



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA  
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu – Bandar Lampung 35142

No. Dokumen  
4.FM-D2.04.03

**FORMULIR  
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

No.  
Revisi  
01

Hal  
1 dari 7

Tanggal Terbit  
13 Juni 2021

Matakuliah : ANALISIS DAN  
PERANCANGAN BERORIENTASI  
OBJEK

Semester: 3 (Tiga)

sks: 4 SKS

Kode MK :  
SIF21411

Program Studi : Sistem Informasi

Dosen Pengampu/Penanggungjawab :  
Hendra Kurniawan., S.Kom.,MTI

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

**Sikap**

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas agama, moral dan etika.
3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

**Keterampilan Umum:**

1. Mahasiswa mampu menganalisis dan merancang sistem informasi sesuai dengan kebutuhan

**CP Keterampilan Khusus**

1. Mahasiswa dapat menerapkan tools UML : use case, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram untuk memodelkan rancangan konseptual dari suatu sistem informasi

**CP Pengetahuan**

1. Mahasiswa dapat memahami teori pengembangan sistem informasi
2. Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan analisis dan perancangan
3. Mahasiswa mampu menjelaskan kebijakan dan perencanaan sistem informasi
4. Mahasiswa mampu menerapkan use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram untuk keperluan analisis dan perancangan sistem
5. Mahasiswa mampu menerapkan kaidah perancangan sistem pendekatan berorientasi objek

Capaian Pembelajaran Matakuliah  
(CPMK)

Setelah mengikuti matakuliah ini, mahasiswa mampu menganalisa dan mendesain sistem berbasis prinsip-prinsip objek.

Deskripsi Matakuliah :		Mata kuliah ini diarahkan agar mahasiswa mempunyai kemampuan untuk melakukan analisa dan membuat design sistem dengan menggunakan metode berorientasi objek, dimulai dengan pengembangan system informasi, perencanaan sistem yang akan dibangun berdasarkan sistem yang berjalan dilengkapi dengan use case, diagram activity, squence diagram, class diagram dan colaboration diagram yang digunakan untuk keperluan analis terhadap sistem yang diusulkan dan desain output input sesuai dengan kebutuhan					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1, 2	Mahasiswa mampu memahami teori dan konsep dasar tentang analisis dan perancangan sistem	a. Konsep dasar Analisis dan Desain sistem b. Sejarah OO - OOA - OOD c. Mengapa perlu model objek d. Objek e. Atribut	1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi 4. Pembelajaran kolaboratif	2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit) Pratikum	1. Tanya jawab 2. Diskusi 3..Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5.Keaktifan	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan 1. Pengertian Analisis dan Perancangan 2. Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah OOA dan OOD 3. Mahasiswa mampu menjelaskan mengapa perlu model/objek 4. Mampu mejelaskan perbedaan objek dan atribut pada sistem	5%
3, 4	Mahasiswa mampu memahami karakteristik orientasi objek	1. Karakteristik sistem objek - Abraksi - Encapsulation	1. Ceramah 2. Simulasi, demonstrasi 3. Diskusi	2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit)	1. Tanya jawab 2. Diskusi 3..Tugas terstruktur	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mesimulasikan	10%

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inheritance</li> <li>- Polimorphism</li> </ul> <p>2. Perbedaan dengan metodologi non objek</p>	4. Pembelajaran kolaboratif		<p>1. Tugas Mandiri</p> <p>5. Keaktifan</p> <p>6. Pratikum</p>	<p>1. Abraksi</p> <p>2. Encapsulation</p> <p>3. Inheritance</p> <p>4. Polimorphism</p> <p>5. Mahasiswa mampu menjelaskan kelebihan metologi berorientasi objek</p>	
5, 6	Mahasiswa mampu menjelaskan sistem yang berjalan dan menerapkan tools menggunakan pendekatan orientasi objek	<p>1. Analisis sistem yang berjalan</p> <p>2. Pengenalan tools UML</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagian – bagian UML</li> <li>- Diagram</li> <li>- Hubungan /relationship</li> </ul>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Simulasi, demonstrasi</p> <p>3. Diskusi</p> <p>4. Pembelajaran kolaboratif</p> <p>5. Belajar Mandiri</p> <p>6. Implementasi bahasa pemodelan UML</p> <p>7. Implementasi Visio</p>	2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit) Pratikum	<p>2. Tanya jawab</p> <p>3. Diskusi</p> <p>3..Tugas terstruktur</p> <p>4. Tugas Mandiri</p> <p>5. Keaktifan</p> <p>6. Pratikum</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p> <p>1. Sistem yang berjalan</p> <p>2. Permasalahan sistem</p> <p>3. Menjelaskan Tools UML</p> <p>4. Bagian – bagian UML</p> <p>5. Mengimplementasikan Toos UML pada pendekatan sistem berorientasi objek</p>	5%
7, 8	Mahasiswa mampu menjelaskan dan membuat analisis kebutuhan	<p>1. Kebutuhan</p> <p>2. Analsis kebutuhan</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Simulasi, demonstrasi</p> <p>3. Diskusi</p> <p>4. Pembelajaran kolaboratif</p>	2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit)	<p>1. Tanya jawab</p> <p>1. Tanya jawab</p> <p>2. Diskusi</p> <p>3..Tugas terstruktur</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p>	10%

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mengapa kebutuhan itu penting</li> <li>4. Model sistem dengan usecase diagram</li> <li>5. Simbol usecase diagram</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Belajar Mandiri</li> <li>6. Implementasi bahasa pemodelan UML</li> <li>7. Implementasi Visio</li> </ol>	Pratikum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas Mandiri</li> <li>5. Keaktifan</li> <li>6. Pratikum</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebutuhan sistem</li> <li>2. Model Use case</li> <li>3. Scenario use case</li> <li>4. Studi kasus analisis kebutuhan sistem yang berjalan dan yang diusulkan</li> </ol>	
9, 10	Mahasiswa mampu menerapkan USE CASE, Skenario usecase	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case <ul style="list-style-type: none"> <li>- Simbol dalam use case</li> <li>- Komponen komponen yang terlibat dalam use case</li> <li>- Scenario use case sistem yang berjalan dan yang di usulkan</li> <li>- Relasi dalam use case</li> </ul> </li> <li>2. State chat</li> <li>3. Studi kasus</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Simulasi, demonstrasi</li> <li>3. Diskusi</li> <li>4. Pembelajaran kolaboratif</li> <li>5. Belajar Mandiri</li> <li>6. Implementasi bahasa pemodelan UML</li> <li>7. Implementasi Visio</li> </ol>	2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit) Pratikum	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Diskusi</li> <li>3..Tugas terstruktur</li> <li>4. Tugas Mandiri</li> <li>5. Keaktifan</li> <li>6. Pratikum</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case</li> <li>2. Scenario use case</li> <li>3. Relasi dalam use case</li> <li>4. Studi kasus analisis sistem yang berjalan dan yang diusulkan dengan use case</li> <li>5. Elemen state chat</li> <li>6. Studi kasus dengan state chat</li> </ol>	10%
11, 12	Mahasiswa mampu menerapkan USE CASE, Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Activity Diagram <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisis sistem yang berjalan</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Simulasi, demonstrasi</li> <li>3. Diskusi</li> </ol>	2 kali tatap muka ( 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanya jawab</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3..Tugas terstruktur</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan</p>	5%

	usecase Diagram activity dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simbol activity diagram</li> <li>2. Elemen activity diagram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Pembelajaran kolaboratif</li> <li>5. Belajar Mandiri</li> <li>6. Implementasi bahasa pemodelan UML</li> <li>7. Implementasi Visio</li> </ul>	x 50 menit) Pratikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas Mandiri</li> <li>5. Keaktifan</li> <li>6. Pratikum</li> </ul>	<p>meng implementasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Studi kasus analisis sistem yang berjalan dan yang diusulkan dengan use case</li> <li>2. Elemen state chat</li> <li>3. Studi kasus dengan state chat</li> <li>4. Activity diagram</li> <li>5. Elemen – elemen activity diagram</li> <li>6. Studi kasus analisis sistem yang berjalan dan yang diusulkan dengan usecase diagram dan activity diagram</li> </ul>	
13, 14	Mahasiswa mampu menerapkan Class Diagram dalam pemodelan sistem berorientasi objek	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Class diagram <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi class pada sistem yang berjalan dengan class diagram yang di usulkan</li> <li>2. Simbol dalam class diagram</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Simulasi, demonstrasi</li> <li>3. Diskusi</li> <li>4. Pembelajaran kolaboratif</li> <li>5. Belajar Mandiri</li> <li>6. Implementasi bahasa pemodelan UML</li> </ul>	2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit) Pratikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Diskusi</li> <li>3..Tugas terstruktur</li> <li>4. Tugas Mandiri</li> <li>5. Keaktifan</li> <li>6. Pratikum</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan meng implementasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Elemen – elemen class diagram</li> </ul>	10%

		<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Penentuan atribut dari class diagram</li> <li>2. Membuat pemodelan sistem dengan menerapkan class diagram</li> </ul>	7. Implementasi Visio			<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Kebutuhan sistem dengan cls diagram</li> <li>3. Analisis sistem yang berjalan dan yang diusulkan dengan atribut class diagram</li> <li>4. Studi kasus</li> </ul>	
15	<b>Ujian Tengah Semester</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat menjawab pertanyaan tertulis</li> <li>2. Dapat mengimplementasikan ke dalam UML dan Visio</li> </ul>	90			
16, 17	Mahasiswa mampu menerapkan Sequence Diagram dalam pemodelan sistem berorientasi objek	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sequence diagram <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis sistem yang berjalan dengan sequence diagram</li> <li>2. Simbol dalam sequence diagram</li> <li>3. Membuat sequence diagram dalam analisis sistem yang diusulkan</li> </ul> </li> <li>2. Membuat objek dan pesan dalam sequence diagram</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Simulasi, demonstrasi</li> <li>3. Diskusi</li> <li>4. Pembelajaran kolaboratif</li> <li>5. Belajar Mandiri</li> <li>6. Implementasi bahasa pemodelan UML</li> <li>7. Implementasi Visio</li> </ul>	2 kali tatap muka (4 x 50 menit) Pratikum	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Tanya jawab</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Tugas terstruktur</li> <li>4. Tugas Mandiri</li> <li>5. Keaktifan</li> <li>6. Pratikum</li> </ul>	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Squence diagram</li> <li>2. Kebutuhan sistem dengan squence diagram</li> <li>3. Elemen – elemen sequence diagram</li> <li>4. Analisis sistem yang berjalan dan yang diusulkan dengan squence diagram</li> </ul>	5%

						5. Studi kasus	
18, 19,	Mahasiswa mampu menerapkan Collaboration diagram dalam pemodelan sistem pendekatan berorientasi objek	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collaboration diagram <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi pada sistem yang berjalan dengan colabordin diagram yang diusulkan</li> <li>2. Simbol relasi dalam colabordin diagram</li> </ol> </li> <li>2. Membuat pemodelan sistem dengan menerapkan colabordin diagram</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Simulasi, demonstrasi</li> <li>3. Diskusi</li> <li>4. Pembelajaran kolaboratif</li> <li>5. Belajar Mandiri</li> <li>6. Implementasi bahasa pemodelan UML</li> <li>7. Implementasi Visio</li> </ol>	2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit) Pratikum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanya jawab</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Tugas terstruktur</li> <li>3. Tugas Mandiri</li> <li>5. Keaktifan</li> <li>6. Pratikum</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elemen – elemen collaboration diagram</li> <li>2. Simbol collaboration diagram</li> <li>3. Analisis sistem yang berjalan dan yang diusulkan dengan collaboration diagram</li> <li>4. Studi kasus</li> </ol>	10%
20, 21, 22, 23	Mahasiswa mampu menerapkan analisis sistem yang berjalan dan sistem yang diusulkan dengan membedakan pemodelan sistem pendekatan berorientasi objek dan terstruktur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi pada sistem yang berjalan dengan penerapan use case dan terstruktur DAD</li> <li>2. Pemodelan sistem dengan penerapan activity diagram dan DFD,</li> <li>3. Pemodelan sistem dengan penerapan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Simulasi, demonstrasi</li> <li>3. Diskusi</li> <li>4. Pembelajaran kolaboratif</li> <li>5. Belajar Mandiri</li> <li>6. Implementasi bahasa pemodelan UML</li> <li>7. Implementasi Visio</li> </ol>	2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit) Pratikum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanya jawab</li> <li>2. Tugas terstruktur</li> <li>3. Tugas Mandiri</li> <li>4. Keaktifan</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebutuhan sistem</li> <li>2. Analisa sistem yang berjalan ( usecase v.s diagram alur dokumen</li> </ol>	5%

		<p>sequence diagram dan flowchat program</p> <p>4. Pemodelan sistem dengan penerapan colaboratin diagram yang di usulkan</p> <p>5. Pemodelan sistem dengan penerapan identifikasi class diagram dan relasi antar table</p>				<p>3. Analisa sistem yang berjalan dan di usulkan dengan activity diagram v.s DFD</p> <p>4. Analisa sistem dengan penerapan tools colaboration diagram</p> <p>5. Analisis sistem yang berjalan dan yang diusulkan dengan atribut class diagram v.s rancangan database/relasi antar tabel</p> <p>6. Studi kasus</p>	
24, 25,	<p>Mahasiswa mampu menerapkan rancangan output input sesuai kebutuhan pengembangan sistem</p>	<p>1. Identifikasi pada sistem sistem yang di usulkan</p> <p>2. Rancangan desain ouput dengan visio</p> <p>3. Rancangan desain input dengan visio</p> <p>4. Konsep Rancangan laporan</p> <p>5. Pengenalan sistem pengkodean</p> <p>6. Pengenalan flowchat program</p>	<p>1. Ceramah</p> <p>2. Simulasi, demonstrasi</p> <p>3. Diskusi</p> <p>4. Pembelajaran kolaboratif</p> <p>5. Belajar Mandiri</p> <p>6. Implementasi bahasa pemodelan UML</p> <p>7. Implementasi Visio</p>	<p>2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit) Pratikum</p>	<p>1. Tanya jawab</p> <p>2. Diskusi</p> <p>3. Tugas terstruktur</p> <p>3. Tugas Mandiri</p> <p>5. Keaktifan</p> <p>6. Pratikum</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p> <p>1. Kebutuhan sistem</p> <p>2. Rancangan output sistem dengan visio</p> <p>3. Rancangan desain input dengan visio</p> <p>4. Rancangan laporan</p>	10%



						5. Rancangan flowchat program 6. Studi kasus	
26, 27	Mahasiswa mampu menerapkan hasil analisis terhadap sebuah sistem (studi kasus) dan merancang sistem sesuai kebutuhan dengan pengembangan sistem pendekatan berorientasi objek	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi masalah pada sistem sistem yang berjalan dan yang di usulkan dengan usecase, activity diagram, squence diagram dan class diagram</li> <li>2. Perancangan sistem dengan pendekatan berorientasi objek secara rinci</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Simulasi, demonstrasi</li> <li>3. Diskusi</li> <li>4. Pembelajaran kolaboratif</li> <li>5. Belajar Mandiri</li> <li>6. Implementasi bahasa pemodelan UML</li> <li>7. Implementasi Visio</li> </ol>	2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit) Pratikum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanya jawab</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Tugas terstruktur</li> <li>4. Tugas Mandiri</li> <li>5. Keaktifan</li> <li>6. Pratikum</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebutuhan sistem yang akan dikembangkan</li> <li>2. Rancangan use case sistem dengan UML</li> <li>3. Rancangan desain activity diagram dengan UML</li> <li>4. Rancangan squence diagram dengan UML</li> <li>5. Rancangan Class diagram dengan UML</li> <li>6. Studi kasus</li> <li>7. Presentasi kelompok</li> </ol>	5%
28, 29	Mahasiswa mampu menerapkan hasil analisis terhadap sebuah sistem (studi kasus) dan merancang sistem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi masalah pada sistem sistem yang berjalan dan yang di usulkan dengan usecase, activity</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Simulasi, demonstrasi</li> <li>3. Diskusi</li> <li>4. Pembelajaran kolaboratif</li> <li>5. Belajar Mandiri</li> </ol>	2 kali tatap muka ( 4 x 50 menit) Pratikum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanya jawab</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Tugas terstruktur</li> <li>3. Tugas Mandiri</li> <li>5. Keaktifan</li> </ol>	<p>Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan</p>	10%

	sesuai kebutuhan dengan pengembangan sistem pendekatan berorientasi objek	diagram, sequence diagram dan class diagram 2 Perancangan sistem dengan pendekatan berorientasi objek secara rinci	6. Implementasi bahasa pemodelan UML 7. Implementasi Visio		6. Pratikum	1. Kebutuhan sistem yang akan dikembangkan 2. Rancangan use case sistem dengan UML 3. Rancangan desain activity diagram dengan UML 4. Rancangan sequence diagram dengan UML 5. Rancangan Class diagram dengan UML 6. Studi kasus 7. Presentasi kelompok	
30, 31	Mahasiswa dapat mempresentasikan hasil analisis dan perancangan sistem pada suatu perusahaan	1. Analisis kebutuhan 2. Perancangan usecase model 3. Perancangan berorientasi objek secara rinci	1. Presentasi Kelompok 2. Kumpulan makalah	2 kali tatap muka (4 x 50 menit) Praktikum	1. Tanya jawab 2. Diskusi 3. Tugas terstruktur 4. Tugas Mandiri 5. Keaktifan 6. Pratikum	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan Rancangan sistem yang diusulkan dengan pemodelan berorientasi objek	10%
32	<b>Ujian Akhir Semester</b>	Ujian tertulis Ujian Praktek		90 Menit			

## Tugas mahasiswa dan penilaian

### 1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
1-2	Konsep dasar Analisis dan Desain sistem	Mandiri	Jelaskan perbedaan analisis dan desain	30 Menit	Medeskripsikan analisis dan desain	Mahasiswa mampu membedakan analisis dan desain	10
		Terstruktur	Membuat paper "Sejarah OOA dan OOD"	1 Minggu	Menuangkan sejarah OOA dan OOD dalam bentuk paper	Mahasiswa dapat membuat paper terkait dengan sejarah, peran, tujuan dan manfaat OOA dan OOD	
2-3	Karakteristik sistem objek	Mandiri	Jelaskan karakteristik orientasi objek	30 Menit	Menjelaskan karakteristik orientasi objek dan menjelaskan objek	Mahasiswa dapat memberikan contoh dan menjelaskan karakteristik orientasi objek	10
		Terstruktur	Memberikan contoh implementasi dari masing - masing karakteristik orientasi objek	1 Minggu	Menunjukkan contoh dan menjelaskan karakteristik berorientasi objek	Mahasiswa dapat memberikan contoh	

						implementasi peran dari - Abstraksi - Encapsulation - Inheritance - Polimorphism	
5 - 6	1. Analisis sistem yang berjalan 2. Pengenalan tools UML	Mandiri	Amanti sistem berjalan pada perpustakaan, jelaskan masalah yang terjadi ?	90 Menit	Menjelaskan sistem informasi perpustakaan yang berjalan. Menunjukkan model relasi dalam usecase	Mahasiswa dapat menjelaskan dan membuat model untuk sistem informasi perpustakaan	10
		Terstruktur					
7 - 8	1. Kebutuhan 2. Analisis kebutuhan 3. Mengapa kebutuhan itu penting 4. Model sistem dengan usecase diagram	Mandiri	Membuat rancangan model dengan UML, untuk sistem ATM	90 Menit	Menunjukkan hasil rancangan usecase diagram dengan UML, dan menjelaskan scenarionya.	Mahasiswa dapat membuat rancangan model sistem ATM dengan Usecase diagram	10
		Terstruktur	Amanti kebutuhan sistem pada sistem perpustakaan, jelaskan ?	1Minggu	Menunjukkan hasil rancangan usecase diagram	Mahasiswa dapat Mendeskripsi	

	5. Simbol usecase diagram		Buat rancangan model dengan UML, untuk sistem ATM		dengan UML, dan menjelaskan scenarionya sistem Perpustakaan	kan kebutuhan dan Membuat rancangan model sistem perpustakaan dengan Usecase diagram dan skenario sistem	
9-10	1. Use case 2. State chat	Mandiri	Buat rancangan model dengan use case dan state chat ? dari studi kasus	90 Menit	Menerangkan studi kasus yang dianalisa, objek dan entitas yang ada	Mahasiswa dapat Membuat rancangan model sistem perpustakaan yang diusulkan dengan Usecase diagram dan skenario sistem dan state diagram	10
		Terstruktur					
11-12	1. Activity Diagram - Analisis sistem yang berjalan	Mandiri	Jelaskan perbedaan activity diagram dan DAD Menerapkan komponen activity diagram	90 Menit	Penjelasan activity diagram dan DAD, menunjukkan Contoh penerapan activity diagram	Mahasiswa dapat enjelaskan komponen activity diagram dan mempraktekan dan	10

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Symbol activity diagram</li> </ul> <p>3. Elemen activity diagram</p>	Terstruktur	Open file usecase diagram sistem perpustakaan, buatlah activity diagram dari studi kasus tersebut	1Minggu	dari studi kasus ATM	menunjukkan hasil menerapkan activity diagram dari studi kasus ATM	
13-14	<p>1. Class diagram</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi class pada sistem yang berjalan dengan class diagram yang di usulkan</li> <li>2. Simbol dalam class diagram</li> <li>3. Penentuan atribut dari class diagram</li> </ol> <p>2. Membuat pemodelan sistem dengan menerapkan class diagram</p>	Mandiri	Jelaskan perbedaan class diagram dan relasi antar tabel/metode terstruktur Jelaskan komponen class diagram	90 Menit	Menjelaskan komponen class diagram dan Contoh penerapan class diagram dari studi kasus ATM	Mahasiswa dapat : 1. Menjelaskan perbedaan dan class diagram dan relasi antar tabel. 2. Menjelaskan komponen class diagram. 3. Membuat rancangan model class diagram pada sistem perpustakaan yang diusulkan .	10
		Terstruktur	Open file model sistem perpustakaan, buatlah class diagram dari studi kasus tersebut	1Minggu			
16-17	1. Sequence diagram	Mandiri	Jelaskan pengertian squence diagram Jelaskan komponen class diagram	90 Menit	Menjelaskan komponen squeece diagram dan Contoh	Mahasiswa dapat :	10

	2. Membuat objek dan pesan dalam sequence diagram		Open file model sistem perpustakaan, buatlah sequence diagram dari studi kasus tersebut.	1Minggu	penerapan sequence diagram dari studi kasus ATM	1. Menjelaskan sequence dan 2. Menerapkan komponen sequence diagram. 3. Membuat rancangan model sequence diagram pada sistem ATM .	
		Terstruktur					
18-19	1. Colaboration diagram 2. Membuat pemodelan sistem dengan menerapkan colaboratin diagram	Mandiri	Jelaskan simbol dan relasi dalam colaboration diagram dan menerapkan dalam studi kasus	90 Menit	Menjelaskan simbol dan relasi colaboration diagram. Menunjukkan hasil penerapan colaboration dalam studi kasus pengembangan sistem	Mahasiswa dapat : 1. Menjelaskan dan 2. Menerapkan komponen colaboration diagram. 3. Membuat rancangan model colaboration diagram pada sistem perpustakaan yang diusulkan .	10

		Terstruktur	Amati sistem perpustakaan, buat model coloboration diagram	1Minggu	Hasil penerapan coloboration diagram	Mahasiswa dapat menjalankan dan menerapkan coloboration dengan studi kasus berbeda	
20-21	1. Identifikasi pada sistem yang berjalan dan kebutuhan sistem 2. Penerapan rancangan desain sistem yang di usulkan dengan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penerapan use case dan tersetruktur DAD</li> <li>2. Usecase diagram</li> <li>3. Aktivty diagram</li> <li>4. Squence diagram</li> <li>5. State diagram</li> </ol>	Mandiri	Analisis sistem penjualan buku secara online, dan buatlah rancangan sistem yang di usulkan berdasarkan kebutuhan sistem	90 Menit	Menjelaskan hasil analisa dan menunjukkan hasil perancangan sistem yang di usulkan dengan UML	Mahasiswa dapat : menjelaskan hasil analisis, requirmen sistem, dan menerapkan rancangan dengan : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usecase diagram</li> <li>2. Activity diagram</li> <li>3. Class diagram</li> <li>4. Squence diagram</li> <li>5. Coloborat ion diagram</li> <li>6. State diagram</li> </ol>	10
		Terstruktur					10



23-24	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi pada sistem sistem yang di usulkan</li> <li>2. Rancangan desain ouput dengan visio</li> <li>3. Rancangan desain input dengan visio</li> <li>4. Konsep Rancangan laporan</li> <li>5. Pengenalan sistem pengkodean</li> <li>6. Pengenalan flowchat program</li> </ol>	Mandiri	Buat desain output/input	90	Rancangan desain output/input	Mahasiswa dapat : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerapkan rancangan output</li> <li>2. Mahasiswa dapat menerapkan rancangan input</li> </ol>	10
		Terstruktur	Kerja kelompok, cari contoh studi kasus pada jurnal penelitian dan kembangkan dengan komponen UML	1 Minggu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menunjukkan jurnal penelitian terkait dengan OO</li> <li>- Hasil desain analisis</li> <li>- Rancangan sistem yang di usulkan dengan UML</li> </ul>	Mahasiswa dapat: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat makalah pengembangan sistem</li> <li>2. Analisis sistem yang berjalan dan yang diusulkan</li> <li>3. Buat use cse diagram, activity diagram, class diagram, squence diagram, state</li> </ol>	

						diagram, colaborasi diagram 4. Persiapkan presentasi kelompok	
25-30	1. Identifikasi masalah pada sistem sistem yang berjalan dan yang di usulkan dengan usecase, activity diagram, sequence diagram dan class diagram 2. Perancangan sistem dengan pendekatan berorientasi objek secara rinci	Mandiri	Kerja kelompok, cari contoh studi kasus pada jurnal penelitian dan kembangkan dengan komponen UML. Dari studi kasus anda di minta untuk melakukan tahapan perancangan sistem dengan salah satu tools perancangan berorientasi objek, dengan tahapan berikut :  1. Menganalisa sistem kebutuhan sistem yang akan di kembangkan 2. Rancangan use case sistem dengan UML 3. Rancangan desain activity diagram dengan UML 8. Rancangan sequence diagram dengan UML 9. Rancangan Class diagram dengan UML 10. Studi kasus 11. Presentasi kelompok	Menit	1. Hasil rancangan sistem yang di usulkan 2. Penerapan tools UML 3. Presentasi 4. Makalah 5. Keaktifan	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan mengimplementasikan 1. Kebutuhan sistem yang akan dikembangkan 2. Rancangan use case sistem dengan UML 3. Rancangan desain activity diagram dengan UML 4. Rancangan sequence diagram dengan UML 5. Rancangan Class di	10
		Terstruktur		2 Minggu			

						agram dengan UML 6. Desain output / input 7. Presentasi kelompok.	
--	--	--	--	--	--	--	--

## 2. Penilaian

Aspek Penilaian

- 1) **Sikap** : cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas, sikap analisa lingkungan sekitar serta dapat bekerjasama tim, saling peduli antar teman dan cara pembuatan model sistem.
- 2) **Pengetahuan** : Penguasaan materi yang ditunjukkan dalam diskusi, presentasi, tugas individu dan tugas kelompok, ujian tengah semester dan ujian akhir semester
- 3) **Keterampilan** : kreatifitas membuat ppt, menggunakan tools pemodelan, menganalisis dan rekomendasi sistem, dan membuat model perancangan sistem.

### Bobot Penilaian

Bobot Nilai Harian (NH) nilai tugas terstruktur = 2





Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 2

Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 3

Nilai Akhir

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{2 \text{ NH} + 2 \text{ UTS} + 3 \text{ UAS}}{7}$$

Bandar Lampung, 13 Juni 2021

Disusun oleh	Diperiksa oleh	Diperiksa oleh	Disahkan oleh
 <b>Hendra Kurniawan.,M.T.I</b> <b>Dosen Penanggungjawab</b>	 <b>Penanggungjawab Kelompok</b> <b>Bidang Keilmuan (KBK)</b>	  <b>Ketua Program Studi</b> <b>Sistem Informasi</b>	  <b>Dekan</b> <b>Fakultas Ilmu Komputer</b>