atau yang terdapat di dalam Sistem Operasi, misal aplikasi Kalkulator dan Pemutar musik atau video	
	c. Metode/Cara pengerjaan	Jalankan terlebih dahulu Sistem Operasi, lalu jalankan aplikasi Task Manager, kemudian jalankan juga aplikasi lain atau yang terdapat di dalam Sistem Operasi, selanjutnya amati proses yang berjalan pada aplikasi Task Manager, tarik kesimpulan	
	d. Deskripsi luaran tugas	Pemahaman mahasiswa dari konsep proses penjadwalan pada Sistem Operasi minimal 80 %	
	Kriteria Penilaian		
	a. %	15	

		b. %	70
		c. %	15
Minggu ke	5	Tugas ke	4
	Tujuan tugas :		
	Melakukan uji coba untuk menambahkan memori virtual		
	Uraian tugas :		
	a. Obyek	Memori virtual pada sistem operasi Windows	
	b. Yang dilakukan	Menjalankan aplikasi windows explorer, lalu menjalankan fitur system properties untuk menambahkan alokasi memori virtual	
	c. Metode/Cara pengerjaan	Jalankan aplikasi windows explorer, lalu jalankan aplikasi system properties, buka tab advanced, kemudian buka menu settings dan tambahkan memori virtual	
	d. Deskripsi luaran tugas	Pemahaman mahasiswa dari konsep teori memori virtual minimal 80 %	
	Kriteria Penilaian		
	a. %	15	
	b. %	70	
	c. %	15	

KETERANGAN

1. TUJUAN TUGAS

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila berhasil mengerjakan tugas ini (hardskill dan softskill).

2. URAIAN TUGAS

- a. Obyek : berisi deskripsi obyek material yang akan di pelajari dalam tugas ini
- b. Yang dilakukan : uraian besaran, Tingkat kerumitan dan keluasan masalah dari obyek material yang harus di pelajari, Tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. Bisa juga ditetapkan hasil yang harus dipresentasikan di forum diskusi.

- c. Metode / cara pengerjaan: berupa petunjuk tentang teori/Teknik/alat yang sebaiknya digunakan, alternatif Langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/individual.
- d. Deskripsi luaran tugas : adalah uraian tentang bentuk hasil studi/kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan(missal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan tipe dan besaran huruf tertentu dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format power point).

3. KRITERIA PENILAIAN

Berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan Tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan.