

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Teknik Elektro						Kode Dokumen																																										
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																		
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																										
Praktik Algoritma dan Pemrograman Komputer		2020102130			T=2	P=0	ECTS=3.18	1	23 Januari 2026																																									
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																											
							RIFQI FIRMANSYAH																																											
Model Pembelajaran	Case Study																																																	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																	
	Matrik CPL - CPMK																																																	
		CPMK																																																
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																	
		<table border="1"> <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> </table>																CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK	Minggu Ke																																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																		
Deskripsi Singkat MK	Kuliah ini membahas konsep Algoritma, Top Down , Bottom Up Programming, Model Struktur Data, Tipe Abstrak Data, Metode Desain Algoritma, Pertumbuhan Fungsi, Pencarian, Algoritma Pengurutan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.																																																	
Pustaka	Utama :																																																	
	1.		1. Cormen. 2009. Introduction to Algorithms 3rd edition. Massachusetts Institute of Technology. 2. Rao. Introduction to Design & Analysis of Algorithms - In Simple Way 3. Levitin. 2012. Introduction to The Design and Analysis of Algorithms. 3rd edition. Pearson.																																															
	Pendukung :																																																	
Dosen Pengampu																																																		
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	Mahasiswa mampu memahami tentang Algoritma	1.Memahami Definisi Algoritma 2.Menjelaskan Langkah-langkah Pembuatan Algoritma 3.Memberikan Contoh Algoritma dalam suatu kasus	Kriteria: Skor maksimum adalah 100, apabila hasil paraktikum benar dan tepat	Presentasi,diskusi, Praktikum 2 X 50			0%																																											

2	Top Down dan Bottom Up Programming	1.Memahami Top Down Programming 2.Menjelaskan contoh Top Down Programming 3.Memahami Bottom Up Programming 4.Menjelaskan contoh Bottom Up	Kriteria: Skor maksimum adalah 100, apabila laporan hasil praktikum diisi dengan benar dan tepat	Ceramah dan praktikum 2 X 50			0%
3	Top Down dan Bottom Up Programming	1.Memahami Top Down Programming 2.Menjelaskan contoh Top Down Programming 3.Memahami Bottom Up Programming 4.Menjelaskan contoh Bottom Up	Kriteria: Skor maksimum adalah 100, apabila laporan hasil praktikum diisi dengan benar dan tepat	Ceramah dan praktikum 2 X 50			0%
4	Model Struktur data dan Abstract Data Type	- Mengetahui Model Graph/ Network - Dapat merepresentasi Network - Memahami Algoritma Connect - Memahami Struktur Data	Kriteria: Skor maksimum adalah 100 bila hasil praktik benar dan tepat	Ceramah, diskusi dan praktik 2 X 50			0%
5	Model Struktur data dan Abstract Data Type	- Mengetahui Model Graph/ Network - Dapat merepresentasi Network - Memahami Algoritma Connect - Memahami Struktur Data	Kriteria: Skor maksimum adalah 100 bila hasil praktik benar dan tepat	Ceramah, diskusi dan praktik 2 X 50			0%
6	Metode Desain Algoritma	- Memahami Subgoal, Hill Climbing, Work Backward - Memahami Heuristic - Memahami Backtrack - Memahami Programming Rekursi	Kriteria: Skor maksimum adalah 100, apabila hasil praktik benar dan tepat	Ceramah, diskusi dan praktik 2 X 50			0%
7	Metode Desain Algoritma	- Memahami Subgoal, Hill Climbing, Work Backward - Memahami Heuristic - Memahami Backtrack - Memahami Programming Rekursi	Kriteria: Skor maksimum adalah 100, apabila hasil praktik benar dan tepat	Ceramah, diskusi dan praktik 2 X 50			0%
8							0%
9							0%
10							0%
11							0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.