



UNIVERSITAS MULAWARMAN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Kode Dokumen
012/SI-FT/OBE/2024

Mata Kuliah	Kode	Bahan Kajian (BK)	Bobot (SKS)		Semester	Tanggal Penyusunan
			Teori	Praktik		
Sistem Operasi	240910603W008	IT Infrastructure	2	1	II (Genap)	08 Agustus 2024
Otorisasi/ Pengesahan	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Program Studi Sistem Informasi			
	 Hario Jati Setyadi, S.Kom., M.Kom		 Putut Pamilih Widagdo, S.Kom., M.Kom			
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi SI yang dibebankan pada Mata Kuliah					
	CPL-04	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud, menganalisa konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 041	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, serta layanan fisik dan cloud				
	CPMK 042	Mampu menganalisis konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks keamanan sistem				
	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK) 14 Sub CPMK					
	Sub-cpmk 1	Mengidentifikasi komponen utama infrastruktur TI seperti hardware, software, jaringan, dan layanan cloud.				
	Sub-cpmk 2					
	Sub-cpmk 3	Menjelaskan konsep layanan fisik dalam infrastruktur TI, termasuk server, storage, dan data center.				
	Sub-cpmk 4					
	Sub-cpmk 5	Memahami alat dan teknik untuk mengelola dan memantau infrastruktur TI secara efektif.				
Sub-cpmk 6						
Sub-cpmk 7						
Sub-cpmk 8	Menjelaskan pentingnya keamanan sistem informasi dalam organisasi.					

	Sub-cpmk 9																																														
	Sub-cpmk 10	Mengidentifikasi ancaman dan risiko utama terhadap keamanan sistem.																																													
	Sub-cpmk 11																																														
	Sub-cpmk 12																																														
	Sub-cpmk 13	Menjelaskan proses implementasi sistem identifikasi, otentikasi, dan otorisasi dalam keamanan sistem.																																													
	Sub-cpmk 14	Menjelaskan pentingnya audit dan monitoring dalam keamanan sistem.																																													
Korelasi CPMK Terhadap sub-CPMK																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sub-CPMK1</th> <th>Sub-CPMK2</th> <th>Sub-CPMK3</th> <th>Sub-CPMK4</th> <th>Sub-CPMK5</th> <th>Sub-CPMK6</th> <th>Sub-CPMK7</th> <th>Sub-CPMK8</th> <th>Sub-CPMK9</th> <th>Sub-CPMK10</th> <th>Sub-CPMK11</th> <th>Sub-CPMK12</th> <th>Sub-CPMK13</th> <th>Sub-CPMK14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK011</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK012</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>				Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13	Sub-CPMK14	CPMK011	√	√	√	√	√	√	√								CPMK012								√	√	√	√	√	√	√
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9	Sub-CPMK10	Sub-CPMK11	Sub-CPMK12	Sub-CPMK13	Sub-CPMK14																																	
CPMK011	√	√	√	√	√	√	√																																								
CPMK012								√	√	√	√	√	√	√																																	
Peta CPL – CPMK	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CPL04</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK041</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>CPMK042</td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>			CPL04	CPMK041	√	CPMK042	√																																							
	CPL04																																														
CPMK041	√																																														
CPMK042	√																																														
Deskripsi Mata Kuliah	Matakuliah memberikan pemahaman terhadap pengantar sistem operasi melakukan pengolahan sumber daya sistem komputer, mengkoordinasikan semua komponen sistem komputer sehingga dapat berinteraksi dan bekerja sama antara satu dengan lainnya. Topik-topik yang dibahas dalam matakuliah ini adalah manajemen proses, penjadwalan proses, thread, SMP, mikrokrenel, deadlock, file system structure, dan manajemen memori.																																														
Bahan Kajian	1. IT Infrastructure																																														
Pustaka	Utama :																																														
	<ol style="list-style-type: none"> Munir, R. (2018). <i>Sistem operasi: konsep dan implementasi</i> (Cetakan ulang). Yogyakarta: Andi. Silberschatz, A., Galvin, P. B., & Gagne, G. (2018). <i>Operating System Concepts</i> (10th Edition). Wiley. Stallings, W. (2018). <i>Operating Systems: Internals and Design Principles</i> (9th Edition). Pearson. William, S. (2020). <i>Computer Networking and Security</i>. Springer. 																																														
Pustaka	Pendukung :																																														
	<ol style="list-style-type: none"> NIST Special Publication 800-53 – Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations “Security Challenges in Cloud Computing Environments” – ACM Computing Surveys 																																														

	3. "Implementation of Authentication and Authorization in Cloud Services" – International Journal of Computer Applications
Dosen Pengampu	1. Hario Jati Setyadi, S.Kom., M.Kom 2. Muhammad Labib Jundillah, S.Kom., M.Kom
Mata Kuliah Prasyarat	-

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub CPMK)	Penilaian Indikator	Penilaian Kriteria dan Teknik	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1 - 2	Mengidentifikasi komponen utama infrastruktur TI seperti hardware, software, jaringan, dan layanan cloud.	Mahasiswa mampu Mengidentifikasi komponen utama insfrastruktur TI	Tes: Post Test; Non-Tes: Tugas Laporan Diskusi.	Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab		Utama : 1 Pendukung : 1	10%
3 - 4	Menjelaskan konsep layanan fisik dalam infrastruktur TI, termasuk server, storage, dan data center.	Mahasiswa mampu Menjelaskan konsep layanan fisik dalam insfrastruktur TI	Tes: Post Test; Non-Tes: Tugas Laporan Diskusi.	Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab		Utama : 1,2 Pendukung : 1	10%
5 - 7	Memahami alat dan teknik untuk mengelola dan memantau infrastruktur TI secara efektif.	Mahasiswa mampu Memahami alat dan teknik untuk mengelola dan memantau insfrastruktur TI secara efektif.	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab		Utama : 1,2 Pendukung : 1	10%
8	EVALUASI TENGAH SEMESTER / UJIAN TENGAH SEMESTER						20 %
9	Menjelaskan pentingnya keamanan sistem informasi dalam organisasi.	Mahasiswa Mampu Menjelaskan pentingnya keamanan sistem informasi dalam organisasi.	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Praktikum, Diskusi		Utama : 3 Pendukung : 1	7.5%
10	Mengidentifikasi ancaman dan risiko utama terhadap keamanan sistem.	Mahasiswa mampu Mengidentifikasi ancaman dan risiko utama terhadap keamanan sistem.	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Praktikum, Tanya Jawab		Utama : 3 Pendukung : 2	7.5%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub CPMK)	Penilaian Indikator	Penilaian Kriteria dan Teknik	Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [estimasi waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
11-13	Menjelaskan proses implementasi sistem identifikasi, otentikasi, dan otorisasi dalam keamanan sistem.	Mahasiswa mampu Menjelaskan proses implementasi sistem identifikasi, otentikasi, dan otorisasi dalam keamanan sistem.	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Penugasan, Diskusi		Utama : 3,4 Pendukung : 2,3	7.5%
14-15	Menjelaskan pentingnya audit dan monitoring dalam keamanan sistem.	Mahasiswa mampu Menjelaskan pentingnya audit dan monitoring dalam keamanan sistem.	Tes: Praktik; Non-Tes: Laporan Diskusi.	Presentasi, Diskusi		Utama : 3,4 Pendukung : 1,2	7.5%
16	EVALUASI AKHIR SEMESTER / UJIAN AKHIR SEMESTER						20%

Keterangan :

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. Teknik 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.

RUBRIK PENILAIAN

Kriteria Penilaian	Skor 10-40	Skor 50-80	Skor 90-100
Kehadiran (10%)	Kehadiran tidak lebih dari 50% dari total pertemuan.	Kehadiran antara 50%-80% dari total pertemuan.	Kehadiran lebih dari 80% dari total pertemuan.
Tugas (30%)	Tugas tidak lengkap atau banyak kesalahan konsep.	Tugas lengkap dengan beberapa kesalahan kecil.	Tugas lengkap dan akurat, menunjukkan pemahaman yang baik.
Ujian Tengah Semester (UTS) (30%)	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang kurang memadai (nilai <60%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang cukup baik (nilai 60%-80%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat baik (nilai >80%).
Ujian Akhir Semester (UAS) (30%)	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat kurang (nilai <60%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang baik (nilai 60%-80%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat baik (nilai >80%).