



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas PSDKU
Program Studi S1 Informatika (Kampus Kabupaten Magetan)

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pemrograman Berorientasi Obyek	5521403011	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	2	1 Februari 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Saifudin Yahya, S.Kom., MTI		Saifudin Yahya, S.Kom., MTI			BONDA SISEPHAPUTRA	

Model Pembelajaran	Project Based Learning
--------------------	------------------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK
---------------------------	-----------------------------------

CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan
CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.
CPL-5	Mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks untuk mengidentifikasi solusi pengelolaan proyek teknologi bidang informatika/ilmu komputer dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin
CPL-10	Kemampuan mendesain, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis computing multi-platform yang memenuhi kebutuhan organisasi
CPL-11	Mampu mengimplementasikan kebutuhan computing dengan mempertimbangkan berbagai metode/algorithm yang sesuai

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK - 1	Mampu menganalisis persoalan computing yang kompleks dengan pendekatan berorientasi objek
CPMK - 2	Mampu mengidentifikasi solusi pengelolaan proyek teknologi bidang informatika /ilmu komputer dengan pendekatan berorientasi objek
CPMK - 3	Mampu mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin dalam konteks paradigma pemrograman
CPMK - 4	Mampu mendesain dan mensimulasikan aplikasi teknologi yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat dengan menggunakan konsep teoritis bidang pengetahuan ilmu komputer/informatika dengan pendekatan berorientasi objek
CPMK - 5	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam pengembangan aplikasi berorientasi objek
CPMK - 6	Mampu melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja dalam pengembangan aplikasi berorientasi objek
CPMK - 7	Memiliki kemampuan bekerjasama dalam tim dalam pengembangan aplikasi berorientasi objek

Matrik CPL - CPMK

	<table><tr><th>CPMK</th><th>CPL-3</th><th>CPL-4</th><th>CPL-5</th><th>CPL-10</th><th>CPL-11</th></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-10	CPL-11	CPMK-1	✓					CPMK-2			✓			CPMK-3				✓		CPMK-4			✓			CPMK-5	✓					CPMK-6					✓	CPMK-7		✓			
CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-10	CPL-11																																												
CPMK-1	✓																																																
CPMK-2			✓																																														
CPMK-3				✓																																													
CPMK-4			✓																																														
CPMK-5	✓																																																
CPMK-6					✓																																												
CPMK-7		✓																																															

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

		<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1			✓												✓		CPMK-2	✓				✓												CPMK-3		✓												✓			CPMK-4				✓					✓								CPMK-5								✓					✓				CPMK-6						✓	✓			✓	✓						CPMK-7												✓				✓
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																										
CPMK-1			✓												✓																																																																																																																																											
CPMK-2	✓				✓																																																																																																																																																					
CPMK-3		✓												✓																																																																																																																																												
CPMK-4				✓					✓																																																																																																																																																	
CPMK-5								✓					✓																																																																																																																																													
CPMK-6						✓	✓			✓	✓																																																																																																																																															
CPMK-7												✓				✓																																																																																																																																										
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mengajarkan konsep dan teknik pemrograman berorientasi objek. Dalam mengajarkan konsep PBO tersebut, bahasa pemrograman Java akan digunakan karena Java menggunakan konsep objek dan class dalam pembuatan program. Materi ajar meliputi pengantar konsep OOP, Java Virtual Machine (JVM), objek, class, method, constructor, enkapsulasi (encapsulation), pewarisan sifat (inheritance), polimorphism (polymorphism), overloading, UML, AWT, Swing, dan exception.																																																																																																																																																									
Pustaka	Utama :																																																																																																																																																									
	1. Harold, E.R. 2014. Java Network Programming, 4th edition. O'Reilly 2. Bakker, J. 2005.Beginning Java Objects From Concepts to Code, second edition, Apress 3. Holmes, B.J., Joice D.T. 2001. Object-Oriented Programming With Java, second edition																																																																																																																																																									
	Pendukung :																																																																																																																																																									
	1. Abdul Kadir, "Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java", Andi Offset, 2012 2. Modul Teori dan Student Activity																																																																																																																																																									
Dosen Pengampu	Saifudin Yahya, S.Kom., M.T.I.																																																																																																																																																									
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]		Bobot Penilaian (%)																																																																																																																																																		
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																																																																					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																																																																																																																			
1	1.Mahasiswa memahami berbagai paradigma pemrograman dalam menganalisis permasalahan komputing 2.Mahasiswa memahami paradigma pemrograman berorientasi objek	1.Mengidentifikasi konsep teknologi compiler 2.Membedakan paradigma dalam pemrograman 3.Mengidentifikasi kosep dasar dalam pemrograman berorientasi objek	Kriteria: 1.Nilai Kognitif (C3, C4, C5, dan C6) Skor 1 - 100 2.Nilai Karakter/Sikap Skor 1 - 100 3.Nilai Performace Skor 1 - 100 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Mengidentifikasi dasar-dasar program Java, Java literal, tipe data primitif, tipe variabel, identifier dan operator dalam Java Pustaka: Harold, E.R. 2014. Java Network Programming, 4th edition. O'Reilly.	3%																																																																																																																																																			
2	Mahasiswa mampu memahami class dan object dalam Java	1. Mengidentifikasi jenis-jenis class dan method dalam input dan output 2.Menjelaskan class dan method dalam input dan output dalam sebuah program interaktif 3.Menjelaskan penggunaan package dan hubungannya dengan class	Kriteria: 1 .Nilai Kognitif (C3, C4, C5, dan C6) Skor 1 - 100 2.Nilai Karakter/Sikap Skor 1 - 100 3.Nilai Performace Skor 1 - 100 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Class dan Object Pustaka: Bakker, J. 2005.Beginning Java Objects From Concepts to Code, second edition, Apress	3%																																																																																																																																																			

3	Mahasiswa mampu memahami konsep Access Modifiers dan Encapsulation	1. Menjelaskan Access Modifiers 2. Menjelaskan Encapsulation 3. Menjelaskan Setter dan Getter	Kriteria: 1. Nilai Kognitif (C3, C4, C5, dan C6) Skor 1 - 100 2. Nilai Karakter/Sikap Skor 1 - 100 3. Nilai Performance Skor 1 - 100 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Access Modifiers dan Encapsulation Pustaka: Bakker, J. 2005. <i>Beginning Java Objects From Concepts to Code, second edition, Apress</i>	3%
4	Mahasiswa mampu memahami konsep Java Array Object	1. Menjelaskan definisi array Object 2. Menjelaskan elemen-elemen di dalam array 3. Menjelaskan deklarasi dan penggunaan array multidimensi	Kriteria: Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Java Array Object Pustaka: Bakker, J. 2005. <i>Beginning Java Objects From Concepts to Code, second edition, Apress</i>	5%
5	Mahasiswa mampu memahami konsep inheritance	1. Menjelaskan perbedaan obyek dengan class 2. Menjelaskan perbedaan instance variabel/method dengan class (static) variable/method 3. Menjelaskan tentang method serta cara memanggil dan memberikan parameter pada method	Kriteria: 1. Nilai Kognitif (C3, C4, C5, dan C6) Skor 1 - 100 2. Nilai Karakter/Sikap Skor 1 - 100 3. Nilai Performance Skor 1 - 100 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Konsep Inheritance Pustaka: Bakker, J. 2005. <i>Beginning Java Objects From Concepts to Code, second edition, Apress</i>	2%
6	Mahasiswa mampu memahami konsep polymorphism dan interface	1. Menjelaskan override method dari superclass 2. Menjelaskan final method dan final class 3. Menjelaskan polymorphism (abstract class dan interface)	Kriteria: 1. Nilai Kognitif (C3, C4, C5, dan C6) Skor 1 - 100 2. Nilai Karakter/Sikap Skor 1 - 100 3. Nilai Performance Skor 1 - 100 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: polymorphism dan interface Pustaka: Bakker, J. 2005. <i>Beginning Java Objects From Concepts to Code, second edition, Apress</i>	2%
7	Mahasiswa mampu memahami konsep class dengan merancang class sendiri	1. Menjelaskan pembuatan package class sendiri 2. Menjelaskan deklarasi atribut dan method untuk class 3. Menjelaskan reference this untuk mengakses data instance 4. Menjelaskan pembuatan dan pemanggilan method overload 5. Menjelaskan cara import dan pembuatan package	Kriteria: Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Cara import dan pembuatan package Pustaka: Bakker, J. 2005. <i>Beginning Java Objects From Concepts to Code, second edition, Apress</i>	15%
8	UTS (Ujian Tengah Semester)	Mengerjakan test secara Luring menggunakan LMS	Kriteria: Nilai Test Bentuk Penilaian : Tes	Mengerjakan test secara Luring menggunakan LMS 2 X 50		Materi: Semua materi yang sudah diajarkan Pustaka: Modul Teori dan Student Activity	10%

9	Mahasiswa mampu memahami perancangan dengan pendekatan berorientasi obyek menggunakan notasi UML	Menjelaskan cara perancangan dalam Pemrograman Berorientasi Obyek menggunakan UML	Kriteria: 1.Nilai Kelompok (25 %) 2.Nilai Individu (25 %) 3.Nilai Proyek (50 %) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Notasi UML Pustaka: <i>Harold, E.R. 2014. Java Network Programming, 4th edition. O'Reilly</i>	2%
10	Mahasiswa mampu memahami dasar exception handling dan assertion dalam pemrograman lanjut	1.Menjelaskan penanganan exception dengan menggunakan blok try-catch-finally 2.Menjelaskan tipe-tipe data abstrak dalam pemrograman 3.Menjelaskan algoritma dalam pemrograman	Kriteria: 1.Nilai Kelompok (25 %) 2.Nilai Individu (25 %) 3.Nilai Proyek (50 %) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Exception Handling Pustaka: <i>Bakker, J. 2005.Beginning Java Objects From Concepts to Code, second edition, Apress</i>	2%
11	Mahasiswa mampu memahami User Interface menggunakan Abstract Windowing Toolkit (AWT) dan Swing	1.Menjelaskan definisi AWT dan Swing 2.Menjelaskan komponen AWT dalam pembuatan program 3.Menjelaskan komponen Swing GUI dalam pembuatan program	Kriteria: 1.Nilai Kelompok (25 %) 2.Nilai Individu (25 %) 3.Nilai Proyek (50 %) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Java Abstract Windowing Toolkit (AWT) dan Swing Pustaka: <i>Holmes, B.J., Joice D.T. 2001. Object-Oriented Programming With Java, second edition</i>	2%
12	Mahasiswa mampu memahami penanganan User Interface menggunakan User Interface Handling	1.Memahami penanganan User Interface 2.Memahami konsep User Interface Handling 3.Mengidentifikasi event listeners dalam pemrograman	Kriteria: 1.Nilai Kelompok (25 %) 2.Nilai Individu (25 %) 3.Nilai Proyek (50 %) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Java User Interface Handling Pustaka: <i>Holmes, B.J., Joice D.T. 2001. Object-Oriented Programming With Java, second edition</i>	2%
13	Mahasiswa mampu memahami Organisasi Source Code dan Refactoring	1.Menjelaskan Organisasi Source Code 2.Menjelaskan Refactoring	Kriteria: 1.Nilai Kelompok (25 %) 2.Nilai Individu (25 %) 3.Nilai Proyek (50 %) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Organisasi Source Code dan Refactoring Pustaka: <i>Holmes, B.J., Joice D.T. 2001. Object-Oriented Programming With Java, second edition</i>	2%
14	Mahasiswa mampu memahami konsep dan implementasi Design Pattern	1.Menjelaskan konsep Design Pattern 2.Mengidentifikasi jenis-jenis Design Pattern 3.Implementasi Design Pattern	Kriteria: 1.Nilai Kelompok (25 %) 2.Nilai Individu (25 %) 3.Nilai Proyek (50 %) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan: Saintifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50		Materi: Konsep Design Pattern Pustaka: <i>Holmes, B.J., Joice D.T. 2001. Object-Oriented Programming With Java, second edition</i>	2%
15	Presentasi Project Akhir Mata Kuliah masing-masing kelompok	1.Disain Visual (20 %) 2.Algoritma yang melibatkan minimal 2 (Sorting dan Searching) (15 %) 3.Penerapan materi dan kompleksitas program (30 %) 4.Fungsionalitas dan Orisinalitas (25 %) 5.Management Source Code (10 %)	Kriteria: 1.Nilai Kelompok (25 %) 2.Nilai Individu (25 %) 3.Nilai Proyek (35 %) 4.Nilai Laporan (15 %) Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi Project Akhir Mata Kuliah masing-masing kelompok 3 X 50		Materi: Akumulasi kompetensi selama satu semester yang di implementasikan dalam bentuk Proyek Akhir Mata Kuliah Pustaka: Modul Teori dan Student Activity	30%

16	Ujian Akhir Semester (UAS)	Mengerjakan test secara Luring menggunakan LMS	Kriteria: Nilai Kuis Bentuk Penilaian : Tes	Mengerjakan test secara Luring menggunakan LMS 2 X 50		Materi: Akumulasi kompetensi selama satu semester yang di implementasikan dalam bentuk Proyek Akhir Mata Kuliah Pustaka: Modul Teori dan Student Activity	15%
----	----------------------------	--	--	--	--	---	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasi	25%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	50%
3.	Tes	25%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 3 Februari 2025

Koordinator Program Studi S1
Informatika (Kampus Kabupaten
Magetan)



BONDA SISEPHAPUTRA
NIDN 0710038801

UPM Program Studi S1
Informatika (Kampus Kabupaten
Magetan)



NIDN 0003088907

File PDF ini digenerate pada tanggal 14 Desember 2025 Jam 20:09 menggunakan aplikasi RPS-OBE S1 Dia Unesa

