



ISO 9001 : 2008

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/01
Nomor Revisi	:	00
Tgl. Berlaku	:	1 April 2015
Klausa ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

Di Susun Oleh	Diperiksa Oleh	Disetujui Oleh	Tanggal Berlaku
Megawaty, M.Kom	A. Haidar Mirza, S.T., M.Kom.	M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D.	

**Mata Kuliah** : Sistem Operasi Lanjutan      **Semester** : 4      **Kode** :      **Sks** : 2 sks  
**Program Studi** : Teknik Informatika      **Dosen** : Megawaty, M.Kom.  
**Capaian Pembelajaran** : Mahasiswa dapat memahami sistem operasi

(1) Minggu ke	(2) Kemampuan akhir yang diharapkan	(3) Bahan Kajian (Materi Ajar)	(4) Bentuk Pembelajaran	(5) Kriteria Penilaian (Indikator)	(6) Bobot Nilai
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	GAMBARAN UMUM SISTEM OPERASI Definisi Sistem Operasi 2. Tujuan Sistem Operasi 3. Fungsi Sistem Operasi 4. Sejarah Singkat Perkembangan Sistem Operasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	30 %



ISO 9001 : 2008

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/01
Nomor Revisi	:	00
Tgl. Berlaku	:	1 April 2015
Klausur ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	<p><b>STRUKTURSISTEM KOMPUTER</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktur Sistem Komputer</li> <li>2. Register</li> <li>3. Siklus Instruksi</li> <li>4. Proses Interrupt</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	<p><b>STRUKTUR SISTEM KOMPUTER (LANJUTAN)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknik Komunikasi I/O</li> <li>2. Hierarki Memori</li> <li>3. Clock</li> <li>4. Proteksi Sistem operasi</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>



ISO 9001 : 2008

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/01
Nomor Revisi	:	00
Tgl. Berlaku	:	1 April 2015
Klausa ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>STRUKTUR SISTEM OPERASI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktur Sederhana</li> <li>2. Struktur Monolithik</li> <li>3. Struktur Berlapis</li> <li>4. Struktur Dengan Mesin Virtual</li> <li>5. Struktur Dengan Client Server</li> <li>6. Struktur Berorientasi Objek</li> <li>7. Sistem Call</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	40%
---	---	---	--	---	-----



ISO 9001 : 2008

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/01
Nomor Revisi	:	00
Tgl. Berlaku	:	1 April 2015
Klausa ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	<p><b>MANAJEMEN PROSES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. State Proses</li> <li>2. Model Proses 2 State</li> <li>3. Model Proses 5 State</li> <li>4. Swapping</li> <li>5. Pengontrolan Proses</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	<p><b>PENJADWALAN PROSES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipe-Tipe Penjadwalan</li> <li>2. Kriteria Penjadwalan</li> <li>3. Strategi Penjadwalan</li> <li>4. Algoritma Penjadwalan</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>



ISO 9001 : 2008

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/01
Nomor Revisi	:	00
Tgl. Berlaku	:	1 April 2015
Klausur ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	<b>KONGKURENSI</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip Kongkurensi</li> <li>2. Mutual Exclusion Dan Sinkronisasi</li> <li>3. Semaphore</li> <li>4. Masalah Reader/Writer</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	30%
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	<b>MUTUAL EXCLUSION</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metoda Penjaminan Mutual Exclusion</li> <li>2. Metoda Busy Waiting</li> <li>3. Metoda Dengan Semaphore</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	



ISO 9001 : 2008

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/01
Nomor Revisi	:	00
Tgl. Berlaku	:	1 April 2015
Klausua ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	<p><b>DEADLOCK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deadlock Dan Starvation</li> <li>2. Prinsip Deadlock</li> <li>3. Pencegahan, Deteksi dan Penghindaran Deadlock</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>	<p><b>MANAJEMEN MEMORI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep Dasar</li> <li>2. Strategi Manajemen Memori</li> <li>3. Ruang Alamat Logika Dan Fisik</li> <li>4. Pencatatan Pemakaian Memori</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang diberikan</li> </ul>
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> <li>- Mampu menjawab pertanyaan.</li> <li>- Mampu menyelesaikan project yang</li> </ul>	<p><b>MANAJEMEN MEMORI (LANJUTAN)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alokasi Berurut</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paparan</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Tanya Jawab</li> <li>- Quiz</li> <li>- Project</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu merespon materi dengan baik</li> <li>- Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi</li> </ul>



ISO 9001 : 2008

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/01
Nomor Revisi	:	00
Tgl. Berlaku	:	1 April 2015
Klausa ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

	diberikan	2. Alokasi Tidak Berurut		- Mampu menjawab pertanyaan. - Mampu menyelesaikan project yang diberikan	
	- Mampu merespon materi dengan baik - Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi - Mampu menjawab pertanyaan. - Mampu menyelesaikan project yang diberikan	MANAJEMEN MEMORI (LANJUTAN) 1. Sistem Paging 2. Deskripsi Paging 3. Penggantian Page 4. Implementasi dan Permasalahan Paging	- Paparan - Diskusi - Tanya Jawab - Quiz - Project	- Mampu merespon materi dengan baik - Mampu berkomunikasi yang baik dalam berdiskusi - Mampu menjawab pertanyaan. - Mampu menyelesaikan project yang diberikan	

### Referensi :

#### 1. BUKU / BACAAN WAJIB (BW) :

Stalling, W. (1995). *Operating Systems (2 ed.)*. New Jersey : Prentice Hall.

#### 2. BUKU / BACAAN ANJURAN (BA) :

Tanenbaum, A. (2001). *Modern Operating Systems (2 ed.)*. New Jersey : Prentice Hall.



ISO 9001 : 2008

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/01
Nomor Revisi	:	00
Tgl. Berlaku	:	1 April 2015
Klausa ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

### FORMAT TUGAS

**Mata Kuliah** : Sistem Operasi Lanjutan  
**Semester** : 4

Tugas ke : 1

#### 1. Tujuan Tugas

Mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan project yang diberikan

#### 2. Uraian Tugas

a. Obyek garapan :

Menyelesaikan beberapa kasus untuk melakukan pengujian keamanan .

b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan :

Diberikan beberapa kasus dalam bentuk project yang harus diselesaikan mahasiswa yang dikerjakan sesuai jadwal yang diberikan.

c. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan :

- ♣ Tugas yang diberikan berupa tugas mandiri yang Pengerjaan tugas bisa dilakukan kapan saja di laboratorium Foresec
- ♣ cara pengerjaannya dengan mengikuti petunjuk dan langkah-langkah yang diberikan di modul, hasilnya di screen dan dikirim melalui fasilitas elearning.

d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/ dikerjakan :





ISO 9001 : 2008

## RENCANA PEMBELAJARAN

Nomor Dok	:	FRM/KUL/01/01
Nomor Revisi	:	00
Tgl. Berlaku	:	1 April 2015
Klausula ISO	:	7.5.1 & 7.5.5

- a. Dari project yang dikerjakan mahasiswa tersebut, Mahasiswa dapat memahami berbagai celah keamanan yang bisa dieksplorasi oleh hacker, dan belajar cara menutup celah tersebut.
- b. Kriteria Penilaian :
  - a. Menyelesaikan project dengan tepat waktu
  - b. Menyelesaikan project sesuai dengan petunjuk yang diberikan