

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

MATAKULIAH : PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK : SII3201

KODE MATAKULIAH : 3 SKS

SKS : 3 (tiga)

SEMESTER : -

MATAKULIAH

PRASYARAT

DOSEN PENGAMPU : Catur Lega Wibisono, S.Pd., M.T

CPL PRODI : 1. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika,
2. Mampu mengenali dan memenuhi kebutuhan-kebutuhan informasi organisasi & bisnis,
3. Mampu bernegosiasi.

CAPAIAN PEMBELAJARAN : Mahasiswa mampu memahami bagaimana melakukan analisis dan desain sistem untuk pemrograman

MATA KULIAH terstruktur maupun pemrograman berorientasi objek.

Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir yang direncanakan	INDIKATOR	MATERI POKOK	Bentuk pembelajaran (metode dan pengalaman belajar)	PENILAIAN			Referensi
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Memahami	1.1. Mahasiswa	Perangkat	Ceramah	Tes	Kebenaran	5%	1, 2

	dan mengenal Rekayasa Perangkat Lunak.	<p>mampu memahami tentang perangkat lunak.</p> <p>1.2. Mahasiswa mampu memahami tentang rekayasa perangkat lunak.</p> <p>1.3. Mahasiswa mampu memahami proses rekayasa perangkat lunak.</p> <p>1.4. Mahasiswa mampu memahami teknologi informasi sosial.</p>	Lunak Rekayasa Perangkat Lunak Proses Rekayasa Perangkat Lunak Teknologi Informasi Sosial	Diskusi Praktikum Langsung[TM:1X (4X50')]	Langsung	pemahaman		
2	Memahami dasar analisis dan desain sistem.	<p>2.1. Mahasiswa mampu memahami definisi analisis sistem.</p> <p>2.2. Mahasiswa mampu memahami teknik pengumpulan data.</p> <p>2.3. Mahasiswa</p>	Definisi analisis sistem Teknik pengumpulan data Jenis kebutuhan Definisi Desain Sistem	Ceramah Diskusi Praktikum Langsung[TM:1X (4X50')]	Tes Langsung	Kebenaranpenerapan konsep pemanfaatan identifier Kata kunci (keyword) Tipe dasar Nilai default Casting dan promotion	5%	1, 2

		mampu memahami jenis kebutuhan system. 2.4. Mahasiswa mampu memahami definisi desain sistem.						
3	Memahami dan mengenal Software	3.1. Mahasiswa mampu memahami pengertian SDLC. 3.2. Mahasiswa mampu memahami model SDLC.	Pengertian SDLC Model SDLC	Ceramah Diskusi Praktikum Langsung[TM:1X (4X50')]	Tes Langsung	Kebenaran konsep penggunaan operator	5%	1, 2
4	Memahami basis data.	4.1. Mahasiswa mampu memahami pengertian basis data. 4.2. Mahasiswa mampu memahami DBMS. 4.3. Mahasiswa mampu memahami SQL.	Pengertian basis data DBMS SQL Alur hidup basis data ERD CDM PDM	Ceramah Diskusi Praktikum Langsung[TM:1X (4X50')]	Tes Langsung	Kebenaran konsep pemanfaatan percabangan	10%	1, 2

		<p>4.4. Mahasiswa mampu memahami alur hidup basis data.</p> <p>4.5. Mahasiswa mampu memahami ERD.</p> <p>4.6. Mahasiswa mampu memahami CDM.</p> <p>4.7. Mahasiswa mampu mamahami PDM.</p>						
5	Memahami pemrograman terstruktur.	<p>5.1. Mahasiswa mampu pengertian pemrograman terstruktur.</p> <p>5.2. Mahasiswa mampu memahami DFD.</p> <p>5.3. Mahasiswa mampu memahami kamus data.</p> <p>5.4. Mahasiswa mampu</p>	Pemrograman terstruktur DFD Kamus data Implementasi DFD	Ceramah Diskusi Praktikum Langsung[TM:1X (4X50')]	Tes Langsung	Kebenaran konsep pemanfaatan perulangan	10%	1, 2

		mengimplementasikan DFD dalam kode program studi.						
6	Memahami pemrograman berorientasi objek.	<p>7.1. Mahasiswa mampu memahami pengertian pemrograman berorientasi objek.</p> <p>7.2. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar berorientasi objek.</p> <p>Mahasiswa mampu membandingkan pendekatan OOP dan terstruktur.</p>	<p>Pemrograman berorientasi objek</p> <p>Konsep dasar berorientasi objek</p> <p>Perbandingan pendekatan OO dan Terstruktur.</p>	<p>Ceramah</p> <p>Diskusi Praktikum Langsung[TM:1X (4X50')]</p>	<p>Tes Langsung</p>	<p>Kebenaran konsep array</p>	<p>5%</p>	<p>1, 2</p>
7	Memahami analisis dan desain berorientasi objek.	<p>8.1. Mahasiswa mampu menganalisis berorientasi objek.</p> <p>8.2. Mahasiswa mampu</p>	<p>Analisis berorientasi objek</p> <p>Desain berorientasi objek</p> <p>CASE Tools</p>	<p>Ceramah</p> <p>Diskusi Praktikum Langsung[TM:1X (4X50')]</p>	<p>Tes Langsung</p>	<p>Kebenaran konsep PBO</p>	<p>10%</p>	<p>1, 2</p>

		<p>mendesain berorientasi objek.</p> <p>8.3. Mahasiswa mampu memahami CASE Tools.</p> <p>7.3. Mahasiswa mampu memahami RUP.</p>	RUP					
8	UTS							
9	Memahami pemodelan dan UML.	<p>9.1. Mahasiswa mampu memahami kompleksitas pengembangan perangkat lunak.</p> <p>9.2. Mahasiswa mampu memahami pemodelan.</p> <p>9.3. Mahasiswa mampu memahami tentang UML.</p> <p>9.4. Mahasiswa mampu memahami sejarah UML.</p> <p>9.5. Mahasiswa mampu</p>	<p>Kompleksitas pengembangan perangkat lunak.</p> <p>Pemodelan Penganalan UML</p> <p>Sejarah UML</p> <p>Diagram UML</p> <p>Class diagram.</p> <p>Object diagram.</p> <p>Component diagram.</p> <p>Composite structure diagram.</p> <p>Package diagram.</p> <p>Deployment diagram.</p>	Ceramah Diskusi Praktikum Langsung[TM:1X (4X50')]	Tes Langsung	Kebenaran konsep PBO	10%	1, 2

		<p>memahami dan mengenal diagram UML.</p> <p>9.6. Mahasiswa mampu memahami class diagram.</p> <p>9.7. Mahasiswa mampu memahami object diagram.</p> <p>9.8. Mahasiswa mampu memahami component diagram.</p> <p>9.9. Mahasiswa mampu memahami composite structure diagram.</p> <p>9.10. Mahasiswa mampu memahami package diagram.</p> <p>9.11. Mahasiswa mampu memahami deployment diagram.</p>	<p>Use case diagram.</p> <p>Activity diagram.</p> <p>State machine diagram.</p> <p>Sequence diagram.</p> <p>Communication diagram.</p> <p>Timing diagram.</p> <p>Interaction overview diagram.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>9.12. Mahasiswa mampu memahami use case diagram.</p> <p>9.13. Mahasiswa mampu memahami activity diagram.</p> <p>9.14. Mahasiswa mampu memahami state machine diagram.</p> <p>9.15. Mahasiswa mampu memahami sequence diagram.</p> <p>9.16. Mahasiswa mampu memahami communication diagram.</p> <p>9.17. Mahasiswa mampu memahami timing diagram.</p> <p>9.18. Mahasiswa mampu memahami interaction overview</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		diagram.						
10 DAN 11	Memahami penerapan studi kasus dengan UML.	<p>10.1. Mahasiswa mampu mendesain use case diagram.</p> <p>10.2. Mahasiswa mampu mendesain class diagram.</p> <p>10.3. Mahasiswa mampu mendesain object diagram.</p> <p>10.4. Mahasiswa mampu mendesain diagram sekuen.</p> <p>10.5. Mahasiswa mampu mendesain diagram komunikasi.</p> <p>10.6. Mahasiswa mampu mendesain diagram kolaborasi.</p> <p>10.7. Mahasiswa mampu mendesain diagram status.</p>	<p>Use case</p> <p>Diagram kelas</p> <p>Diagram objek</p> <p>Diagram sekuen</p> <p>Diagram komunikasi</p> <p>Diagram kolaborasi</p> <p>Diagram status</p> <p>Diagram aktivitas</p> <p>Diagram komponen</p> <p>Diagram deployment</p>	<p>Ceramah</p> <p>Diskusi Praktikum</p> <p>Langsung[TM:1X (4X50')]</p>	<p>Tes</p> <p>Langsung</p>	<p>Kebenaran konsep</p> <p>encapsulasi, hiding</p> <p>dan contruktor</p>	<p>30%</p>	<p>1, 2</p>

		<p>10.8. Mahasiswa mampu mendesain diagram status.</p> <p>10.9. Mahasiswa mampu mendesain diagram aktivitas.</p> <p>10.10. Mahasiswa mampu mendesain diagram komponen.</p> <p>10.11. Mahasiswa mampu mendesain diagram deployment.</p>						
11 DAN 12	Memahami dan mengenal perancangan pola berorientasi objek.	<p>11.1. Mahasiswa mampu memahami design pattern.</p> <p>11.2. Mahasiswa mampu memahami anti pattern.</p>	Design pattern Anti pattern	Ceramah Diskusi Praktikum Langsung[TM:1X (4X50')]	Tes Langsung	Kebenaran konsep pembuat package dan import class.	5%	1, 2
13 DAN 14	Memahami manajemen proyek perangkat	12.1. Mahasiswa mampu memahami manajemen	Manajemen proyek perangkat lunak Perencanaan	Ceramah Diskusi Praktikum Langsung[TM:1X (4X50')]	Tes Langsung	Kebenaran konsep inheritance	5%	1, 2

	lunak.	proyek perangkat lunak. 12.2. Mahasiswa mampu memahami perencanaan proyek. 12.3. Mahasiswa mampu memahami pengujian perangkat lunak.	proyek Pengujian perangkat lunak					
16	Ujian Akhir Semester							

REFERENSI :

1. Salahuddin, M. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung
2. A, S, Rosa. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur & Berorientasi Objek). Bandung: Informatika Bandung

Validator

Kaprodi Sistem Informasi



Syahri Mu'min, S.Kom., M.T
NIK. 19880616 020516 358

Unit Penjaminan Mutu

Awang Andhyka, S.ST., M.T
NIK. 19831126 070317 372