



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (SEMESTER LESSON PLAN)

Nomor Dok	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	02
Tgl. Berlaku	1 Januari 2018
Standar SPMI	3.3.2

Disusun oleh( <i>Prepared by</i> )	Diperiksa oleh( <i>Checked by</i> )	Disetujui oleh( <i>Approved by</i> )	Tanggal Validasi ( <i>Valid date</i> )
<b>RASMILA , M.Kom</b>	<b>Alex Wijaya, S.Kom.,M.IT.</b>	<b>Dedy Syamsuar, S.Kom M.I.T Ph.d.</b>	

- |   |  |                                     |   |
|---|--|-------------------------------------|---|
| 1. Fakultas ( <i>Faculty</i> )                  | :Ilmu Komputer   |                                     |   |
| 2. Program Studi ( <i>StudyProgram</i> )        | :Teknik Informatika  | Jenjang( <i>Grade</i> )             | : S1  |
| 3. Mata Kuliah( <i>Course</i> )                 | :Sistem Operasi  | SKS( <i>Credit</i> )                | :2 Semester( <i>Semester</i> ):III  |
| 4. Kode Mata Kuliah ( <i>Code</i> )             | : 142121017  | Sertifikasi( <i>Certification</i> ) | : <input type="checkbox"/> Ya( <i>Yes</i> ) <input type="checkbox"/> Tidak( <i>No</i> ) |
| 5. Mata Kuliah Prasyarat( <i>Prerequisite</i> ) | :  | .....                               |   |
| 6. Dosen Koordinator( <i>Coordinator</i> )      | : RASMILA , M.Kom.   | <input checked="" type="checkbox"/> | Tim ( <i>Team</i> )   |
| 7. Dosen Pengampuh ( <i>Lecturer</i> )          | : RASMILA , M.Kom<br>: Devi Udariyansyah, M. Kom<br>: Heri Suroyo, M.Kom<br>: Firamon Syakti , M.M., M.Kom | <input type="checkbox"/>            | Mandiri( <i>Personal</i> )  |

8. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah(*Course Learning Outcomes*):

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL 07	Memahami konsep ilmu komputer dasar dan mampu menjelaskannya dalam konteks yang relevan
	CPL 08	Memiliki kemampuan untuk memahami dan menganalisa persoalan computing untuk menyelesaikan masalah
Capaian	CPMK071	Mampu memahami konsep ilmu komputer dasar

Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK072 CPMK081	Mampu menjelaskan konsep ilmu komputer dasar dalam konteks yang relevan Mampu memahami persoalan computing		
SUB-CPMK0711-023	Mampu memahami Konsep dasar sistem operasi dan arsitektur sistem operasi			
SUB-CPMK0712-023	Mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi Sistem Bus			
SUB-CPMK0713-023	mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi memori caches serta proses menggunkan semaphore			
SUB-CPMK0721-023	mampu membuat penjadualan dan menyelesaikan perhitungan kinerja CPU.			
SUB-CPMK0722-023	mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi Storage array.			
SUB-CPMK0723-023	mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi deadlock.			
SUB-CPMK0811-023	mampu melakukan pengeloaan memori tanpa paging dan dengan paging			
SUB-CPMK0812-023	mampu mengelola memori dengan cara segmentasi dan mengetahui perbedaannya dengan menggunakan paging			
SUB-CPMK0813-023	mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi unit masukan dan keluaran. Selain itu mahasiswa diharapkan mampu Mempelajari dan menerapkan tentang Sistem Berkas yang baik.			
Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK	SUB-CPMK	CPL07	CPL08	
		CPMK071	CPMK072	CPMK081
	SUB-CPMK0711-023	√		
	SUB-CPMK0712-023	√		
	SUB-CPMK0713-023	√		
	SUB-CPMK0721-023		√	
	SUB-CPMK0722-023		√	
	SUB-CPMK0723-023		√	
	SUB-CPMK0811-023			√
	SUB-CPMK0812-023			√
SUB-CPMK0813-023			√	

#### 9. Deskripsi Mata Kuliah

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Konsep dasar materi Sistem Operasi cenderung tetap, tidak ada perubahan ataupun penambahan yang signifikan dalam konsep dasarnya. Akan tetapi, pengembangan dari produk Sistem Operasi sangat bervariasi dan cepat (dapat dilihat dari varian/distro Linux, Unix dan versi-versi Windows). Pemahaman tentang Sistem Operasi akan membantu mahasiswa (yang akan menjadi: sistem analis, programmer dan developer sistem operasi) untuk dapat menganalisis, troubleshooting, membuat dan mengembangkan sistem secara keseluruhan.
-------------------------------	---

#### 10. Bahan Kajian

Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan Sistem Komputer &amp; Sistem Operasi</li> <li>Perkenalan Sistem Operasi</li> <li>Mengenal Sistem Call Dan Struktur Sistem Operasi</li> <li>Proses</li> <li>Proses Menggunakan Semaphore</li> <li>Penjadualan Dan Perhitungan Kinerja Cpu</li> </ol>
------------------------------------	---

	<p>g. Menganalisa Kinerja Sistem Batch Dan</p> <p>h. Sistem Interactive</p> <p>i. Deadlock</p> <p>j. Metode Solusi Permasalahan Deadlock</p> <p>k. Pelolaan Memori Tanpa Paging</p> <p>l. Penggunaan Teknik Berbagi Dalam Pertukaran Page Pada Pengelolaan Memori</p> <p>m. Pengelolaan Memori Dengan Cara Segmentasi Dan Perbedaannya Dengan Menggunakan Paging</p> <p>n. Input/Output</p>
--	---

10. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Minggu	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk	Bobot
I	Mahasiswa mampu memahami Konsep dasar sistem operasi dan arsitektur sistem operasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponen Sistem Komputer</li> <li>• Posisi S.O. didalam Sistem Komputer</li> <li>• Peran S.O didalam Sistem Komputer</li> <li>• Riwayat Sistem Operasi</li> </ul>	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep <b>Pengenalan Sistem Komputer &amp; Sistem Operasi</b> [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	<p>Referensi Buku: [1],[2],[3],[4]</p>	<p>Kebenaran penjelasan tentang Konsep dasar sistem operasi dan arsitektur sistem operasi.</p>	<p><b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan <b>Bentuk</b> : Tugas 1 KUIS</p>	5%

2	Mahasiswa mampu Menggunakan dan Menerapkan Pengantar Sistem Operasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contoh-contoh Sistem Operasi</li> <li>• Perangkat keras komputer</li> <li>• Konsep proses dan berkas</li> </ul>	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep PERKENALAN SISTEM OPERASI [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]	Referensi [1],[2],[3],[4]	Ketepatan penjelasan dan kemampuan dalam menjelaskan system operasi.	<b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan <b>Bentuk</b> : Tugas 2 KUIS	5%
3	Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi Sistem Bus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Call</li> <li>• Langkah Pelaksanaan SistemCall</li> <li>• Contoh-contoh Sistem Monolitik</li> <li>• Struktur THE</li> <li>• model client-server</li> </ul>	Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep MENGENAL SISTEM CALL DAN STRUKTUR SISTEM OPERASI [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]	Referensi [1],[2],[3],[4]	Kemampuan dalam Menjelaskan konsep dan definisi sistem bus	<b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan <b>Bentuk</b> : Tugas 3 KUIS	5%
4	Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi memori komputer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara berjalannya sebuah proses Model penggunaan threads</li> <li>• Implementasi Treads</li> </ul>	Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep Proses [PT+BM: (1+1)x(3x60'')]	Referensi [1],[2],[3],[4]	Ketepatan penjelasan dalam Penggunaan Proses Tugas individu Atau kelompok	<b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan <b>Bentuk</b> : Tugas 4 KUIS	5%

6	Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi memori caches serta proses menggunakan semaphore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondisi Pacu (Race Condition)</li> <li>• Daerah Kritis Mutual Exclusion</li> <li>• Metode Pembentukan Mutual Exclusion</li> </ul>	Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep PROSES MENGGUNAKAN SEMAPHORE [PT+BM: (1+1)x(3x60'')] ]	Referensi [1],[2],[3],[4]	Ketepatan penjelasan dalam penggunaan Sempah oredan Kemampuan dalam Menjelaskan konsep dan definisi memori cache	<b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan <b>Bentuk</b> : Tugas 5 UTS	10%
7	Mahasiswa mampu membuat penjadualan dan menyelesaikan perhitungan kinerja CPU.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tujuan Penjadualan untuk Pembagian Sistem</li> <li>• Sistem Batch</li> <li>• Sistem Interactive</li> <li>• Sistem Real Time</li> </ul>	Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep PENJADUALAN DAN PERHITUNGAN KINERJA CPU [PT+BM: (1+1)x(3x60'')] ]	Referensi [1],[2],[3],[4]	Ketepatan penjelasan tentang Penjadualan dan Perhitungan kinerja CPU serta Kemampuan dalam Menjelaskan konsep dan definisi memori eksternal	<b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan <b>Bentuk</b> : Tugas 6 UTS	10%
8	Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi Storage array.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbagi Metoda Penjadualan pada Sistem Batch</li> <li>• Berbagi Metoda Penjadualan pada Sistem Interactive</li> </ul>	Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep MENGANALISA KINERJA SISTEM BATCH DAN [PT+BM: (1+1)x(3x60'')] ]	Referensi [1],[2],[3],[4]	Ketepatan penjelasan tentang Menganalisa Kinerja Sistem Batch Dan Interactive.	<b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan <b>Bentuk</b> : Tugas 7 UTS	10%

9	Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi deadlock.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber daya dan Prosedur Pemakaian</li> <li>• Definisi Deadlock dan Kondisi Penyebab</li> <li>• Pemodelan Deadlock</li> </ul>	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]</p> <p>Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep DEADLOCK</p> <p>[PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	<p>Referensi [1],[2],[3],[4]</p>	<p>Ketepatan penjelasan tentang Pemberhentian dalam Deadlock.</p>	<p><b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan</p> <p><b>Bentuk</b> : Tugas 8 UTS</p>	10%
UTS							
11	Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan metode permasalahan deadlock.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritma Ostrich</li> <li>• Deteksi dan Pemulihan Deadlock</li> <li>• Pencegahan Deadlock</li> </ul>	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')]</p> <p>Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep METODE SOLUSI PERMASALAHAN DEADLOCK</p> <p>[PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	<p>R[1],[2],[3],[4] ] Eferensi</p>	<p>Ketepatan penjelasan tentang Cara Solusi Pemasalahan Deadlock</p>	<p><b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan</p> <p><b>Bentuk</b> : Tugas 9 UAS</p>	10%
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa mampu melakukan pengeloaan memori tanpa paging.</li> <li>▪ Mahasiswa mampu melakukan pengelolaan memori dengan cara paging.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi Pengelolaan Memori Tanpa Paging</li> <li>• Pengorganisasian Memori pada Sistem mono dan Multi Programming</li> <li>• Metode Partisi</li> <li>• Pemodelan Multi Programming</li> <li>• Relokasi</li> </ul>	<p>Kuliah dan Diskusi (Daring) Elearning [TM:1x(3x50'')]</p> <p>Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep PELOLAAN MEMORI TANPA DAN DENGAN CARA PAGING</p> <p>[PT+BM: (1+1)x(3x60'')]</p>	<p>Referensi [1],[2],[3],[4]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kemampuan dalam Menjelaskan konsep peneglolaan memori tanpa paging.</li> <li>▪ Kemampuan dalam Menjelaskan konsep melakukan pengelolaan memori dengan</li> </ul>	<p><b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan</p> <p><b>Bentuk</b> : Tugas 10 UAS</p>	10%

					cara paging.		
--	--	--	--	--	--------------	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteksi bagian-bagian memori</li> <li>• Pengertian Paging</li> <li>• MMU</li> <li>• Address Translation dan Page Table</li> <li>• Translation Lokasi Buffer dan Inverted Page Table</li> <li>• Peristiwa Page Fault</li> </ul>					
13	Mahasiswa mampu menggunakan teknik berbagi dalam pertukaran page pada pengelolaan memori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritma Pertukaran Page FIFO, NRU dan LRU</li> <li>• Pemodelan Pertukaran Page</li> </ul>	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(6x50”)] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep PENGGUNAAN TEKNIK BERBAGI DALAM PERTUKARAN PAGE PADA PENGELOLAAN MEMORI</p> <p>[PT+BM: (1+1)x(6x60”)]</p>	Referensi [1],[2],[3],[4]	Kemampuan dalam menggunakan teknik berbagi dalam pertukaran page pada pengelolaan memori.	<p><b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan</p> <p><b>Bentuk</b> : Tugas 11 UAS</p>	10%



14	Mahasiswa mampu mengelola memori dengan cara segmentasi dan mengetahui perbedaannya dengan menggunakan paging.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan Memori dengan Cara Segmen</li> <li>• Perbedaan Pengelolaan Memori Paging dan Segmen</li> </ul>	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(6x50”)]</p> <p>Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep PENGELOLAAN MEMORI DENGAN CARA SEGMENTASI DAN PERBEDAANNYA DENGAN MENGGUNAKAN PAGING [PT+BM: (1+1)x(6x60”)]</p>	<p>Referensi [1],[2],[3],[4]</p>	<p>Kemampuan dalam mengelola memori dengan cara segmentasi dan mengetahui perbedaannya dengan Menggunakan paging.</p>	<p><b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan <b>Bentuk :</b> Tugas 12 UAS</p>	10%
----	--	---	--	--------------------------------------	---	---	-----

15	Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi unit masukan dan keluaran. Selain itu mahasiswa diharapkan mampu Mempelajari dan menerapkan tentang Sistem Berkas yang baik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokok-pokok Input/Output Hardware/Software</li> <li>• Device Independent Input/Output Software</li> <li>• Algoritma Penjadwalan SISTEMBERKAS</li> <li>• Pengertian sistem Berkas</li> <li>• Direktori</li> <li>• Implementasi sistem berkas</li> </ul>	<p>Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(6x50”)] Tugas : Menjelaskan ringkasan konsep INPUT/OUPUT</p> <p>[PT+BM: (1+1)x(6x60”)]</p>	Referensi [1],[2],[3],[4]	Kemampuan dalam menggunakan dan menerapkan konsep & definisi unit masukan dan keluaran. Selain itu kemampuan dalam menerapkan system berkas yang baik.	<p><b>Kriteria</b> :Ketepatan dan penguasaan</p> <p><b>Bentuk</b> : Tugas 13 UAS</p>	10%
16	UAS						

11. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*)

Praktikum, Demonstrasi, Diskusi, Tes

12. Kriteria dan Bobot Penilaian (*Criteria and Evaluation*)

berikut adalah persentase komponen penilaian dan penentuan nilai akhir mata kuliah,

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)
						Kuis	UTS	UAS	
CPL07	CPMK071						√	√	
	CPMK072						√	√	
CPL08	CPMK081						√	√	

CPL	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL07	CPMK071	Ujian Tengah Semester,	Ujian Tertulis (UTS)	Rubrik	Kelengkapan Jawaban	20%
	CPMK072	Ujian Tengah Semester, Akhir Semester	Ujian Tertulis (UTS) Ujian Tertulis (UAS)	Rubrik, Rubrik	Kelengkapan Jawaban, Kelengkapan Jawaban	20% 30%
CPL08	CPMK081	Akhir Semester	Ujian Tertulis (UAS)	Rubrik	Kelengkapan Jawaban	30%

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)	Total
						Kuis	UTS	UAS		
CPL07	CPMK071						20			20
	CPMK072						20	30		50
CPL08	CPMK081							30		30
Jumlah Total MK Kalkulus Dasar										100

#### b). Rubrik Penilaian

Kategori	CPMK	Model Soal	Indikator Penilaian				
			Sangat Kurang <55	Kurang $\geq 50$ s.d < 65	Cukup $\geq 65$ s.d < 75	Baik $\geq 75$ s.d < 85	Sangat Baik $\geq 85$
UTS	CPMK071	-Menyelesaikan Soal Konsep dasar , arsitektur, menggunakan dan menerapkan sistem operasi, dapat mendefinisikan Sistem Bus, memori computer dan menerapkan konsepnya.	Mahasiswa sangat tidak mampu menyelesaikan Konsep dasar , arsitektur, menggunakan dan menerapkan sistem operasi, dapat mendefinisikan Sistem Bus, memori computer dan menerapkan	Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan Konsep dasar , arsitektur, menggunakan dan menerapkan sistem operasi, dapat mendefinisikan Sistem Bus, memori computer dan menerapkan	Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan Konsep dasar , arsitektur, menggunakan dan menerapkan sistem operasi, dapat mendefinisikan Sistem Bus, memori computer dan menerapkan	Mahasiswa mampu menyelesaikan Konsep dasar , arsitektur, menggunakan dan menerapkan sistem operasi, dapat mendefinisikan Sistem Bus, memori computer dan menerapkan	Mahasiswa sangat mampu menyelesaikan Konsep dasar , arsitektur, menggunakan dan menerapkan sistem operasi, dapat mendefinisikan Sistem Bus, memori computer dan menerapkan konsepnya.

			konsepnya.	konsepnya.	konsepnya.	konsepnya.	
	CPMK072	-Menyelesaikan soal pemahaman konsep dan definisi memori cache serta proses menggunakan semaphore, mampu membuat penjadwalan dan menyelesaikan perhitungan kinerja CPU, memahami konsep dan definisi Storage Array dan deadlock	Mahasiswa sangat tidak mampu menyelesaikan pemahaman konsep dan definisi memori cache serta proses menggunakan semaphore, mampu membuat penjadwalan dan menyelesaikan perhitungan kinerja CPU, memahami konsep dan definisi Storage Array dan deadlock	Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan pemahaman konsep dan definisi memori cache serta proses menggunakan semaphore, mampu membuat penjadwalan dan menyelesaikan perhitungan kinerja CPU, memahami konsep dan definisi Storage Array dan deadlock	Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan pemahaman konsep dan definisi memori cache serta proses menggunakan semaphore, mampu membuat penjadwalan dan menyelesaikan perhitungan kinerja CPU, memahami konsep dan definisi Storage Array dan deadlock	Mahasiswa mampu menyelesaikan pemahaman konsep dan definisi memori cache serta proses menggunakan semaphore, mampu membuat penjadwalan dan menyelesaikan perhitungan kinerja CPU, memahami konsep dan definisi Storage Array dan deadlock	Mahasiswa sangat mampu menyelesaikan pemahaman konsep dan definisi memori cache serta proses menggunakan semaphore, mampu membuat penjadwalan dan menyelesaikan perhitungan kinerja CPU, memahami konsep dan definisi Storage Array dan deadlock
UAS	CPMK072	-Menyelesaikan soal metode permasalahan deadlock, mampu mengelola memori tanpa paging	Mahasiswa sangat tidak mampu menyelesaikan metode permasalahan deadlock,	Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan metode permasalahan deadlock,	Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan metode permasalahan deadlock,	Mahasiswa mampu menyelesaikan metode permasalahan deadlock,	Mahasiswa sangat mampu menyelesaikan metode permasalahan deadlock,
	CPMK081	-Menyelesaikan soal menggunakan Teknik berbagi dalam pertukaran page pada pengelolaan memori, mampu mengelola memori dengan segmentasi, mengetahui perbedaannya dengan	Mahasiswa sangat tidak mampu menyelesaikan menggunakan Teknik berbagi dalam pertukaran page pada pengelolaan memori, mampu mengelola memori	Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan menggunakan Teknik berbagi dalam pertukaran page pada pengelolaan memori, mampu mengelola	Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan menggunakan Teknik berbagi dalam pertukaran page pada pengelolaan memori, mampu mengelola	Mahasiswa mampu menyelesaikan menggunakan Teknik berbagi dalam pertukaran page pada pengelolaan memori, mampu mengelola	Mahasiswa sangat mampu menyelesaikan menggunakan Teknik berbagi dalam pertukaran page pada pengelolaan memori, mampu mengelola memori

		menggunakan paging, dan mampu menggunakan konsep dan definisi unit masukan dan keluaran juga mampu mempelajari dan menerapkan Sistem Berkas yang baik	dengan segmentasi, mengetahui perbedaannya dengan menggunakan paging, dan mampu menggunakan konsep dan definisi unit masukan dan keluaran juga mampu mempelajari dan menerapkan Sistem Berkas yang baik	memori dengan segmentasi, mengetahui perbedaannya dengan menggunakan paging, dan mampu menggunakan konsep dan definisi unit masukan dan keluaran juga mampu mempelajari dan menerapkan Sistem Berkas yang baik	memori dengan segmentasi, mengetahui perbedaannya dengan menggunakan paging, dan mampu menggunakan konsep dan definisi unit masukan dan keluaran juga mampu mempelajari dan menerapkan Sistem Berkas yang baik	memori dengan segmentasi, mengetahui perbedaannya dengan menggunakan paging, dan mampu menggunakan konsep dan definisi unit masukan dan keluaran juga mampu mempelajari dan menerapkan Sistem Berkas yang baik	dengan segmentasi, mengetahui perbedaannya dengan menggunakan paging, dan mampu menggunakan konsep dan definisi unit masukan dan keluaran juga mampu mempelajari dan menerapkan Sistem Berkas yang baik
--	--	---	---	--	--	--	---

a. Bobot penilaian (Ketentuan Bina Darma)

- $\geq 85$  = A
- $\geq 70$  s.d  $< 85$  = B
- $\geq 60$  s.d  $< 70$  = C
- $\geq 50$  s.d  $< 60$  = D
- $< 50$  = E

13. Buku Sumber(*References*)

1. Abraham Silberschatz, Operating System Concept, 1998
2. Sri Kusuma dewi, Sistem Operasi, 2000
3. Tanenbaum, Andrew S., Modern Operating System, 2001
4. William Stalling, Sistem Operasi 2006