



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (SEMESTER LESSON PLAN)

Nomor Dok	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	03
Tgl. Berlaku	21 September 2021
Klausa ISO	7.5.1 & 7.5.5

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>Irwansyah, M.M., M.Kom</b>	<b>Vivi Sahfitri, S.Kom., M.M</b>	<b>Dr. Edi Surya Negara, M.Kom</b>	

- |  |                              |   |
|--|------------------------------|---|
| 1. Fakultas ( <i>Faculty</i> )                   | : Vokasi                     |   |
| 2. Program Studi ( <i>Study Program</i> )        | : Teknik Komputer            | Jenjang ( <i>Grade</i> ): Diploma III   |
| 3. Mata Kuliah ( <i>Course</i> )                 | : Dasar-dasar Sistem Operasi | SKS ( <i>Credit</i> ) : 3 Semester ( <i>Semester</i> ) : 2  |
| 4. Kode Mata Kuliah ( <i>Code</i> )              | : 1202104                    | Sertifikasi ( <i>Certification</i> ) : <input type="checkbox"/> Ya ( <i>Yes</i> ) <input checked="" type="checkbox"/> Tidak ( <i>No</i> ) |
| 5. Mata Kuliah Prasyarat ( <i>Prerequisite</i> ) | : --                         |   |
| 6. Dosen Koordinator ( <i>Coordinator</i> )      | : Irwansyah, M.M., M.Kom     |   |
| 7. Dosen Pengampuh ( <i>Lecturer</i> )           | : Irwansyah, M.M., M.Kom     | <input type="checkbox"/> Tim ( <i>Team</i> ) <input checked="" type="checkbox"/> Mandiri ( <i>Personal</i> )                              |
8. Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*)

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) ( <i>Programme Learning Outcomes</i> )	Sikap	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
	Pengetahuan	mempunyai pengetahuan dibidang sistem operasi pada sistem komputer
	ketrampilan	menguasai ketrampilan dalam menjalankan sistem operasi pada sistem komputer
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) ( <i>Course Learning Outcomes</i> )		Mahasiswa menguasai konsep tentang dasar system operasi, Mahasiswa mampu menggunakan sebuah system operasi pada system komputer Mahasiswa mampu mengelola system operasi pada system komputer

9. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Matakuliah ini adalah matakuliah inti dalam program studi teknik komputer diploma 3, matakuliah ini adalah matakuliah dasar yang diberikan pada semester pertama dalam perkuliahan, dengan mengetahui dasar sistem operasi mahasiswa akan menjadi lebih mudah untuk mempelajari matakuliah selanjutnya. sistem operasi adalah bagian pokok yang harus ada dalam suatu sistem komputer, sistem operasi merupakan rohnya dalam sistem komputer, tanpa sistem operasi sistem komputer tidak dapat bekerja sebagaimana mestinya. Materi meliputi : Sistem komputer, pengenalan sistem operasi, manajemen proses, Penjadwalan proses, kongkurensi, manajemen memory, manajemen perangkat I/O, sistem manajemen file, keamanan sistem

Bobot (SKS)	Komponen*	Persentase	Bobot Kredit (SKS)	Konversi Kredit ke Jam (dalam 14 pertemuan)**
	Kuliah	85 %	2,55	29,75 jam
	Presentasi Kelompok	15 %	0,45	5,25 jam
	Praktikum	-	-	0 jam
	<b>Total</b>	100%	3	35 jam
*Tidak termasuk tugas terstruktur dan tugas mandiri				
**[(Bobot SKS x 50 menit) x 14 pertemuan]/60				

10. Bahan Kajian (*Main Study Material*)

- a. Sistem komputer
- b. pengenalan sistem operasi
- c. manajemen proses
- d. Penjadwalan proses
- e. kongkurensi
- f. manajemen memory
- g. manajemen perangkat I/O
- h. sistem manajemen file
- i. keamanan sistem

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

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu mengetahui perangkat sistem komputer</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan bagian dari sistem komputer</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dari bagian sistem komputer</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Skema sistem komputer,</li> <li>Pemroses</li> <li>Memory</li> <li>Perangkat I/O</li> <li>Interkoneksi antar komponen</li> <li>Eksekusi intruksi</li> </ol>	<p>Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : menjelaskan bagian dan fungsi dari sistem komputer <b>(3x50 menit)</b></p>	<p>DR. Bambang Hariyanto, “Sistem Oprasi” Informatika,  Kusnadi, dkk “Sistem operasi”, 2008, Andy Yogyakarta,2008</p>	ketepatan dalam menjelaskan bagian dan fungsi dari sistem komputer	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu mengetahui konsep dasar sistem operasi</li> <li>Mahasiswa mampu mengetahui sejarah dan perkembangan sistem operasi</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan arsitektur sistem operasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Fungsi sistem operasi</li> <li>Sasaran sistem operasi</li> <li>Sejarah perkembangan sistem operasi</li> <li>Sistem komputer dari berbagai aspek</li> <li>Arsitektur sistem operasi</li> </ol>	<p>Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : dapat menjelaskan tentang dasar sistem operasi <b>(3x50 menit)</b></p>	<p>DR. Bambang Hariyanto, “Sistem Oprasi” Informatika,  Kusnadi, dkk “Sistem operasi”, 2008, Andy Yogyakarta,2008</p>	ketepatan dalam menjelaskan dasar sistem operasi	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
3	Mahasiswa mampu mengetahui konsep dasar manajemen proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>Deskripsi proses</li> <li>Diagram state proses</li> <li>Implementasi proses</li> </ol>	<p>Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : dapat menjelaskan tentang konsep manajemen proses <b>(3x50 menit)</b></p>	<p>DR. Bambang Hariyanto, “Sistem Oprasi” Informatika,  Kusnadi, dkk “Sistem operasi”, 2008, Andy Yogyakarta,2008</p>	ketepatan dalam menjelaskan manajemen proses	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu mengetahui penciptaan proses</li> <li>Mahasiswa mampu mengetahui konsep pengalihan proses</li> <li>Mahasiswa mengetahui konsep kedudukan sistem operasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penciptaan proses</li> <li>Pengalihan proses</li> <li>Kedudukan sistem operasi</li> </ol>	<p>Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan tentang penciptaan, pengalihan proses dan kedudukan sistem operasi <b>(3x50 menit)</b></p>	<p>DR. Bambang Hariyanto, “Sistem Oprasi” Informatika,  Kusnadi, dkk “Sistem operasi”, 2008, Andy Yogyakarta,2008</p>	ketepatan dalam menjelaskan tentang penciptaan, pengalihan proses dan kedudukan sistem operasi	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%

<b>5</b>	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Penjadwalan proses 2. Mahasiswa mampu menyelesaikan menjadwalkan proses	1. Deskripsi penjadwalan proses 2. Tipe tipe penjadwalan	Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan deskripsi penjadwalan proses dan tipe penjadwalan <b>(3x50 menit)</b>	DR. Bambang Hariyanto, "Sistem Operasi" Informatika,  Kusnadi, dkk "Sistem operasi", 2008, Andy Yogyakarta,2008	ketepatan dalam menjelaskan deskripsi penjadwalan proses dan tipe penjadwalan	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
<b>6</b>	1. Mahasiswa mampu mengetahui strategi dalam penjadwalan	1. Strategi penjadwalan	Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan tentang strategi penjadwalan <b>(3x50 menit)</b>	DR. Bambang Hariyanto, "Sistem Operasi" Informatika,  Kusnadi, dkk "Sistem operasi", 2008, Andy Yogyakarta,2008	ketepatan dalam menjelaskan tentang strategi penjadwalan dan algoritma penjadwalan	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
<b>7</b>	1. Mahasiswa mampu membuat algoritma penjadwalan 2. Mahasiswa mampu mengevaluasi algoritma penjadwalan	1. Algoritma penjadwalan 2. Evaluasi algoritma	Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan tentang Algoritma penjadwalan	DR. Bambang Hariyanto, "Sistem Operasi" Informatika,  Kusnadi, dkk "Sistem operasi", 2008, Andy Yogyakarta,2008	ketepatan dalam menjelaskan tentang strategi penjadwalan dan algoritma penjadwalan	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
			Evaluasi algoritma <b>(3x50 menit)</b>	operasi", 2008, Andy Yogyakarta,2008			
<b>8</b>	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
<b>9</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar konkurensi	1. Prinsip konkurensi 2. Mutual exclusion 3. Deadlock 4. Starvation 5. Interaksi antar proses	Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan tentang mutual exclusion, deadlock, starvation, dan interaksi antar proses <b>(3x50 menit)</b>	DR. Bambang Hariyanto, "Sistem Operasi" Informatika,  Kusnadi, dkk "Sistem operasi", 2008, Andy Yogyakarta,2008	ketepatan dalam menjelaskan tentang mutual exclusion, deadlock, starvation, dan interaksi antar proses	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
<b>10</b>	Mahasiswa mampu mengetahui kinerja manajemen memori	1. Manajemen memori 2. Hirarki memori	Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan tentang manajemen memori dan hirarki memori <b>(3x50 menit)</b>	DR. Bambang Hariyanto, "Sistem Operasi" Informatika,  Kusnadi, dkk "Sistem operasi", 2008, Andy Yogyakarta,2008	ketepatan dalam menjelaskan tentang mutual exclusion, deadlock, starvation, dan interaksi antar proses	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
<b>11</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan kinerja manajemen memori pemartisian dinamis	1. Multiprogramming dengan swapping 2. Sistem buddy	Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan tentang multiprogramming dengan swapping dan sistem buddy <b>(3x50 menit)</b>	DR. Bambang Hariyanto, "Sistem Operasi" Informatika,  Kusnadi, dkk "Sistem operasi", 2008, Andy Yogyakarta,2008	ketepatan dalam menjelaskan multiprogramming dengan swapping dan sistem buddy	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%

<b>12</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen memory sistem paging	1. Memori maya 2. Sistem paging	Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan tentang memori maya, sistem paging <b>(3x50 menit)</b>	DR. Bambang Hariyanto, “Sistem Oprasi” Informatika,  Kusnadi, dkk “Sistem operasi”, 2008, Andy Yogyakarta,2008	ketepatan dalam menjelaskan memori maya dan sistem buddy	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
<b>13</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang manajemen perangkat I/O	1. Klasifikasi perangka I/O 2. Teknik pemograman perangkat I/O 3. buffering	Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan tentang Klasifikasi perangka I/O Teknik pemograman perangkat I/O buffering <b>(3x50 menit)</b>	DR. Bambang Hariyanto, “Sistem Oprasi” Informatika,  Kusnadi, dkk “Sistem operasi”, 2008, Andy Yogyakarta,2008	ketepatan dalam menjelaskan tentang Klasifikasi perangka I/O Teknik pemograman perangkat I/O buffering	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
<b>14</b>	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sistem manajemen file 2. Mahasiswa mampu mempraktekkan tentang manajemen file	1. Fungsi manajemen file 2. Arsitektur pengelolaan file 3. Sistem file	Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan tentang Fungsi manajemen file, Arsitektur , pengelolaan file Sistem file <b>(3x50 menit)</b>	DR. Bambang Hariyanto, “Sistem Oprasi” Informatika,  Kusnadi, dkk “Sistem operasi”, 2008, Andy Yogyakarta,2008	ketepatan dalam menjelaskan tentang Fungsi manajemen file, Arsitektur , pengelolaan file Sistem file	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
<b>15</b>	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang keamanan sistem 2. Mahasiswa mampu mempraktekkan tentang keamanan sistem	1. Keamanan 2. Otentifikasi pemakai 3. Mekanisme proteksi sistem komputer 4. Malicious program	Kuliah dan diskusi Presentasi Tugas : mampu menjelaskan tentang Keamanan, Otentifikasi pemakai Mekanisme proteksi sistem komputer Malicious program <b>(3x50 menit)</b>	DR. Bambang Hariyanto, “Sistem Oprasi” Informatika,  Kusnadi, dkk “Sistem operasi”, 2008, Andy Yogyakarta,2008	ketepatan dalam menjelaskan tentang Keamanan, Otentifikasi pemakai Mekanisme proteksi sistem komputer Malicious program	Ketepatan dan penguasaan Bentuk : tugas dan quiz	5%
<b>16</b>	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>						

12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*) : menggunakan beberapa system operasi

13. Kriteria dan Bobot Penilaian (*Criteria and Evaluation*) :

tugas : 15 %  
quiz : 15 %  
UTS : 30 %  
UAS : 40 %

14. Buku Sumber (*References*):

[1]. Bambang Hariyanto, “Sistem Operasi” Informatika, Bandung, 2014

[2]. Kusnadi, dkk, ”sistem operasi “. Andy Yogyakarta,2008

[3]. Berbagai jurnal, artikel yang dipublikasi.