

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro						Kode Dokumen																																										
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																		
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																										
Dasar Komputer		8320102020			T=2	P=0	ECTS=3.18	1	17 Desember 2025																																									
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																											
							FENDI ACHMAD																																											
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" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </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	Memberikan penjelasan tentang dasar dasar Matlab Penggunaan operator pada matlab dan matriks, penggunaan dan pengoperasian grafik pada matlab, pengoperasian m-file untuk Pemrograman Matlab, penggunaan GUI untuk membuat media pembelajaran teknik elektro dan aplikasi Simulink untuk teknik elektro																																																	
Pustaka	Utama :																																																	
	1. Teguh Widiarsono, M.T., Tutorial Praktis Belajar Matlab. 2. Patrick Marchand, O. Thomasholland. 2003. Graphics and GUIs with MATLAB. A CRC Press Company. 3. O. Beucher, M. Weeks. 2008. Introduction to Matlab & Simulink A Project Approach Third Edition. Infinity Science Press LLC Hingham, Massachusetts New Delhi																																																	
	Pendukung :																																																	
Dosen Pengampu	Prof. Dr. I Gusti Putu Asto Buditjahjanto, S.T., M.T. Unit Three Kartini, S.T., M.T., Ph.D.																																																	
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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 mendeskripsikan Dasar Matlab	1. Menjelaskan pengoperasian matlab 2. Menjelaskan penggunaan matlab untuk perhitungan matematika secara sederhana	Kriteria: 1. Kriteria penilaian dilakukan dengan melihat aspek: 2. Partisipasi: dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa (bobot 2) UTS: dilakukan dengan asesmen selama pertengahan semester (bobot 2) UAS: dilakukan pada setiap semester untuk mengukur semua indikator (bobot 3) Tugas: dilakukan pada setiap indikator (bobot 3) Nilai Akhir Mahasiswa: 3. Nilai Partisipasi (2) x Nilai Tugas (3) x Nilai UTS (2) x Nilai UAS (3) dibagi 10.	Ceramah, diskusi, presentasi 2 X 50		0%
2	Mahasiswa mampu mendeskripsikan variabel dan operasi dasar	1. Menjelaskan dan membuat beberapa variabel terdefinisi yang disediakan matlab 2. Menjelaskan berbagai macam variable yang dapat dioperasikan pada matlab.	Kriteria: 1. Kriteria penilaian dilakukan dengan melihat aspek: 2. Partisipasi: dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa (bobot 2) UTS: dilakukan dengan asesmen selama pertengahan semester (bobot 2) UAS: dilakukan pada setiap semester untuk mengukur semua indikator (bobot 3) Tugas: dilakukan pada setiap indikator (bobot 3) Nilai Akhir Mahasiswa: 3. Nilai Partisipasi (2) x Nilai Tugas (3) x Nilai UTS (2) x Nilai UAS (3) dibagi 10.	Ceramah, diskusi, presentasi dan tanya jawab 2 X 50		0%

3	Mahasiswa mampu menjelaskan proses perhitungan dasar Matriks	1. Manipulasi Indeks Matriks proses menjelaskan 2. Menjelaskan perbedaan antara Skalar, Vektor, dan Matriks	Kriteria: 1. Kriteria penilaian dilakukan dengan melihat aspek: 2. Partisipasi: dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa (bobot 2) UTS: dilakukan dengan asesmen selama pertengahan semester (bobot 2) UAS: dilakukan pada setiap semester untuk mengukur semua indikator (bobot 3) Tugas: dilakukan pada setiap indikator (bobot 3) Nilai Akhir Mahasiswa: 3. Nilai Partisipasi (2) x Nilai Tugas (3) x Nilai UTS (2) x Nilai UAS (3) dibagi 10.	Ceramah, diskusi, presentasi 2 X 50		0%
4	Mahasiswa mampu mendeskripsikan beberapa contoh tentang perhitungan kompleks yang menggunakan matriks dan aplikasinya	1. Fungsi Elemen-per-Elemen konsep menjelaskan 2. Menjelaskan persamaan Linier dalam Matriks	Kriteria: 1. Kriteria penilaian dilakukan dengan melihat aspek: 2. Partisipasi: dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa (bobot 2) UTS: dilakukan dengan asesmen selama pertengahan semester (bobot 2) UAS: dilakukan pada setiap semester untuk mengukur semua indikator (bobot 3) Tugas: dilakukan pada setiap indikator (bobot 3) Nilai Akhir Mahasiswa: 3. Nilai Partisipasi (2) x Nilai Tugas (3) x Nilai UTS (2) x Nilai UAS (3) dibagi 10.	Ceramah, diskusi, presentasi dan latihan 2 X 50		0%

5	Mahasiswa mampu memberi penjelasan tentang macam-macam grafik pada matlab	1. menjelaskan karakteristik dari beberapa Plot 3-Dimensi 2. Menjelaskan macam-macam dan fungsi dari Plot 2-Dimensi	Kriteria: 1. Kriteria penilaian dilakukan dengan melihat aspek: 2. Partisipasi: dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa (bobot 2) UTS: dilakukan dengan asesmen selama pertengahan semester (bobot 2) UAS: dilakukan pada setiap semester untuk mengukur semua indikator (bobot 3) Tugas: dilakukan pada setiap indikator (bobot 3) Nilai Akhir Mahasiswa: 3. Nilai Partisipasi (2) x Nilai Tugas (3) x Nilai UTS (2) x Nilai UAS (3) dibagi 10.	Ceramah, diskusi, presentasi, tanya jawab dan latihan 2 X 50			0%
6	UTS			2 X 50			0%
7							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.