

	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 Dasar		5521404005	Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=4	P=0	ECTS=6.36	1 1 Agustus 2024																																																																																												
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																														
		Saifudin Yahya, S.Kom., MTI		Bonda Sisephaputra, M. Kom		BONDA SISEPHAPUTRA																																																																																														
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																																			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																			
	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-11	Mampu mengimplementasikan kebutuhan computing dengan mempertimbangkan berbagai metode/algoritma yang sesuai																																																																																																		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																			
	CPMK - 1	Mahasiswa memiliki kemampuan mendefinisikan suatu permasalahan dan cara penyelesaiannya																																																																																																		
	CPMK - 2	Mahasiswa memiliki kemampuan merancang algoritma dalam penyelesaian suatu masalah dalam bentuk flowchart																																																																																																		
	CPMK - 3	Mahasiswa memiliki kemampuan menerapkan perancangan algoritma menjadi sebuah program dengan bahasa pemrograman																																																																																																		
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																			
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-5</td><td>CPL-11</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>							CPMK	CPL-5	CPL-11	CPMK-1	✓	✓	CPMK-2	✓		CPMK-3	✓	✓																																																																																
	CPMK	CPL-5	CPL-11																																																																																																	
CPMK-1	✓	✓																																																																																																		
CPMK-2	✓																																																																																																			
CPMK-3	✓	✓																																																																																																		
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></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	Minggu Ke																																																																																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																				
CPMK-1	✓							✓		✓	✓		✓	✓		✓																																																																																				
CPMK-2		✓																																																																																																		
CPMK-3			✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓			✓																																																																																					
Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah ini mengajarkan tentang konsep dasar pemrograman, pengetahuan dan pengalaman praktis serta teknis mengenai algoritma, flowchart dan penerapannya dalam bahasa pemrograman. Materi-materi dasar pembuatan program yakni dasar-dasar pemrograman, pengenalan bahasa pemrograman, struktur kontrol, penyelesaian kondisi, perulangan, array, string, pointer, fungsi dan tipe data abstrak/struktur dengan hasil produk source code aplikasi																																																																																																			
Pustaka	Utama :		1. Y. Daniel Liang, "Java Programming Comprehensive", 10th edition, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, 2013 2. Paul Deitel, Harvey Deitel, "Java: How to Program", 9th edition, Prentice Hall, 2012 3. Abdul Kadir, "Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java", Andi Offset, 2012																																																																																																	
	Pendukung :																																																																																																			
			1. Harold, E.R. 2014. Java Network Programming, 4th edition. O'Reilly																																																																																																	
Dosen Pengampu	Dr. Ir. Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom. Bonda Sisephaputra, M. Kom. Saifudin Yahya, S.Kom., M.T.I. Durrotun Nashihin, M.Sc.																																																																																																			

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.Mampu mengetahui jenis bahasa pemrograman dasar 2.Mengetahui kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk pemrograman	1.Menyebutkan Beberapa macam bahasa pemrograman dasar 2.Menyebutkan kebutuhan perangkat keras untuk kebutuhan pemrograman	Kriteria: 1.Mampu menyebutkan dan menjelaskan jenis bahasa pemrograman dasar 2.Mampu menyebutkan dan menjelaskan kebutuhan perangkat lunak untuk pemrograman Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Pengenalan pemrograman dasar Pustaka: Abdul Kadir, "Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java", Andi Offset, 2012	4%
2	Mahasiswa mampu menerapkan algoritma dan flowchart dalam pemecahan masalah	1.Menjelaskan konsep dasar algoritma 2.Mengidentifikasi notasi-notasi flowchart 3.Menerapkan algoritma dan flowchart ke dalam suatu penyelesaian masalah	Kriteria: 1.Mahasiswa memberikan respon terhadap materi kuliah 2.Keaktifan implementasi soal-soal flowchart Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Algoritma dan flowchart Pustaka: Abdul Kadir, "Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java", Andi Offset, 2012	4%
3	Mahasiswa mampu menerapkan fungsi input dan output dalam pembuatan program	1.Mengidentifikasi jenis-jenis fungsi input dan output 2.Menerapkan jenis-jenis fungsi input dan output	Kriteria: Mampu mengidentifikasi dan menerapkan jenis bahasa pemrograman dasar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum		Materi: input output Pustaka: Paul Deitel, Harvey Deitel, "Java: How to Program", 9th edition, Prentice Hall, 2012	4%
4	1.Memahami macam tipe variabel data 2.Memahami proses penulisan dan penempatan variabel data 3.Mengetahui perbedaan fungsi dari masing-masing variabel data	1.Menjelaskan macam dan tipe variabel dalam program 2.Mampu menulis variabel sesuai kebutuhan program 3.Mampu menjelaskan perbedaan masing masing variabel	Kriteria: Mampu memahami perbedaan, penempatan dan penulisan variabel data Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Tipe variabel data Pustaka: Paul Deitel, Harvey Deitel, "Java: How to Program", 9th edition, Prentice Hall, 2012	4%
5	Mahasiswa mampu membuat program dengan konsep percabangan	1.Mengidentifikasi perbedaan kondisi dan aksi 2.Menjelaskan percabangan tunggal, majemuk dan bertingkat 3.Menjelaskan percabangan menggunakan selection case 4.Menerapkan konsep percabangan ke dalam program	Kriteria: Mampu menerapkan konsep percabangan ke dalam program Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Percabangan Pustaka: Y. Daniel Liang, "Java Programming Comprehensive", 10th edition, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, 2013	4%

6	Mahasiswa mampu membuat program dengan konsep perulangan	1.Mengidentifikasi jenis-jenis perulangan 2.Menjelaskan struktur perulangan 3.Menerapkan konsep perulangan ke dalam program	Kriteria: Mampu menerapkan konsep perulangan ke dalam program Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Perulangan Pustaka: Y. Daniel Liang, "Java Programming Comprehensive", 10th edition, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, 2013	4%
7	Mahasiswa mampu membuat program dengan konsep perulangan	Menerapkan konsep perulangan dalam pemecahan masalah	Kriteria: Mahasiswa mampu menerapkan konsep perulangan dalam pemecahan masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Perulangan Pustaka: Y. Daniel Liang, "Java Programming Comprehensive", 10th edition, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, 2013	4%
8	Ujian SubSumatif / Ujian Tengah Semester	Mampu membuat project dan laporan	Kriteria: Penilaian hasil project dan laporan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ujian SubSumatif / Ujian Tengah Semester 4 X 50		Materi: Algoritma dan Pemrograman Java Pustaka: Abdul Kadir, "Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java", Andi Offset, 2012	20%
9	Mahasiswa mampu membuat program dengan konsep array	1.Menjelaskan definisi array 2.Mengidentifikasi jenis-jenis array 3.Menjelaskan cara mendeklarasikan masing-masing array 4.Menerapkan array dalam program	Kriteria: Mampu menerapkan array dalam program Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Array Pustaka: Paul Deitel, Harvey Deitel, "Java: How to Program", 9th edition, Prentice Hall, 2012	3%
10	Mahasiswa mampu membuat program dengan konsep string	1.Menjelaskan definisi string 2.Menjelaskan cara mendeklarasikan variabel string 3.Menerapkan manipulasi string dalam program	Kriteria: Mampu memanipulasi string dalam program Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: String manipulation Pustaka: Y. Daniel Liang, "Java Programming Comprehensive", 10th edition, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, 2013	3%
11	Mahasiswa mampu menggunakan fungsi dalam pembuatan program	1.Menjelaskan konsep dasar fungsi 2.Menjelaskan cara mendeklarasikan fungsi 3.Menerapkan fungsi dalam program	Kriteria: Mampu menerapkan fungsi dalam program Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Fungsi Pustaka: Paul Deitel, Harvey Deitel, "Java: How to Program", 9th edition, Prentice Hall, 2012	3%

12	Mahasiswa mampu menggunakan fungsi rekursif dalam pembuatan program	1. Menjelaskan definisi fungsi rekursif 2. Mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan fungsi rekursif 3. Menerapkan fungsi rekursif dalam program	Kriteria: Mampu menerapkan fungsi rekursif dalam program Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Recursif Pustaka: Y. Daniel Liang, "Java Programming Comprehensive", 10th edition, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, 2013	3%
13	Mahasiswa mampu menggunakan pointer dalam pembuatan program	1. Menjelaskan konsep dasar pointer 2. Menjelaskan cara menggunakan pointer 3. Menerapkan Pointer dalam program	Kriteria: Mampu menerapkan pointer dalam program Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Pointer Pustaka: Y. Daniel Liang, "Java Programming Comprehensive", 10th edition, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, 2013	3%
14	Mahasiswa mampu membuat program dengan konsep struktur	1. Menjelaskan konsep dasar struktur 2. Menjelaskan cara mendeklarasikan struktur 3. Menerapkan struktur dalam program	Kriteria: Mampu menerapkan struktur dalam program Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Struktur Pustaka: Paul Deitel, Harvey Deitel, "Java: How to Program", 9th edition, Prentice Hall, 2012	3%
15	Mendiskusikan kebutuhan pengendalian dalam proses bisnis	Menjelaskan dan penempatan fungsi operator AND, OR XOR, NOT	Kriteria: Hasil program yang dibuat berfungsi sesuai dengan baik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan: Sainifik Model; Pembelajaran berbasis masalah Metode: Diskusi, Presentasi, Praktikum 4 X 50		Materi: Operator Pustaka: Y. Daniel Liang, "Java Programming Comprehensive", 10th edition, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, 2013	4%
16	Ujian Sumatif / Ujian Akhir Semester	Ujian Sumatif / Ujian Akhir Semester	Kriteria: Penilaian hasil presentasi project dan penilaian produk Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ujian Sumatif / Ujian Akhir Semester 4 X 50		Materi: Algoritma dan Pemrograman Java Pustaka: Abdul Kadir, "Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java", Andi Offset, 2012	30%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	25%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	50%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	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 prodinya 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. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria 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 proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
 12. TM=Titik Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 22 September 2024

Koordinator Program Studi S1
Informatika (Kampus Kabupaten
Magetan)



BONDA SISEPHAPUTRA
NIDN 0710038801

UPM Program Studi S1
Informatika (Kampus Kabupaten
Magetan)



NIDN 0710038801

File PDF ini digenerate pada tanggal 6 Desember 2025 Jam 13:35 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

