



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 16		Tanggal Terbit 13 Juni 2021
Matakuliah : Pemrograman Berorientasi Objek	Semester: 4 [empat]	sks: 4	Kode MK: SIF21419	
Program Studi : S1 – Sistem Informasi	Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Hendra Kurniawan, S.Kom., M.T.I			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none">Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan PancasilaMenunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri <p>Keterampilan Umum: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.</p> <p>CP Keterampilan Khusus</p> <ol style="list-style-type: none">Mampu menerapkan konsep dan teori dasar pemrograman komputer untuk membantu memecahkan masalah.Mampu mengidentifikasi beberapa bahasa pemrograman beserta karakteristiknya. <p>CP Pengetahuan Mampu menerapkan konsep dan teori dasar pemrograman komputer untuk membantu memecahkan masalah.</p>			

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)		<ol style="list-style-type: none"> Memahami konsep dan teknik pemrograman berorientasi objek Memahami prinsip rekayasa perangkat lunak pada Object Oriented Language Memahami fundamentals of programming in Java Mampu mendesain dan menerapkan Object-Oriented software untuk memberikan solusi dunia nyata 					
Deskripsi Matakuliah :		<p>Penekanan pada matakuliah ini adalah pada pengembangan skill, sehingga mahasiswa memiliki kemampuan membuat program berorientasi objek menggunakan Java dengan kaidah-kaidah konsep pemrograman berorientasi objek yang telah dibahas di kelas teori dan diujikan pada kelas praktikum. Diharapkan dari mata kuliah ini mahasiswa mampu menganalisis masalah, menawarkan solusi, dan membuat program berorientasi objek dengan bahasa Java, baik secara mandiri, maupun berkelompok.</p>					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa memahami dan menjelaskan serta menggunakan Java untuk menyelesaikan masalah-masalah yang bersifat sederhana.	Pengenalan Java <ol style="list-style-type: none"> Pengenalan Java Instalasi Netbeans Tipe Data, Variabel, dan Konstanta Variabel Array Operator, Pernyataan Kondisional, dan Perulangan 	a. Diskusi: Penjelasan silabus & SAP, aturan kuliah, tugas, penilaian dan strategi pembelajaran di kelas.	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%

			<ul style="list-style-type: none"> b. Penjelasan Materi <ul style="list-style-type: none"> o Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait dengan materi. o Memilih mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. 				
2,3	Mahasiswa memahami dan menjelaskan serta menerapkan konsep-konsep dasar pada pemrograman berorientasi objek dan Java	Konsep Dasar Pemrograman Berorientasi Objek <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Class 3. Object 4. Modifier 5. Field 6. Method 7. Keyword: this 8. Constructor 	<ul style="list-style-type: none"> a. Penyampaian Materi b. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait dengan materi. c. Memilih mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. d. Mahasiswa diberikan studi 	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%

			kasus menggunakan konsep oop				
--	--	--	------------------------------------	--	--	--	--

4,5	Mampu menjelaskan dan mengimplementasikan konsep hubungan antar kelas (Agregasi dan Komposisi) pada Java	Agregasi dan Komposisi 1. Diagram kelas Hubungan antar kelas 1. Asosiasi 2. Agregasi 1. Komposisi	a. Penyampaian Materi b. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait dengan materi. c. Memilih mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. d. Mahasiswa diberikan studi kasus menggunakan konsep oop	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%
-----	--	--	--	------	-------------	---	----

6,7	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengimplementasikan konsep Inheritance dan Polimorfisme pada Java	Inheritance dan Polimorfisme 1. Pendahuluan 2. Inheritance 3. Polymorphism 4. Reference variable casting	a. Penyampaian Materi b. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait dengan materi. c. Memilih mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. d. Mahasiswa diberikan studi kasus menggunakan konsep oop	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%
8	Ujian Tengah Semester			90			

9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengimplementasikan konsep Interface dan Abstract pada Java	Interface dan Abstract 1. Interface 2. Abstract 3. Keyword: super	a. Penyampaian Materi b. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait dengan c. Mahasiswa diberikan studi kasus menggunakan konsep oop	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%
10	Mampu menjelaskan dan mengimplementasikan Exception Handling pada Java	Exception 1. Introduction 2. Kesalahan perangkat keras dan lunak 3. Kesalahan algoritma 4. Exception	a. Penyampaian Materi b. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait c. Mahasiswa diberikan studi kasus menggunakan konsep oop	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%

11	Mampu menjelaskan dan menerapkan penggunaan Stream dan Operasi File pada Java	Stream dan Operasi File A. Stream B. Input dan Output C. Operasi File D. Komunikasi antar objek E. Object Serialization F. Modifier Transient	a. Penyampaian Materi b. f. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait c. Mahasiswa diberikan studi kasus menggunakan konsep oop	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan penggunaan Multithreading	Multithreading 1. Introduction 2. Operasi tread 3. Method pada tread 4. Sinkronisasi	a. Penyampaian Materi b. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait dengan materi. c. Memilih mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. d. Mahasiswa diberikan studi kasus	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%

			menggunakan konsep oop e. Mengembangkan aplikasi sederhana untuk menguji pemahaman tentang OOP.				
--	--	--	--	--	--	--	--

13	Mampu menjelaskan dan menerapkan penggunaan JDBC pada Java	Java Database Connectivity (JDBC) A. Pendahuluan 1. Inisialisasi Driver 2. Koneksi Database 3. Operasi Database 4. Menutup Koneksi Database B. Contoh Program	a. Penyampaian Materi b. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait dengan materi. c. Memilih mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. f. Mahasiswa diberikan studi kasus menggunakan konsep oop g. Mengembangkan aplikasi sederhana untuk menguji pemahaman tentang OOP	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%
----	--	--	---	------	-------------	---	----

13	Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan dan menerapkan GUI pada Java	Graphical User Interface (GUI) 1. AWT dan Swing 2. Komponen AWT 3. Komponen Swing 4. Komponen utama pada GUI 5. Basic User Interface Component dengan Swing 6. Pengaturan Layout 7. Event handling	a. Penyampaian Materi b. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait dengan materi. c. Memilih mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. h. Mahasiswa diberikan studi kasus menggunakan konsep oop i. Mengembangkan aplikasi sederhana untuk menguji pemahaman tentang OOP	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%
----	--	--	---	------	-------------	---	----

14	Mahasiswa membangun program berbasis Java berdasarkan konsep-konsep pemrograman berorientasi obyek	Project Coding Test	<ul style="list-style-type: none"> a. Penyampaian Materi b. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait dengan materi. c. Memilih mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. d. Mahasiswa diberikan studi kasus menggunakan konsep oop e. Mengembangkan aplikasi sederhana untuk menguji pemahaman tentang OOP 	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%
----	--	----------------------------	---	------	-------------	---	----

15	Mahasiswa membangun program berbasis Java berdasarkan konsep-konsep pemrograman berorientasi obyek	Project Coding Test	<ul style="list-style-type: none"> a. Penyampaian Materi b. Mahasiswa menyimak, memahami, mengkaji, mendeskripsikan serta mendiskusikan hal terkait dengan materi. c. Memilih mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. d. Mahasiswa diberikan studi kasus menggunakan konsep oop e. Mengembangkan aplikasi sederhana untuk menguji pemahaman tentang OOP 	2x55	Tanya Jawab	Pemahaman materi dan ketepatan menjawab dalam setiap pertanyaan yang diajukan	5%
----	--	----------------------------	---	------	-------------	---	----

16	Ujian Akhir Semester			90			
----	----------------------	--	--	----	--	--	--

Daftar Referensi:

1. Head First Java, 2nd edition, 2008, Bert Bates and Kathy Sierra, O'Reilly
2. Wu, Thomas C, (2010). An Introduction to Object Oriented Programming With Java (Fifth Edition), Mc Graw-Hill
3. Flask, Ricardo, (.....). Java for Beginner (Second Edition)
4. Kurniawan, Hendra, (2019). Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek. IIB Darmajaya

Tugas mahasiswa dan penilaian

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
1 s.d 7 & 9 s.d 13	1. Materi minggu ke-1 s.d minggu ke-7 2. Materi minggu ke-9 s.d minggu ke-13	Mandiri	Objek Pengerjaan <ul style="list-style-type: none"> - Menjawab soal teroris mengenai materi pemrograman berorientasi objek yang sesuai dengan Silabus secara mandiri - Menyelesaikan studi kasus secara praktik di laboratorium yang sesuai dengan Silabus yang ada secara mandiri dan setiap minggu. 	Setiap Minggu	1. Ketetapan penjelasan pada setiap pertanyaan yang diajukan dan sesuai dengan makna dan arti. 2. Ketepatan dan kebenaran langkah-langkah dalam pembuatan program sesuai dengan Silabus yang ada pada setiap praktiknya.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan setiap pertanyaan yang diajukan dengan tepat dan ringkas 2. Mahasiswa dapat memahami setiap materi secara teoritis dan mampu menerapkannya secara praktik di lab secara tepat	
		Terstruktur					

7	Kuis Sebelum UTS 1. Materi minggu ke-1 s.d minggu ke-7	Mandiri	Objek Pengerjaan <ul style="list-style-type: none"> - Menjawab soal teroris mengenai materi pemrograman berorientasi objek yang sesuai dengan Silabus secara mandiri - Menyelesaikan studi kasus secara praktik di laboratorium yang sesuai dengan Silabus yang ada secara mandiri dan setiap minggu. 	1 kali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketetapan penjelasan pada setiap pertanyaan yang diajukan dan sesuai dengan makna dan arti. 2. Ketepatan dan kebenaran langkah-langkah dalam pembuatan program sesuai dengan Silabus yang ada pada setiap praktiknya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan setiap pertanyaan yang diajukan dengan tepat dan ringkas 2. Mahasiswa dapat memahami setiap materi secara teoritis dan mampu menerapkannya secara praktik di lab secara tepat 	
		Terstruktur					

15	Kuis Sebelum UAS 1. Materi minggu ke-9 s.d minggu ke-13	Mandiri	Objek Pengerjaan <ul style="list-style-type: none"> - Menjawab soal teroris mengenai materi pemrograman berorientasi objek yang sesuai dengan Silabus secara mandiri - Menyelesaikan studi kasus secara praktik di laboratorium yang sesuai dengan Silabus yang ada secara mandiri dan setiap minggu. 	1 kali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketetapan penjelasan pada setiap pertanyaan yang diajukan dan sesuai dengan makna dan arti. 2. Ketepatan dan kebenaran langkah-langkah dalam pembuatan program sesuai dengan Silabus yang ada pada setiap praktiknya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan setiap pertanyaan yang diajukan dengan tepat dan ringkas 2. Mahasiswa dapat memahami setiap materi secara teoritis dan mampu menerapkannya secara praktik di lab secara tepat 	
		Terstruktur					

9-15	Final Project	Kelompok	Objek Pengerjaan <ul style="list-style-type: none"> - Setiap kelompok memiliki proyek yang akan dikerjakan sebagai tugas besarnya. - Luaran yang dihasilkan dalam bentuk CD Program dan hardcopy berisi penjelasan tentang proyek masing-masing kelompok dan ditandatangani oleh Dosen Pengampu. 	1 kali	Ketepatan dan kebenaran langkah-langkah dalam pembuatan program berdasarkan studi kasus yang dibuatkan tanpa keluar dari kaidah pemrograman berorientasi objek	Mahasiswa dapat menyelesaikan secara baik sesuai dengan bentuk dan wujud dari penggunaannya.	
		Terstruktur					

Penilaian

Aspek Penilaian:

- 1) Sikap : Cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas.
- 2) Pengetahuan : Penguasaan materi yang ditunjukkan dalam berdiskusi secara kelompok melalui tugas, UTS dan UAS
- 3) Keterampilan :

2. 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
 Hendra Kurniawan, M.T.I Dosen Penanggungjawab	 Penanggungjawab Kelompok Bidang Keilmuan (KBK)	 Ketua Program Studi Sistem Informasi	 Dekan Fakultas Ilmu Komputer