



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

Kode Dokumen
RPS/SI-FIK/503-02/2023

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
SISTEM OPERASI	3 KKB 503	Sistem Informasi	T=3	P=0	5	28 Oktober 2023
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Lilis Nur Hayati, S.Kom., M.Eng DR. Dolly Indra, S.Kom., M.M.SI. Herman, S.Kom., M.Cs		Lilis Nur Hayati, S.Kom., M.Eng		DR. Dolly Indra, S.Kom., M.M.SI.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri [ST.09]				
	Pengetahuan	Menjelaskan teknologi platform (arsitektur dan sistem operasi) dalam sebuah infrastruktur teknologi informasi. [PP.18]				
	Keterampilan Umum	Mampu Memahami konsep dasar dan mekanisme manajemen kerja dari sistem operasi [KM.47]				
	Keterampilan Khusus	Memahami konsep dasar sistem operasi dan konsep keamanan sistem komputer [KK.45]				
		Menguraikan mekanisme kerja manajemen proses, manajemen memori, manajemen sistem file, dan manajemen sistem I/O [KK.46]				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK	Mampu memahami konsep dasar sistem operasi dan konsep keamanan sistem computer, Menguraikan mekanisme kerja manajemen proses, manajemen memori, manajemen sistem file, dan manajemen sistem input/output				
	CPL ⇒ Sub-CPMK					
	CPL-1	Menguasai teori Konsep dasar system computer, system operasi dan konsep keamanan sistem computer				
CPL-2	Menguasai teori Komponen-komponen Sistem					
CPL-3	Menguasai Konsep Dasar Penjadualan Proses					
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah SO akan membahas tentang dasar sistem operasi, konsep penjadwalan, pengelolaan memori komputer, konsep manajemen IO, dan sistem berkas.					
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Konsep dasar system komputer dan system operasi2. Struktur Sistem Komputer3. Struktur Sistem Operasi4. Manajemen Proses5. Konsep Dasar Penjadualan					

	6. Sinkronisasi dan Deadlock 7. Manajemen Memori 8. Virtual Memori 9. Manajemen Sistem File 10. Manajemen Sistem Input/Output 11. Proteksi dan Sekuriti Sistem Komputer						
Pustaka	Utama :						
	1) Silberschatz Galvin, Operating System Concepts – Fourth Edition, Addison Wesley, 1995 2) A.Silberschatz, Peter B.Galvin, G. Gagne, Operating System Concepts, John Wiley&Sons, United State, 2013. 3) Milenkovic, Milan, Operating Systems : Concepts and Design, MacGraw-Hill Book Co., Singapore, 1992. 4) Stallings, William, Operating Systems, Second Edition, Prentice-Hall International Editions, Englewood Cliffs, New Jersey, 1995. 5) Tanenbaum, Andrew S., Modern Operating Systems, Prentice-Hall International Editions, Englewood Cliffs, New Jersey, 1992.						
	Pendukung :						
	6. Hariyanto, Bambang. 2003. Sistem Operasi. Bandung : Informatika. 7. Abbas, Ali Pangera, Dony Ariyus. 2010. Sistem Operasi. Universitas AMIKOM. Yogyakarta; Andi. 8. Hariyanto, Bambang. 2012. Sistem Operasi Revisi Ke-5. Bandung : Informatika. 9. Kadir, Abdul. Pengenalan Unix dan Linux. Yogyakarta : Andi. 10. Masyarakat Digital Gotong Royong (MDBR).2006. Sistem Operasi Komputer Plus Ilustrasi Kernel Linux. 11. Abas Ali Pangeran, Dony Ariyus, Sistem Operasi, Universitas Amikom Yogyakarta, Penerbit Andi, 2010. 12. Abdul Kadir, Pengenalan Unix dan Linux, Penerbit Andi, 2006. 13. Bambang Hariyanto, Sistem Operasi Revisi kelima, Penerbit Informatika Bandung, 2012. 14. Masyarakat Digital Gotong Royong (MDGR), Pengantar Sistem Operasi Komputer Plus Ilustrasi Kernel Linux, 2006.						
Dosen Pengampu	Lilis Nur Hayati, S.Kom., M.Eng DR. Dolly Indra, S.Kom., M.M.SI. Herman, S.Kom., M.Cs						
Matakuliah Syarat	Sistem dan Teknologi Informasi, Arsitektur & Organisasi Komputer, Dasar Pengembangan Perangkat Lunak, Analisa Perancangan Sistem Informasi, Keamanan Sistem Informasi						
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring		

					(online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami dan mengetahui Konsep dasar system komputer dan system operasi.	Ketepatan menjelaskan definisi dan ruang lingkup Konsep dasar system komputer dan system operasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan ▪ Bentuk: <ul style="list-style-type: none"> - Membuat resume terkait ruang lingkup Konsep dasar system komputer dan system operasi 	Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD), dan Resitasi Teori : 1(3x50")	-	Konsep dasar system komputer dan system operasi & Kontrak Kuliah [1,2,4,5]	5
2	Mahasiswa mampu memahami Sistem Operasi dan Struktur Sistem Komputer	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ketepatan Menjelaskan Definisi Sistem Operasi ○ Ketepatan Menjelaskan Peran Sistem Operasi dalam Sistem Komputer ○ Ketepatan Menguraikan Tujuan Sistem Operasi ○ Ketepatan Menjelaskan Sejarah perkembangan Sistem Operasi ○ Ketepatan Menjelaskan Batch System, Multiprogramming System, Time Sharing System, Multiprocessing System, Distributed System, Real Time System ○ Ketepatan Menjelaskan Struktur Sistem Komputer <ol style="list-style-type: none"> 1. Operasi Sistem Komputer 2. Struktur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan ▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> - Membuat resume Sistem Operasi dan Struktur Sistem Komputer Review <i>textbook</i> 	Kuliah, Diskusi, <i>Cooperative Learning</i> , dan Resitasi Teori : 1(3x50")		Sistem Operasi dan Struktur Sistem Komputer [1,2,5,6,7]	5

		<p>Input/Output</p> <p>3. Struktur Penyimpanan</p> <p>4. Proteksi Hardware</p>					
3	Mahasiswa mampu memahami Struktur Sistem Operasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan Mempelajari Komponen-komponen Sistem <ul style="list-style-type: none"> ○ Manajemen Proses ○ Manajemen Memori Utama ○ Manajemen Memori Sekunder ○ Manajemen I/O • Ketepatan Menjelaskan Pelayanan Sistem Operasi • Ketepatan Menguraikan System Call • Ketepatan Menjelaskan Sistem Program • Ketepatan Menjelaskan 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"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan ▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> - Presentasi Kelompok - Membuat resume Struktur Sistem Operasi - <i>Review</i> textbook 	Kuliah, <i>Problem Based Learning, Cooperative Learning</i> , dan Resitasi Teori : 1(3x50")		Struktur Sistem Operasi [1,3.4.5,8,10]	5
4	Mahasiswa mampu memahami Manajemen Proses	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan Konsep Proses Definisi Proses, Status Proses, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan 	Kuliah, <i>Problem Based Learning, Cooperative Learning</i> , dan Resitasi		Manajemen Proses [1,2.4,7,8]	5

		<p>Process Control Block (PCB)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan Menjelaskan Konsep Penjadualan Scheduling Queue, Schedulers, Context Switch • Ketepatan Menjelaskan Operasi pada proses Pembuatan Proses, Penghentian Proses • Ketepatan Memahami Proses yang Saling Bekerjasama (Cooperating Process) • Ketepatan Menentukan Threads, Komunikasi Antar Proses, Buffering • Ketepatan Menggambarkan Kondisi-kondisi Perkecualian, Proses, Dihentikan, Kehilangan Pesan,, Proses Terganggu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> - Presentasi Kelompok - Membuat resume Manajemen Proses - <i>Review textbook</i> 	Teori : 1(3x50")			
5&6&7	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami Konsep Dasar Penjadualan Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menjelaskan dan Memahami Konsep Dasar Penjadualan Proses, Preemptive Scheduling, Dispatcher 2. Ketepatan Memahami Kriteria Penjadualan 3. Ketepatan Menentukan Algoritma Penjadualan <ol style="list-style-type: none"> a) First Come First Served Scheduling (FCFS) b) Shortest Job First Scheduling (SJF) c) Priority Scheduling d) Round Robin Scheduling 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan ▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> - Membuat resume Konsep Dasar Penjadualan Proses - <i>Review textbook</i> 	<p>Kuliah, <i>Problem Based Learning, Cooperative Learning</i>, dan Resitasi</p> <p>Teori : 3(3x50")</p>		Konsep Dasar Penjadualan Proses [1,2,4,6,10,11]	15

		<ul style="list-style-type: none"> e) Multilevel Queue Scheduling f) Multilevel Feedback Queue Scheduling g) Guaranteed Scheduling, Multiple Processor Scheduling <p>4. Ketepatan Menggambarkan Metode Evaluasi Penjadwalan</p>					
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						5
9	Mahasiswa mampu memahami Sinkronisasi dan Deadlock	<ul style="list-style-type: none"> a. Ketepatan menjelaskan Critical Section b. Ketepatan Menjelaskan Sinkronisasi Software c. Ketepatan Mengemukakan Sinkronisasi Hardware d. Ketepatan Merangkum Semaphore Masalah-masalah Klasik dalam Sinkronisasi e. Ketepatan Menjabarkan Deadlock, Model Sistem, Karakteristik Deadlock, Metode penanganan Deadlock, Pencegahan Deadlock, Penghindaran Deadlock, Pendeteksian Deadlock, Recovery Deadlock, Pendekatan Kombinasi untuk Menghindari Deadlock 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan ▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> - Presentasi Kelompok - Membuat resume Sinkronisasi dan Deadlock - <i>Review textbook</i> 	Kuliah, <i>Problem Based Learning, Cooperative Learning</i> , dan Resitasi Teori : 1(3x50")		Sinkronisasi dan Deadlock [1,2,3,4,5,8,9]	5
10	Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami Manajemen Memory	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menerapkan Menguraikan Konsep Dasar Memori 2. Ketepatan Menjelaskan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan ▪ Bentuk non- 	Kuliah, <i>Problem Based Learning, Cooperative Learning</i> , dan Resitasi Teori : 2 (3x50")		Manajemen Memory [1,3,4,5,13,12]	5

		<p>Konsep Binding, Dynamic Loading, Dynamic Linking</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Ketepatan Menjelaskan Strategi Manajemen Memori 4. Ketepatan Menguraikan Ruang Alamat Logika dan Fisik, Swapping 5. Ketepatan Menguraikan Pencatatan Pemakaian Memori, Peta Bit 6. Ketepatan Linked List, Monoprogramming 7. Ketepatan Menjelaskan Pengalokasian Berurutan (Contiguous Allocation) Multiprogramming dengan Partisi Statis Multiprogramming dengan Partisi Dinamis Sistem Buddy 8. Ketepatan Menguraikan Pengalokasian Tak Berurutan (Non Contiguous Allocation Paging, Segmentasi 	<p>test:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentasi Kelompok - Membuat resume Manajemen Memory - <i>Review textbook</i> 				
12	Mahasiswa mampu memahami Virtual Memori	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menjelaskan Konsep dasar memori virtual, Demand Paging, Unjuk Kerja Demand Paging, Page Replacement 2. Ketepatan Menjelaskan Algoritma Page Replacement, Algoritma FIFO, Algoritma Optimal, Algoritma Least Recently Use (LRU) 3. Ketepatan Menjelaskan Pengalokasian Frame, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan ▪ Bentuk non-test: - Presentasi Kelompok - Membuat resume Virtual Memori - <i>Review</i> 	<p>Kuliah, <i>Problem Based Learning, Cooperative Learning</i>, dan Resitasi</p> <p>Teori : 1 (3x50")</p>		<p>Virtual Memori [1,2,5,10,14]</p>	10

		Algoritma Pengalokasian, Algoritma Global dan Lokal 4. Ketepatan Menjelaskan Trasing	textbook				
13	Mahasiswa Manajemen Sistem File	1. Ketepatan memahami Menjelaskan Interface Sistem File, Konsep File, Metode Akses, Struktur Direktori, Proteksi 2. Ketepatan Menguraikan Implementasi Sistem File, Struktur Sistem File, Metode Pengalokasian, Manajemen Ruang Kosong, Implementasi Direktori, Efisiensi dan Unjuk Kerja, Recovery	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan ▪ Bentuk non-test: Presentasi Kelompok ▪ Membuat resume Manajemen Sistem File ▪ <i>Review textbook</i> ▪ Studi Kasus 	Kuliah, <i>Project Based Learning</i> dan <i>Collaborative Learning</i> Teori : 2 (3x50")		Manajemen Sistem File [1,2,3,4,13,14]	10
14	Mahasiswa mampu memahami Manajemen Sistem Input/Output	1. Ketepatan menjelaskan Menjelaskan Prinsip Perangkat Keras I/O, I/O Device, Device Controller, Direct Memory Access (DMA) 2. Ketepatan Menguraikan Prinsip Perangkat Lunak I/O, Tujuan Perangkat Lunak I/O, Interrupt Handler, Device Drivers, Device-Independent I/O Software, User-Space I/O Software 3. Ketepatan Menjelaskan Disk, Struktur Disk, Penjadualan Disk, First Come First Served Scheduling, Shortest Seek Time First Scheduling, SCAN Scheduling, C-SCAN Scheduling,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan ▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat resume Manajemen Sistem Input/Output ▪ <i>Review textbook</i> ▪ Studi Kasus 	Kuliah, <i>Cooperative Learning</i> , dan <i>Project Based Learning</i> Teori : 1 (3x50")		Manajemen Sistem Input/Output [1,,2,5,8,9,13]	10

		Look Scheduli, Disk Management Swap Space Managemen, Disk Reliabiliy					
15	Mahasiswa mampu memahami Proteksi dan Sekuriti Sistem Komputer	<p>1. Ketepatan menjelaskan Proteksi</p> <p>1.1. Tujuan dari Proteksi</p> <p>1.2. Domain Proteksi</p> <p>1.3. Matriks Akses</p> <p>1.4. Revokasi Hak Akses</p> <p>1.5. Sistem Berdasarkan Kapabilitas</p> <p>1.6. Proteksi Berdasarkan Bahasa</p> <p>2. Ketepatan Menguraikan Sekuriti</p> <p>2.1. Masalah Sekuriti</p> <p>2.2. Autentikasi</p> <p>2.3. Ancaman Program</p> <p>2.4. Ancaman Sistem</p> <p>2.5. Monitoring Ancaman</p> <p>2.6. Enkripsi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan ▪ Bentuk non-test: ▪ Membuat resume Proteksi dan Sekuriti Sistem Komputer - <i>Review textbook</i> - Studi Kasus 	<p>Kuliah, <i>Cooperative Learning</i>, dan <i>Project Based Learning</i></p> <p>Teori : 1 (3x50")</p>		<p>Proteksi dan Sekuriti Sistem Komputer</p> <p>[1,4,5,6,11,13]</p>	10
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						10



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	SISTEM OPERASI				
KODE	3 KKB 503	SKS	3	SEMESTER	5
DOSEN PENGAMPU	Lilis Nur Hayati,.S.Kom.,.M.Eng				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Tugas Individu Mahasiswa Tugas membuat rangkuman	120 menit				
JUDUL TUGAS					
Tugas Pembelajaran I					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mahasiswa mampu memahami dan mengetahui ruang lingkup Konsep dasar system komputer dan system operasi					
DESKRIPSI TUGAS					
Membuat resume terkait ruang lingkup Konsep dasar system komputer dan system operasi					
METODE Pengerjaan Tugas					
1. Metode Resitasi, melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas sehingga pengalaman mahasiswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Obyek Garapan: Jurnal, artikel, dan skripsi dan buku referensi					
b. Bentuk Luaran: Laporan hasil resume tentang definisi, ruang lingkup Konsep dasar system komputer dan system operasi.					
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Ketepatan menjelaskan definisi, ruang lingkup Konsep dasar system komputer dan system operasi					
JADWAL PELAKSANAAN					
Tugas dikerjakan setelah proses perkuliahan luring atau daring.					
LAIN-LAIN					
DAFTAR RUJUKAN					
1) Silberschatz Galvin, Operating System Concepts – Fourth Edition, Addison Wesley, 1995					

- 2) A.Silberschatz, Peter B.Galvin, G. Gagne, Operating System Concepts, John Wiley&Sons, United State, 2013.
- 3) Milenkovic, Milan, Operating Systems : Concepts and Design, MacGraw-Hill Book Co., Singapore, 1992.
- 4) Stallings, William, Operating Systems, Second Edition, Prentice-Hall International Editions, Englewood Cliffs, New Jersey, 1995.
- 5) Tanenbaum, Andrew S., Modern Operating Systems, Prentice-Hall International Editions, Englewood Cliffs, New Jersey, 1992.



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	SISTEM OPERASI				
KODE	3 KKB 503	SKS	3	SEMESTER	5
DOSEN PENGAMPU	Lilis Nur Hayati, .S.Kom, .M.Eng				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Tugas tim mahasiswa memformulasikan dan menerapkan Konsep Dasar Penjadualan Proses sesuai dengan contoh kasus pada tugas pembelajaran II	360 menit				
JUDUL TUGAS					
Tugas Pembelajaran II					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
<ol style="list-style-type: none">1. Konsep Dasar Penjadualan Proses, Preemptive Scheduling, Dispatcher2. Kriteria Penjadualan3. Algoritma Penjadualan<ol style="list-style-type: none">i) First Come First Served Scheduling(FCFS)ii) Shortest Job First Scheduling (SJF)iii) Priority Schedulingiv) Round Robin Schedulingv) Multilevel Queue Schedulingvi) Multilevel Feedback Queue Schedulingvii) Guaranteed Schedulingviii) Multiple Processor Scheduling4. Metode Evaluasi Penjadualan					
DESKRIPSI TUGAS					
Setiap tim kelompok mahasiswa memformulasikan dan menerapkan contoh kasus Penjadualan Proses, Preemptive Scheduling, Dispatcher yang sesuai dengan sub CPMK. Setelah itu, hasil resume akan didiskusikan dalam tiap pertemuan					
METODE Pengerjaan Tugas					
<ol style="list-style-type: none">1. Metode Resitasi, melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas sehingga pengalaman mahasiswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih					

<p>terintegrasi.</p> <p>2. <i>Project Based Learning</i> dan <i>Collaborative Learning</i>, melaksanakan diskusi sesuai sub CPMK per kelompok.</p>	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
<p>a. Obyek Garapan: Jurnal, artikel, dan skripsi dan buku referensi</p> <p>b. Bentuk Luaran:</p> <p>Laporan hasil resume dan diskusi sesuai sub CPMK per kelompok</p>	
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
<p>Merepkan Konsep Dasar Penjadualan Proses, Preemptive Scheduling, Dispatcher, Kriteria Penjadualan, Algoritma Penjadualan, First Come First Served , cheduling(FCFS), Shortest Job First Scheduling (SJF), Priority Scheduling, Round Robin Scheduling, Multilevel Queue Scheduling, Multilevel Feedback Queue Schedulin,Guaranteed Scheduling ,Multiple Processor Scheduling,Metode Evaluasi Penjadwalan</p>	
JADWAL PELAKSANAAN	
Tugas dikerjakan setelah proses perkuliahan luring atau daring.	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	
<p>6. Hariyanto, Bambang. 2003. Sistem Operasi. Bandung : Informatika.</p> <p>7. Abbas, Ali Pangera, Dony Ariyus. 2010. Sistem Operasi. Universitas AMIKOM. Yogyakarta; Andi.</p> <p>8. Hariyanto, Bambang. 2012. Sistem Operasi Revisi Ke-5. Bandung : Informatika.</p> <p>9. Kadir, Abdul. Pengenalan Unix dan Linux. Yogyakarta : Andi.</p> <p>10. Masyarakat Digital Gotong Royong (MDBR).2006. Sistem Operasi Komputer Plus Ilustrasi Kernel Linux.</p>	



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	SISTEM OPERASI				
KODE	3 KKB 503	SKS	3	SEMESTER	5
DOSEN PENGAMPU	Lilis Nur Hayati, .S.Kom, .M.Eng				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Tugas tim mahasiswa mendiskusikan dan membuat rangkuman materi mekanisme kerja manajemen proses, manajemen memori, manajemen sistem file, dan manajemen sistem input/output sesuai dengan pembagian kelompok	360 menit				
JUDUL TUGAS					
Tugas Pembelajaran III					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mahasiswa mampu memahami materi: <ol style="list-style-type: none">1. Sinkronisasi dan Deadlock2. Manajemen Memory3. Virtual Memori4. Manajemen Sistem File5. Manajemen Sistem Input/Output6. Proteksi dan Sekuriti Sistem Komputer					
DESKRIPSI TUGAS					
Setiap tim kelompok mahasiswa mendiskusikan materi mekanisme kerja manajemen proses, manajemen memori, manajemen sistem file, dan manajemen sistem input/output yang sesuai dengan sub CPMK. Setelah itu, hasil resume akan didiskusikan dalam tiap pertemuan					
METODE Pengerjaan Tugas					
<ol style="list-style-type: none">1. Metode Resitasi, melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas sehingga pengalaman mahasiswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi.2. Cooperative <i>learning</i>, melaksanakan diskusi sesuai sub CPMK per kelompok.					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Obyek Garapan: Jurnal, artikel, dan skripsi dan buku referensi					

b. Bentuk Luaran:

Laporan hasil resume dan diskusi sesuai sub CPMK per kelompok

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

Ketepatan menjelaskan dan menguraikan Sinkronisasi dan Deadlock, Manajemen Memory, Virtual Memori, Manajemen Sistem File, Manajemen Sistem Input/Output, Proteksi dan Sekuriti Sistem Komputer

JADWAL PELAKSANAAN

Tugas dikerjakan setelah proses perkuliahan luring atau daring.

LAIN-LAIN**DAFTAR RUJUKAN**

1. Silberschatz Galvin, Operating System Concepts – Fourth Edition, Addison Wesley, 1995
2. A. Silberschatz, Peter B. Galvin, G. Gagne, Operating System Concepts, John Wiley & Sons, United State, 2013.
7. Abbas, Ali Pangera, Dony Ariyus. 2010. Sistem Operasi. Universitas AMIKOM. Yogyakarta; Andi.
8. Hariyanto, Bambang. 2012. Sistem Operasi Revisi Ke-5. Bandung : Informatika.

KRITERIA PENILAIAN

Penilaian dilakukan atas komponen-komponen tersebut di atas. Nilai akhir yang diperoleh Mahasiswa merupakan rata-rata dari perolehan tiap komponen dengan melibatkan bobot masing-masing. Secara keseluruhan nilai ini mencerminkan tingkat keseriusan dalam proses dan hasil kerja yang diperoleh sampai dengan berakhirnya masa perkuliahan mata kuliah (yaitu sampai dengan pelaksanaan UAS).

E	Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak membuat <i>logbook</i> atau tidak mengikuti UTS atau tidak mengikuti UAS atau kehadirannya kurang dari 70%
D	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi pada konteks mata kuliah ini
C-	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak fokus dalam memahami materi sehingga hanya mampu menyelesaikan sebagian dari masalah itupun dengan akurasi yang buruk
C	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian dari masalah dengan akurasi yang kurang
C+	merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian masaah dengan akurasi cukup
B-	merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi cukup
B	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi bagus
B+	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi bagus
A-	merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sangat baik.
A	merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang, untuk memahami lebih jauh, memilki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sempurna bahkan mampu mengenali masalah nyata pada masyarakat/industri dan mampu mengusulkan konsep solusinya.

RUBRIK PENILAIAN

JENJANG /GRADE	ANGKA /SKOR	DESKRIPSI INDIKATOR KERJA
A	86-100	a. Mahasiswa mampu melakukan analisis Konsep dasar system computer, system operasi dan konsep keamanan sistem computer
		b. Mahasiswa mampu menganalisa Komponen-komponen Sistem
		c. Mahasiswa mampu menerapkan Konsep Dasar Penjadualan Proses
		d. Mahasiswa mampu melakukan presentasi tugas akhir dengan baik
A-	81 – 85	a. Mahasiswa mampu melakukan analisis Konsep dasar system computer, system operasi dan konsep keamanan sistem computer
		b. Mahasiswa mampu menganalisa Komponen-komponen Sistem
		c. Mahasiswa cukup menerapkan Konsep Dasar Penjadualan Proses
		d. Mahasiswa mampu melakukan presentasi tugas akhir dengan baik
B+	76 – 80	a. Mahasiswa cukup mampu melakukan analisis Konsep dasar system computer, system operasi dan konsep keamanan sistem computer
		b. Mahasiswa mampu menganalisa Komponen-komponen Sistem
		c. Mahasiswa mampu menerapkan Konsep Dasar Penjadualan Proses
		d. Mahasiswa mampu melakukan presentasi tugas akhir dengan baik
B	71 – 75	a. Mahasiswa cukup mampu melakukan analisis Konsep dasar system computer, system operasi dan konsep keamanan sistem computer
		b. Mahasiswa cukup mampu menganalisa Komponen-komponen Sistem
		c. Mahasiswa mampu menerapkan Konsep Dasar Penjadualan Proses
		d. Mahasiswa mampu melakukan presentasi tugas akhir dengan baik
B-	66 – 70	a. Mahasiswa cukup mampu melakukan analisis Konsep dasar system computer, system operasi dan konsep keamanan sistem computer
		b. Mahasiswa cukup mampu menganalisa Komponen-komponen Sistem

		c. Mahasiswa cukup mampu menerapkan Konsep Dasar Penjadualan Proses
		d. Mahasiswa mampu melakukan presentasi tugas akhir dengan baik
C+	61 – 65	a. Mahasiswa cukup mampu melakukan analisis Konsep dasar system computer, system operasi dan konsep keamanan sistem computer
		b. Mahasiswa cukup mampu menganalisa Komponen-komponen Sistem
		c. Mahasiswa cukup mampu menerapkan Konsep Dasar Penjadualan Proses
		d. Mahasiswa mampu melakukan presentasi tugas akhir dengan baik
C	51 – 60	a. Mahasiswa cukup mampu melakukan analisis Konsep dasar system computer, system operasi dan konsep keamanan sistem computer
		b. Mahasiswa cukup mampu menganalisa Komponen-komponen Sistem
		c. Mahasiswa cukup mampu menerapkan Konsep Dasar Penjadualan Proses
		d. Mahasiswa cukup melakukan presentasi tugas akhir dengan baik
D	45 – 50	a. Mahasiswa kurang mampu melakukan analisis Konsep dasar system computer, system operasi dan konsep keamanan sistem computer
		b. Mahasiswa kurang mampu menganalisa Komponen-komponen Sistem
		c. Mahasiswa kurang mampu menerapkan Konsep Dasar Penjadualan Proses
		d. Mahasiswa cukup melakukan presentasi tugas akhir dengan baik
E	<45	a. Mahasiswa Tidak mampu melakukan analisis Konsep dasar system computer, system operasi dan konsep keamanan sistem computer
		b. Mahasiswa Tidak mampu menganalisa Komponen-komponen Sistem
		c. Mahasiswa Tidak mampu menerapkan Konsep Dasar Penjadualan Proses
		d. Mahasiswa cukup melakukan presentasi tugas akhir dengan baik

a	Kuliah, Responsi, Tutorial			
	Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	Belajar Mandiri	
	50 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	2,83
b	Seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis			
	Tatap muka		Belajar mandiri	
	100 menit/minggu/semester		70 menit/minggu/semester	2,83
c	Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara			
	170 menit/minggu/semester			2,83

No	Metode Pembelajaran Mahasiswa	Kode	Keterangan
1	<i>Small Group Discussion</i>	SGD	Proses pembelajaran dengan melakukan diskusi kelompok kecil tujuannya agar peserta didik memiliki ketrampilan memecahkan masalah terkait materi pokok dan persoalan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.
2	<i>Role-Play & Simulation</i>	RPS	Aktifitas pembelajaran terencana yang dirancang untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan yang spesifik. <i>Role-play</i> berdasarkan pada tiga aspek utama dari pengalaman peran dalam kehidupan sehari-hari.
3	<i>Discovery Learning</i>	DL	Model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Melalui belajar penemuan, siswa juga bisa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi.
4	<i>Self-Directed Learning</i>	SDL	Model yang dilakukan oleh individu untuk dirinya sendiri dan bahwa hasil belajar maksimal diperoleh apabila siswa bekerja menurut kecepatannya sendiri, terlibat aktif dalam melaksanakan berbagai tugas belajar khusus, dan mengalami keberhasilan dalam belajar.
5	<i>Cooperative Learning</i>	CoL	Bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda.
6	<i>Collaborative Learning</i>	CbL	Pembelajaran kolaboratif dapat menyediakan peluang untuk menuju pada kesuksesan

No	Metode Pembelajaran Mahasiswa	Kode	Keterangan
			praktek-praktek pembelajaran. Sebagai teknologi untuk pembelajaran (<i>technology for instruction</i>), pembelajaran kolaboratif melibatkan partisipasi aktif para siswa dan meminimisasi perbedaan-perbedaan antar individu.
7	<i>Contextual Learning</i>	CtL	Pembelajaran yang mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupan.
8	<i>Project Based Learning</i>	PjBL	Model pembelajaran berbasis proyek (<i>project based learning</i>) adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Dalam kegiatan ini, siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, dan sintesis informasi untuk memperoleh berbagai hasil belajar (pengetahuan, keterampilan, dan sikap).
9	<i>Problem Based Learning & Inquiry</i>	PBL	Metode pembelajaran yang memberi kesempatan pada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui penyelidikan, sehingga melatih peserta didik untuk kreatif dan berpikir kritis untuk menemukan sendiri suatu pengetahuan. Akhir dari metode <i>inquiry learning</i> adalah peserta didik mampu menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya berdasarkan fakta-fakta yang ada.
10	Atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.		

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, keterampilan umum, keterampilan 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. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria 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 (SGD), 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.