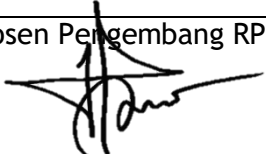






**UNIVERSITAS NAHDHATUL ULAMA SUNAN GIRI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**PROGRAM STUDI S1 SISTEM KOMPUTER**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TANGGAL PENGESAHAN
Sistem Operasi	MKK212	3	Ganjil 2021/2022	21 September 2021
Otoritas / Pengesahan	Dosen Pengembang RPS  Rahmat Irsyada, M.Pd.	Ketua Program Studi  Rahmat Irsyada, M. Pd.	Unit Kendali Mutu Prodi  Roihatur Rohmah, M. Si.	

<b>1. Program Studi</b>	Sistem Komputer
<b>2. Matakuliah</b>	<b>Sistem Operasi</b>
<b>3. Kode Matakuliah</b>	MKK 212
<b>4. Bobot SKS</b>	3
<b>5. Semester</b>	Ganjil 2021/2022
<b>6. Matakuliah Prasyarat</b>	-
<b>7. Dosen Pengampu</b>	Rahmat Irsyada, M.Pd
<b>8. Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)</b>	1. Pemahaman Konsep Dasar Sistem Operasi 2. Mampu melakukan optimisasi di Operating System
<b>9. Bahan Kajian</b>	1. Pendahuluan Konsep Sistem Operasi 2. Srtuktur Sistem Operasi 3. Hardware, Process, Scheduling 4. Tread & Deadlock 5. Memory Management 6. File Management & IO Management 7. Computer Security 8. Virtualization & System Cloud Case Study Operating System, Linux , Android

## ACARA PEMBELAJARAN

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Penilaian		Referensi
						Instrumen	Bobot	
10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Memahami Dasar Sistem Operasi, Proses Ruang alamat File Input/Output Proteksi Shell System Call Struktur SO	Pendahuluan Konsep SO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Presentasi</i>,</li> <li>• <i>Diskusi</i></li> <li>• <i>SCL</i></li> <li>• <i>Praktikum</i></li> </ul>	<p>2 x 50 menit</p> <p>2 x 60 menit</p> <p>2 x 60 menit</p>	Memahami Dasar Sistem Operasi Mampu menjelaskan konsep kerja Input Proses Output, Dan apa itu system call	<b>Rubrik Holistk</b>	5%	1 Andrew S ( 2015)
2	Pemahaman Struktur Operating System	Struktur Sistem Operasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Presentasi</i>,</li> <li>• <i>Diskusi</i></li> <li>• <i>SCL</i></li> <li>• <i>Praktikum</i></li> </ul>	<p>2 x 50 menit</p> <p>2 x 60 menit</p> <p>2 x 60 menit</p>	Struktur Operating System, dan komponen komponennya			2 William Stallings (2008)
3	Mengenal perangkat keras komputer dan bagaimana hubungannya deng Melihat komponen-komponen an sistem operasi	Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Presentasi</i>,</li> <li>• <i>Diskusi</i></li> <li>• <i>SCL</i></li> <li>• <i>Praktikum</i></li> </ul>	<p>2 x 50 menit</p> <p>2 x 60 menit</p> <p>2 x 60</p>	<p>Mengenal Hardware dan carakerjanya Mampu menjelaskan Komunikasi data antar komponen</p> <p>Mampu</p>	<b>Rubrik deskriptif</b>		1,2

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Penilaian		Referensi
						Instrumen	Bobot	
10	11	12	13	14	15	16	17	18
				menit	Mengoperasikan Linux dengan baik			
4	Memahami Event dan Status pada Proses Manajemen Proses Thread Inter Process Communication	Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Presentasi</i>,</li> <li>• <i>Diskusi</i></li> <li>• <i>SCL</i></li> <li>• <i>Praktikum</i></li> </ul>	2 x 50 menit  2 x 60 menit  2 x 60 menit	Mampu menjelaskan Process, Batch Proses, Thread dan Multi Thread	<b>Rubrik holistik</b>	<b>10%</b>	1
5	Memahami Algoritma Penjadwalan Penjadwalan Thread Masalah IPC Klasik	Scheduling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Presentasi</i>,</li> <li>• <i>Diskusi</i></li> <li>• <i>SCL</i></li> <li>• <i>Praktikum</i></li> </ul>	2 x 50 menit  2 x 60 menit  2 x 60 menit	Mampu menjelaskan Beberapa Algoritman dan membuat gant chart dari masing masing scheduling. Dan memahami permasalahan IPC Clasic	<b>Rubrik holistik</b>		1
6	Mengerti System Resources, Deadlock, Strategi Anti Deadlock Dan beberapa hal yang terkait mengenai deadlock	Thread & Deadlock		2 x 50 menit  2 x 60 menit	Mampu menjelaskan Deadlock Dan solusi penngannan deadlocknya	<b>Rubric holistik</b>	<b>5%</b>	1

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Penilaian		Referensi
						Instrumen	Bobot	
10	11	12	13	14	15	16	17	18
				2 x 60 menit				
7	Memahami Ruang Alamat Swapping Memori Virtual Algoritma Paging	Memory Management		2 x 50 menit 2 x 60 menit 2 x 60 menit	Memahami apa itu Swapping, Memory Virtual dan bentuk implementasinya.	Quiz diakhir kelas  Rubrik holistik	20%	1
<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>								
8								
9	Memahami konsep File Directory Implementasi Sistem File Manajemen dan	File Management	1. Presentasi 2. Diskusi 3. SCL 4. Praktikum	2 x 50 menit 2 x 60 menit 2 x 60 menit	Mampu Membuat File memberikan hak otorisasi kepada file. Dan memahami directory dalam linux sebagai bentuk implementasi dari SO	Rubrik Deskriptif	5%	1,2
10	Memahami Konsep Management IO	IO Management	1. Persentasi 2. Dikusi 3. SCL Praktikum	2 x 50 menit 2 x 60 menit 2 x 60 menit	Pemahaman Konsep IO , I/O Buffering. File Managenen File Sharing, Implementasi dalam praktikum	Rubrik Holistik		1
11	Menger ti dan	Computer Security	1. Presentasi	2 x 50	Memahami apa itu	Rubrik	10%	1,2

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Penilaian		Referensi
						Instrumen	Bobot	
10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Memahami <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kriptografi</li> <li>● Mekanisme Proteksi</li> <li>● Otentikasi</li> <li>● Serangan dari Dalam</li> <li>● Eksploitasi Bug</li> <li>● Malware Pertahanan</li> </ul>		2. <i>Diskusi</i> 3. <i>SCL</i> 4. <i>Praktikum</i>	menit  2 x 60 menit  2 x 60 menit	threat dan Attackers, Menciptakan System yang aman , jenis jenis serangan, cara mengamankan informasi	<b>Deskriptif</b>		
12	Mengerti dan Memahami konsep Virtualization & Sistem Clouds	Virtualization & System Cloud	1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskus</i> 3. <i>SCL</i>	2 x 50 menit  2 x 60 menit  2 x 60 menit	Mampu menjelaskan Konsep virtualization dan system clouds, IO Dalam Virtualisasi, Virtual Machine, Clouds As Services	<b>Rubrik Holistik</b>	5%	1
13	Case Study, UNIX Linux , Android,	Case Study Operating System, Linux , Android	1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskus</i> 3. <i>SCL</i>	2 x 50 menit  2 x 60 menit  2 x 60 menit	Mampu membedakan Unix. Linux, Keamanan di Linux, Windows, Unix, Memahami Perintah Terminal Pada, Unix, Linux,	<b>Rubrik Holistik</b>		

Minggu Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Kriteria (Indikator) Capaian	Penilaian		Referensi
						Instrumen	Bobot	
<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
14	Case Study, Operating System Windows	Case Study Operating System, Windows	1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskus SCL</i>	2 x 50 menit  2 x 60 menit  2 x 60 menit	Memahami Konsep Kernel Pada Operating System Windows	<b>Rubrik Holistik</b>		<b>1</b>
<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>								

## REFERENSI

[I] Modern Operating System 4th Edition Andrew S Tanembaun 2015

[II] Operating System, Internals and design Principles, William Stallings 6th Edition 2008