



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	RPS	S1.SK-FT-UNDIP	047
-------------------	------------	-----------------------	------------

Revisi ke	1
Tanggal	5 Juli 2022
Dikaji Ulang Oleh	Ketua Program Studi Teknik Komputer
Dikendalikan Oleh	GPM Teknik Komputer
Disetujui Oleh	Dekan Fakultas Teknik

UNIVERSITAS DIPONEGORO		SPMI-UNDIP/RPS/S1.SK-FT-UNDIP/047	Disetujui Oleh Dekan Fak. Teknik
Revisi ke 1	Tanggal 5 Juli 2022	Rencana Pembelajaran Semester	



UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM SARJANA

SPMI-
UNDIP/RPS/S1.SK-
FT-UNDIP/047

RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Pemrograman Berorientasi Objek	PTSK6406	Umum	T=3	P=0	5	5 Juli 2022
OTORISASI/PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		Koordinator RMK		KaPRODI	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL yang dibebankan pada MK					
	CPL 3	Memiliki pemahaman keilmuan dan penguasaan keterampilan di bidang teknik komputer, meliputi sistem tertanam dan robotika, jaringan dan keamanan komputer, rekayasa perangkat lunak, multimedia, game, dan kecerdasan				
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)					
	CPMK 3-6	Mampu membuat perangkat lunak untuk keperluan <i>Internet of things</i> dengan menerapkan metode-metode pengembangan yang ada, terutama untuk aplikasi berbasis desktop, web, dan perangkat bergerak				
	CPMK 3-7	Mampu melakukan integrasi sistem aplikasi yang ada baik pada level data maupun logik melalui penerapan konsep-konsep <i>application programming interface</i> (PI) maupun <i>middleware</i> .				
	CPMK 3-9	Mampu membuat perangkat lunak yang menerapkan model-model komputasi cerdas untuk berbagai domain permasalahan				
Deskripsi Singkat	Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan belajar mengenai konsep pemrograman berorientasi objek menggunakan Java 2 SDK dengan menggunakan IDE Eclipse, Netbeans.					
Bahan Kajian Materi Pembelajaran	1. Pemrograman berorientasi objek 2. Variabel, tipe data, dan operator 3. Penyeleksian kondisi dan perulangan 4. Array dan String 5. Kelas dan Method 6. Package dan Modifier 7. Kelas Inner, Kelas Abstrak, Interface 8. Aplikasi GUI AWT 9. Aplikasi GUI Layout Management 10. Aplikasi GUI Java Swing dan Event Handling 11. Kondisi pengecualian					

Pustaka		1. Deitel , JAVA How to Program, 7th ed, Pearson Education, Inc., New Jersey,USA. 2. 2. Menguasai Java 2 & Object Oriented Programming, Benny Hermawan 3. 3. Pemrograman Berorientasi Obyek dengan Java 2 Platform Micro Edition (J2ME)				
Pengampu		Dr. Oky Dwi Nurhayati, ST, MT				
Prasyarat		-				
Media Pembelajaran		Papan Tulis, LCD Projector, Laptop, dan Power Point				
Mg ke-	Sub-CPMK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Penilaian	Bentuk pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot (%)
		Indikator dan Kriteria	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu memahami bahasa pemrograman paling sedikit 80% tepat.	• Mampu menjelaskan perbedaan OOP dan pemrograman prosedural	Ceramah, Diskusi		Pendahuluan • Iktisar - Pengenalan Konsep Pemrograman • Pemrograman berorientasi objek	5

2	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu mengenal dan memahami hubungan antara kelas, objek, data dan method paling sedikit 80% tepat.	• Mampu melakukan instalasi OOP dengan program java	Discovery Learning, Diskusi		Pemrograman berorientasi objek • OOP Java, menginstall kompiler dan interpreter • Objek, Kelas, Instance, Data Variabel, Method Prosedur	0
3	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu menjelaskan jenis variabel paling sedikit 80% tepat.	• Mampu menjelaskan konsep	Ceramah dan Diskusi		Variabel, Tipe Data, dan Operator • Jenis dan penamaan variabel • Tipe data primitif, karakter, boolean • Statement, operator, ekspresi • Penulisan sistem bilangan	5
4	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu memahami penyeleksian kondisi dan perulangan pada pemrograman java paling sedikit 80% tepat.	• Mampu menjelaskan konsep penjadwalan	Ceramah dan Diskusi		Penyeleksian Kondisi dan Perulangan • Algoritma dan flowchart • Bentuk if...else • Perulangan (loop) : for, while...do • Keyword break dan continue • Aplikasi kondisi dan perulangan	5

5	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu mendeklarasikan dan menggunakan array dan string pada pemrograman java paling sedikit 80% tepat.	• Mampu menjelaskan konsep	Ceramah dan Diskusi		Array dan String • Deklarasi Array • String, kelas string • Membandingkan string • Kelas String Buffer	5
---	--	--	---------------------	--	---	---

6	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu mendefinisikan dan menggunakan beberapa kelas dan method pemrograman java paling sedikit 80% tepat.	• Mampu menjelaskan konsep	Ceramah dan Diskusi		Kelas dan Method • Deklarasi Kelas • Deklarasi Method • Method Konstruktor • Method finalizer • Method main	5
7	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu menjelaskan dan menggunakan konsep package dan modifier paling sedikit 80% tepat.	• Mampu menjelaskan konsep	Cooperative Learning		Package dan Modifier • Membuat package • Membuat struktur direktori • Memanggil kelas dari suatu package • Modifier • Public, private, protected • Hubungan antara akses dan Inheritance	10
8	UTS					

9	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu menjelaskan konsep object oriented programming lanjutan paling sedikit 80% tepat.	• Mampu menganalisis	Problem Based Learning		Kelas Inner, Kelas Abstrak, Interface • Inner class • Abstract class • Interface • Deklarasi interface • Aplikasi interface	5
---	---	--	------------------------	--	---	---

10	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu menjelaskan komponen graphic user interface AWT paling sedikit 80% tepat.	• Mampu menganalisis	Problem Based Learning		Aplikasi GUI AWT • Pemrograman GUI • Komponen-komponen kontrol GUI • Kelas Component • Kelas TextComponent	10
11	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu menjelaskan komponen graphic user interface layout management paling sedikit 80% tepat.	• Mampu berkomunikasi dengan rekan sejawat dalam memberikan solusi atas suatu permasalahan	Project Based Learning		Aplikasi GUI Layout Management • Layout Manager • Langkah-langkah Merancang Layout • Skenario Flowlayout, Gridlayout, Borderlayout • CardLayout • GridBagLayout	5

12	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu menjelaskan komponen graphic user interface swing dan event handling paling sedikit 80% tepat.	• Mampu berkomunikasi dengan rekan sejawat dalam memberikan solusi atas suatu permasalahan	Project Based Learning		Aplikasi GUI java swing dan event handling • Komponen Swing • Event listener dan event handler • Interface SwingConstants • Kelas Jcomponent • Kelas AbstractButton • Kelas JtextComponent	5
----	--	--	------------------------	--	---	---

13	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu menjelaskan kondisi pengecualian paling sedikit 80% tepat.	• Mampu mengimplementasikan desain	Contextual Instruction		Kondisi Pengecualian • Tipe-tipe pengecualian • Mengantisipasi pengecualian • Mekanisme Pengecualian • Menampilkan pesan pengecualian	10
14	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu membuat GUI dengan menggunakan OOP.	• Mampu membuat GUI	Presentasi		Tugas Besar Perograman berorientasi Objek	15
15	Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini, mahasiswa Program Studi Sistem Komputer akan mampu membuat GUI dengan menggunakan OOP.	• Mampu membuat GUI	Presentasi		Tugas Besar Pemrograman Berorientasi Objek	15
16	UAS					