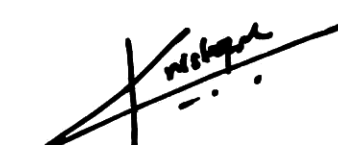




UNIVERSITAS NEGERI MANADO
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot		Semester	Tahun Ajaran
Pemrograman Berorientasi Objek	5644324	Algoritma Dan Pemrograman	T = 2	P = 1		Ganjil 2025/2026
Otorisasi/ Pengesahan	Pengembang RPS		Koordinator MK		Koordinator Prodi	
	Tim Pengembang RPS Prodi TI		 ALFIANSYAH HASIBUAN,S.Kom, M.Kom		 Kristofel Santa, S.ST, M.MT	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL Prodi) yang Dibebankan pada Mata Kuliah					
	CPL-1	Mampu menerapkan prinsip matematika dan ilmu komputer dalam menyelesaikan masalah rekayasa.				
	CPL-2	Mampu merancang dan mengimplementasikan sistem berbasis teknologi informasi.				
	CPL-3	Mampu mengkomunikasikan gagasan dan hasil kerja dalam bentuk tertulis dan lisan.				
	CPL-4	Mampu bekerja dalam tim secara efektif.				
	CPL-5	Menunjukkan sikap profesional dan etika dalam praktik keinsinyuran.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK-1	Menjelaskan konsep dasar pemrograman berorientasi objek.				
	CPMK-2	Mengimplementasikan prinsip OOP seperti enkapsulasi, pewarisan, dan polimorfisme.				
	CPMK-3	Menerapkan konsep OOP dalam pengembangan perangkat lunak sederhana.				
	CPMK-4	Menganalisis permasalahan dan merancang solusi menggunakan pendekatan OOP.				
	CPMK-5	Menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama dalam tim saat mengembangkan proyek.				
	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)					

	Sub-CPMK-1	Mengidentifikasi prinsip dasar OOP dan paradigma pemrograman.				
	Sub-CPMK-2	Menerapkan enkapsulasi menggunakan class dan objek.				
	Sub-CPMK-3	Mengembangkan aplikasi sederhana berbasis objek.				
	Sub-CPMK-4	Menganalisis kebutuhan sistem dan mengubahnya menjadi rancangan berbasis objek.				
	Sub-CPMK-5	Membuat laporan proyek dan mempresentasikan hasil pengembangan aplikasi OOP.				
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK					
		Sub-CPMK-1	Sub-CPMK-2	Sub-CPMK-3	Sub-CPMK-4	Sub-CPMK-5
	CPMK-1	Menjelaskan konsep dasar pemrograman berorientasi objek.				
	CPMK-2		Menerapkan enkapsulasi menggunakan class dan objek.			
	CPMK-3			Mengembangkan aplikasi sederhana berbasis objek.		
	CPMK-4			Menganalisis kebutuhan sistem dan mengubahnya menjadi rancangan berbasis objek.		
	CPMK-5				Membuat laporan proyek dan mempresentasikan hasil pengembangan aplikasi OOP.	

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip dasar Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) seperti enkapsulasi, pewarisan, dan polimorfisme, serta penerapannya dalam membangun aplikasi berbasis objek. Mahasiswa akan belajar menganalisis permasalahan dan merancang Solusi menggunakan pendekatan objek. Praktikum dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Java atau Python dengan IDE seperti NetBeans atau VSCode.
Bahan Kajian Materi Pembelajaran	Pengantar OOP dan paradigma pemrograman Class dan Object Konstruktor dan Method Enkapsulasi Pewarisan (Inheritance) Polimorfisme Abstract Class dan Interface Package dan Access Modifier Exception Handling Collection dan ArrayList File Handling GUI Dasar (Swing / Tkinter) Mini Project (Perancangan) Presentasi dan Demo Proyek
Bahan Pustaka	Deitel, H.M., & Deitel, P.J. (2017). Java: How to Program (10th ed.). Pearson. Liang, Y. D. (2021). Introduction to Java Programming and Data Structures. Pearson. Savitch, W. (2018). Absolute Java. Pearson. Oracle Java Documentation – https://docs.oracle.com/javase/ Python OOP Reference – https://docs.python.org/3/tutorial/classes.html
Dosen Pengampu	- ALFIANSYAH HASIBUAN, S.KOM, M.KOM - KRISTOFEL SANTA, SST., MMT
Mata Kuliah Prasyarat	Struktur Data

Mg ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub- CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Bentuk Penilaian	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mengidentifikasi prinsip dasar OOP	Mahasiswa menjelaskan prinsip OOP (class, object, inheritance)	Kriteria: $\geq 70\%$ benar Teknik: Kuis & observasi	a. Pengenalan OOP b. Diskusi studi kasus sederhana: "Mengapa OOP dibutuhkan?" c. Tugas membuat mindmap konsep OOP	Forum diskusi + kuis online (Google Form)	Deitel (2017), Liang (2021)	10%
2	Menerapkan class dan object	Mahasiswa membuat program sederhana dengan class dan object	Program berjalan sesuai permintaan Teknik: Penugasan coding	a. Penjelasan penggunaan class & object b. Mini project: "Aplikasi Mahasiswa" c. Implementasi kode program dasar	Unggah tugas latihan class-object di LMS	Deitel (2017), Liang (2021)	10%
3	Konstruktor & method	Mahasiswa menggunakan konstruktor dan membuat method	Program memiliki konstruktor dan method Teknik: Tugas praktik	a. Penjelasan konstruktor dan method b. Case method: "Mengatur data buku perpustakaan"	Kuis + unggah file kode program	Savitch (2018)	5%

				c. Tugas membuat konstruktor & method			
4	Enkapsulasi	Mahasiswa mengimplementasikan access modifier	Modifier digunakan tepat Teknik: Praktikum & observasi	a. Penjelasan konsep enkapsulasi b. Studi kasus: sistem ATM c. Modifikasi access modifier dalam kode	Video simulasi, latihan soal di LMS	Liang (2021)	5%
5	Pewarisan	Mahasiswa mengimplementasikan inheritance antar class	Class turunan berhasil dijalankan Teknik: Penugasan coding	a. Penjelasan konsep inheritance b. Case method: Karyawan → Manajer c. Buat hirarki class dengan inheritance	Forum diskusi + unggah kode pewarisan	Savitch (2018), Liang (2021)	5%
6	Polimorfisme	Mahasiswa menerapkan overloading & overriding	Overloading/Overriding digunakan tepat Teknik: Ujian praktik	a. Kuliah tentang polimorfisme b. Case method: Sistem kendaraan c. Implementasi fungsi polymorphism	Kuis online, latihan di IDE	Deitel (2017)	5%

7	Interface & abstract class	Mahasiswa mengimplementasikan interface & abstract class	Struktur program sesuai OOP Teknik: Penilaian kode	a. Penjelasan abstract & interface b. Project: Sistem pembayaran digital c. Penugasan pembuatan class abstrak	Tugas kelompok desain antarmuka class	Liang (2021)	5%
8	UTS						
9	Package & modifier	Mahasiswa membuat struktur package	Folder dan akses class sesuai struktur Teknik: Penugasan coding	a. Penjelasan package Java/Python b. Studi kasus aplikasi modular c. Buat package dengan 3 class	Diskusi + latihan struktur package	Liang (2021)	10%
10	Exception handling	Mahasiswa menulis program try-catch	Error tertangani dengan benar Teknik: Review kode	a. Penjelasan error handling b. Studi kasus: validasi input user c. Tugas: Tangani 3 jenis error	Kuis online + simulasi error	Deitel (2017)	10%
11	ArrayList & koleksi	Mahasiswa menyimpan data dinamis	Operasi list berhasil dilakukan Teknik: Tugas praktik	a. Penjelasan ArrayList & List b. Case method: Data pelanggan toko c. Buat data	Latihan manipulasi data	Liang (2021), Deitel (2017)	5%

				dinamis pelanggan			
12	File I/O	Mahasiswa menulis dan membaca file	File tersimpan & terbaca benar Teknik: Demo program	a. Input/output file teks b. Case method: Simpan data mahasiswa ke file c. Buat program file I/O	Tugas unggah file hasil praktik	Savitch (2018)	5%
13	GUI	Mahasiswa membangun antarmuka GUI	Event handler berjalan baik Teknik: Observasi & penilaian	a. Pengenalan GUI dengan Tkinter/Swing b. Project kecil: Kalkulator GUI c. Tugas desain form	Demo GUI via video atau live	Deitel (2017), Tkinter Docs	10%
14	Rencana proyek	Mahasiswa menyusun dan merancang proyek akhir	Proposal lengkap dan logis Teknik: Presentasi & rubrik proyek	a. Penyusunan perencanaan proyek b. PBL: Kelompok proyek mini aplikasi c. Penugasan proposal proyek	Review proposal proyek di forum	Semua sumber	5%
15	Presentasi proyek	Mahasiswa mendemokan program akhir	Program berjalan & teamwork baik Teknik: Rubrik presentasi & demo	a. Presentasi di kelas b. Project Based Learning c. Tugas presentasi final	-	Semua sumber	10%

SISTEM PENILAIAN DAN SISTEM EVALUASI

A. Sistem Penilaian

1. Sistem penilaian menggunakan penilaian acuan pokok pada RPS.
2. Komponen, bobot, dan rentang penilaian sebagai berikut:
 - Komponen: nilai kompetensi (CPMK) sebesar 90% dan nilai kehadiran sebesar 10%.
 - Nilai akhir mata kuliah = jumlah nilai CPMK + nilai kehadiran.
 - Bobot masing-masing CPMK dan kehadiran dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	Kompetensi dan Kehadiran	Bobot Penilaian						Target Pengukuran	
		Tugas (10%)	Quiz (10%)	UTS (10%)	UAS (15%)	Project (50%)	Kehadiran	Maksimal	Konversi
1.	CPMK-1	-	5%	-	-	-		100	A-E
2.	CPMK-2	10%	-	-	-	-		100	A-E
3.	CPMK-3	-	5%	5%	5%	-		100	A-E
4.	CPMK-4	-	-	5%	5%	25%		100	A-E
5.	CPMK-5	-	-	5%	5%	25%		100	A-E
6.	Kehadiran						0%		
TOTAL		10%	10%	15%	15%	50%	0%	100%	

- Rentang penilaian huruf mengikuti tabel berikut.

No	Rentang Nilai Angka Skala 100	Nilai Angka Skala 4	Nilai Huruf
.			

1.	80,00 – 100,00	4,00	A
2.	68,00 – 79,99	3,00	B
3.	56,00 – 67,99	2,00	C
4.	45,00 – 55,99	1,00	D
5.	00,00 – 44,99	0,00	E

B. Sistem Evaluasi

1. Mahasiswa dinyatakan lulus dalam mata kuliah ini bila nilai minimal C.
2. Nilai kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan harus lebih dari 75%, bila kurang dari nilai tersebut maka nilai otomatis E.