



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Sistem Operasi	CEA3223	Organisasi dan Arsitektur Komputer	T=3	P=0	6	26 Maret 2018
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Dwi Edi Setyawan S.T., M.T.				Helmy Widyantara S.T., M.Eng.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI					
	[P-07] [KU-02] [KK-01]	Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang sistem telekomunikasi khususnya yang mengarah ke pengembangan IoT Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem telekomunikasi				
	CPMK					
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memiliki skill untuk mendesain dan mengimplementasikannya sebagai layanan dasar pendukung aplikasi server. [P-07,KU-02,KK-01] 2. Mahasiswa memiliki kemampuan mendesain dan implementasi layanan server berdasarkan Sistem Operasi yang sesuai kebutuhan layanan dan keamanan sistem. [P-07,KU-02,KK-01] 					
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah yang mempelajari konsep dasar struktur Sistem Operasi, yang mencakup dasar proses, dasar memory, dasar I/O. Mata kuliah ini lebih ditujukan untuk menguasai fungsi sistem operasi secara praktis sebagai user dan sebagai administrator, baik administrator jaringan Sistem Operasi ataupun administrator sistem. Dan kemudian memiliki skill untuk mendesain dan mengimplementasikannya sebagai layanan dasar pendukung aplikasi server. Kemampuan mendesain dan implementasi layanan server berdasarkan Sistem Operasi yang sesuai kebutuhan layanan dan keamanan sistem.					

Bahan Kajian / Materi Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian & Manfaat Sistem Operasi 2. Pengertian Struktur Sistem Operasi dan Contoh Diagram Sistem Operasi 3. Pengenalan Konsep Proses 4. Pengenalan Process Scheduling 5. Pengenalan Konsep Operation 6. Pengenalan Konsep Cooperating Process 7. Pengenalan Konsep Interprocess Communication 8. Pengenalan Konsep Dasar Memory Management 9. Pengenalan Konsep Virtual Memory 10. Pengenalan Konsep dan Fungsi Dasar Security di Server 11. Pengenalan Konsep dan Fungsi Dasar I/O Systems 				
Pustaka		<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Silberschatz, A,” Modern Operating Systems with Java 8th ed”, John Wiley & Sons, 2010. 2. Nemeth, E, “UNIX and Linux System Administration Handbook 4th ed”, Prentice Hall, 2011. 3. Das, Sumitabha, “UNIX Concepts and Applications 4th” Tata McGraw-Hill, 2006. <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Asisten Laboratorium Sistem Operasi dan Jaringan Komputer, Sistem Informasi, Telkom University, “Modul Praktikum Sistem Oeprasi”, Bandung, 2015. 5. Blum, Richard, “Linux Command Line and Shell Scripting 3rd ”, 2013, Wiley, 				
Dosen Pengampu		Dwi Edi Setyawan S.T., M.T.				
Matakuliah Syarat		-				
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Media & Sumber belajar] [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Sistem Operasi. (C3,A3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Ketepatan mendefinisikan sistem operasi, b) Kejelasan menjelaskan sistem operasi dalam kehidupan sehari-hari. 	Non-Tes : <ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja resume; [kejelasan dan keakuratan]. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kuliah, ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 1x(3x50")] [BT+BM:(1+1)x(3x60")]	Silberschatz, A," Modern Operating Systems with Java 8 th ed", John Wiley & Sons, 2010.	5 %
2	Mampu menjelaskan struktur Sistem Operasi. (C3, A3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Ketepatan mendefinisikan struktur sistem operasi, b) Kejelasan menjelaskan OS services. 	Non-Tes : <ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja resume; [kejelasan dan keakuratan]. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kuliah, ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 1x(3x50")] [BT+BM:(1+1)x(3x60")]	Silberschatz, A," Modern Operating Systems with Java 8 th ed", John Wiley & Sons, 2010.	5 %
3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep proses. (C3, A3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Ketepatan menjelaskan process state beserta diagram. b) Kejelasan menjelaskan process control block. 	Non-Tes : <ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja resume; [kejelasan dan keakuratan]. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kuliah, ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 1x(3x50")] [BT+BM:(1+1)x(3x60")]	Silberschatz, A," Modern Operating Systems with Java 8 th ed", John Wiley & Sons, 2010.	5 %
4,5	Mahasiswa mampu menjelaskan process scheduling. (C3, A3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Ketepatan menjelaskan konsep client server communication. b) Kejelasan menjelaskan basic command dan switch. 	Non-Tes : <ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja resume; [kejelasan dan keakuratan]. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kuliah, ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 2x(3x50")] [BT+BM:(2+2)x(3x60")]	Silberschatz, A," Modern Operating Systems with Java 8 th ed", John Wiley & Sons, 2010.	15 %
6	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep operations on process. (C3, A3)	Ketepatan menjelaskan konsep parent child.	Non-Tes : <ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja resume; [kejelasan dan keakuratan]. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kuliah, ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 1x(3x50")] [BT+BM:(1+1)x(3x60")]	Silberschatz, A," Modern Operating Systems with Java 8 th ed", John Wiley & Sons, 2010.	10 %

7	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep cooperating process. (C3, A3)	Ketepatan menjelaskan diagram proses pada penjadwalan	Non-Tes : • Lembar kerja resume; [kejelasan dan keakuratan].	○ Kuliah, ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 1x(3x50”)] [BT+BM:(1+1)x(3x60”)]	Silberschatz, A,” Modern Operating Systems with Java 8 th ed”, John Wiley & Sons, 2010.	10 %
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester					
9	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Interprocess Communication. (C3, A3)	Ketepatan menjelaskan latar belakang swaping.	Non-Tes : • Lembar kerja resume; [kejelasan dan keakuratan].	○ Kuliah, ○ Tugas Makalah ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 1x(3x50”)] [BT+BM:(1+1)x(3x60”)]	Silberschatz, A,” Modern Operating Systems with Java 8 th ed”, John Wiley & Sons, 2010.	5 %
10	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar memory management . (C3, A3)	Ketepatan menjelaskan latar belakang memory management khususnya swaping dan paging.	Non-Tes : • Lembar kerja resume; [kejelasan dan ketajaman].	○ Kuliah, ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 1x(3x50”)] [BT+BM:(1+1)x(3x60”)]	Nemeth, E, “UNIX and Linux System Administration Handbook 4 th ed”, Prentice Hall, 2011. Das, Sumitabha, “UNIX Concepts and Applications 4 th ” Tata McGraw-Hill, 2006.	5 %
11	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep virtual memory. (C3, A3)	Ketepatan dalam menjelaskan pengaturan ideal pada swaping dan paging	Non-Tes : • Lembar kerja resume; [kejelasan dan keakuratan].	○ Kuliah, ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 1x(3x50”)] [BT+BM:(1+1)x(3x60”)]	Nemeth, E, “UNIX and Linux System Administration Handbook 4 th ed”, Prentice Hall, 2011. Das, Sumitabha, “UNIX Concepts and	5 %

					Applications 4 th Tata McGraw-Hill, 2006.	
12,13	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan fungsi dasar security pada server. (C3, A3)	Ketepatan dalam menjelaskan arsitektur protokol TCP, ARP, DHCP.	Non-Tes : • Lembar kerja resume; [kejelasan dan ketajaman].	○ Kuliah, ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 2x(3x50”)] [BT+BM:(2+2)x(3x60”)]	Nemeth, E, “UNIX and Linux System Administration Handbook 4 th ed”, Prentice Hall, 2011. Das, Sumitabha, “UNIX Concepts and Applications 4 th Tata McGraw-Hill, 2006.	10 %
14,15	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan fungsi dasar I/O Systems. (C3, A3)	Ketepatan dalam menjelaskan fungsi I/O Hardware, I/O Cycle dan konsep DMA.	Non-Tes : • Lembar kerja resume; [kejelasan dan keakuratan].	○ Kuliah, ○ Brainstorming , ○ Diskusi kelompok, [TM: 2x(3x50”)] [BT+BM:(2+2)x(3x60”)]	Nemeth, E, “UNIX and Linux System Administration Handbook 4 th ed”, Prentice Hall, 2011. Das, Sumitabha, “UNIX Concepts and Applications 4 th Tata McGraw-Hill, 2006.	15 %
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Tengah 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. 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.
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.

Catatan tambahan:

- (1). Bobot SKS (P = Praktek; T= Teori).
- (2). TM: Tatap Muka; BT: Beban Tugas; BM: Belajar Mandiri.
- (3). $1 \text{ sks} = (50' \text{ TM} + 50' \text{ PT} + 60' \text{ BM})/\text{Minggu}$
- (4). Simbol-simbol elemen KKNI pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER

SILABUS SINGKAT

MATA KULIAH	Nama	Sistem Operasi
	Kode	TK32T02
	Kredit	3 SKS
	Semester	6

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah yang mempelajari konsep dasar struktur Sistem Operasi, yang mencakup dasar proses, dasar memory, dasar I/O. Mata kuliah ini lebih ditujukan untuk menguasai fungsi sistem operasi secara praktis sebagai user dan sebagai administrator, baik administrator jaringan Sistem Operasi ataupun administrator sistem. Dan kemudian memiliki skill untuk mendesain dan mengimplementasikannya sebagai layanan dasar pendukung aplikasi server. Kemampuan mendesain dan implementasi layanan server berdasarkan Sistem Operasi yang sesuai kebutuhan layanan dan keamanan sistem.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

[KU-08]	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
[KU-07]	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada individu yang berada di bawah tanggungjawabnya.
[KU-04]	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
[KU-02]	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
[KU-01]	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi IPTEK yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang

[PE-06]	<p>keahlian Sistem Informasi.</p> <p>Menguasai konsep dasar infrastruktur dan sistem teknologi informasi dengan berbagai macam platform untuk mendukung strategi pemanfaatan sistem informasi di organisasi guna memenuhi kebutuhan bisnis.</p>
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Sistem Operasi. (C3,A3) 2. Mampu menjelaskan struktur Sistem Operasi. (C3, A3) 3. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep proses. (C3, A3) 4. Mahasiswa mampu menjelaskan process scheduling. (C3, A3) 5. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep operations on process. (C3, A3) 6. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep cooperating process. (C3, A3) 7. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Interprocess Communication. (C3, A3) 8. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar memory management . (C3, A3) 9. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep virtual memory. (C3, A3) 10. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan fungsi dasar security pada server. (C3, A3) 11. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan fungsi dasar I/O Systems. (C3, A3)
MATERI PEMBELAJARAN	
.....	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian & Manfaat Sistem Operasi 2. Pengertian Struktur Sistem Operasi dan Contoh Diagram Sistem Operasi 3. Pengenalan Konsep Proses 4. Pengenalan Process Scheduling 5. Pengenalan Konsep Operation 6. Pengenalan Konsep Cooperating Process 7. Pengenalan Konsep Interprocess Communication 8. Pengenalan Konsep Dasar Memory Management 9. Pengenalan Konsep Virtual Memory 10. Pengenalan Konsep dan Fungsi Dasar Security di Server

	11. Pengenalan Konsep dan Fungsi Dasar I/O Systems
PUSTAKA	
	PUSTAKA UTAMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Silberschatz, A,” Modern Operating Systems with Java 8th ed”, John Wiley & Sons, 2010. 2. Nemeth, E, “UNIX and Linux System Administration Handbook 4th ed”, Prentice Hall, 2011. 3. Das, Sumitabha, “UNIX Concepts and Applications 4th” Tata McGraw-Hill, 2006.
	PUSTAKA PENDUKUNG
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asisten Laboratorium Sistem Operasi dan Jaringan Komputer, Sistem Informasi, Telkom University, “Modul Praktikum Sistem Oeprasi”, Bandung, 2015. 2. Blum, Richard, “Linux Command Line and Shell Scripting 3rd ”, 2013, Wiley,
PRASYARAT (Jika ada)	
-	



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Rekayasa Perangkat Lunak				
KODE	TK22T03	sks	3	SEMESTER	4
DOSEN PENGAMPU	Dwi Edi Setyawan S.T., M.T.				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Tugas Mata Kuliah	4 Minggu				
JUDUL TUGAS					
Membuat makalah tentang system operasi yang ada di industry transportasi					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mahasiswa mampu memahami keragaman system operasi di industry transportasi. (C6, A3)					
DISKRIPSI TUGAS					
Mahasiswa mampu membuat makalah secara berkelompok dan mempresentasikan didalam kelas.					
METODE Pengerjaan Tugas					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk kelompok. 2. Membuat makalah 3. Menyusun presentasi di kelas 					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
<p>a. Obyek Garapan: Makalah</p> <p>b. Bentuk Luaran: File makalah dan power point</p>					
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
<p>Makalah sudah dibuat (bobot 40 %)</p> <p>File presentasi sudah dibuat (bobot 30 %)</p> <p>File presentasi sudah dipresentasikan (bobot 30 %)</p>					

JADWAL PELAKSANAAN	
Aktivitas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk kelompok. 2. Membuat makalah 3. Menyusun presentasi di kelas 	Tanggal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Minggu ke- 12 2. Minggu ke- 12 3. Minggu ke- 13,15
LAIN-LAIN	
.....	
DAFTAR RUJUKAN	
.....	



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER

LEMBAR SOAL UJIAN

ETS SEMESTER GASAL Tahun 2017

Mata Kuliah		Kode/sks	
Hari/Tanggal/jam		Kelas	
Dosen Pengampu		Ruang	
Waktu Ujian		TTG Dosen Pengampu	TTG Prodi
Sifat Ujian			

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1.

Soal	Bobot(%)
1.1	
1.2	
1....	

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

2.

Soal	Bobot(%)
2.1	apakah termasuk rumusan masalah deskriptif, komparatif, ataukah asosiatif).

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

3.

Soal	Bobot(%)
3.1	
3...	

Selamat mengikuti ujian, dan berusahalah sekuat-kuat nya untuk MELAWAN KEINGINAN BERBUAT CURANG,
 ini adalah saat yg tepat berlatih berbuat JUJUR, kalau tidak sekarang kapan lagi !!!,
 semoga Anda semua sukses, salam.

