



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Mesin**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																		
Metode Numerik	2120102054		T=2 P=0 ECTS=3.18	7	22 Februari 2025																																		
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																		
		Ir. Priyo Heru Adiwibowo, S.T., M.T.																																		
Model Pembelajaran	Case Study																																						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																						
	Matrik CPL - CPMK																																						
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 100px; height: 30px;"></td> <td style="text-align: center;">CPMK</td> </tr> </table>						CPMK																															
	CPMK																																						
Deskripsi Singkat MK	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																						
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 50px; height: 30px;"></td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;">5</td> <td style="width: 20px;">6</td> <td style="width: 20px;">7</td> <td style="width: 20px;">8</td> <td style="width: 20px;">9</td> <td style="width: 20px;">10</td> <td style="width: 20px;">11</td> <td style="width: 20px;">12</td> <td style="width: 20px;">13</td> <td style="width: 20px;">14</td> <td style="width: 20px;">15</td> <td style="width: 20px;">16</td> </tr> </table>						Minggu Ke																	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Minggu Ke																																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																						
	PemahamanPemodelan dan analisis kesalahan, akar-akar persamaan, sistim persamaan aljabarlinier, Pencocokan kurva, Integrasi numerik, Diferensiasi numerik, Persamaandiferensial biasa dan parsial, Matriks, Teori Interpolasi., Contoh dan studikusus.																																						
Pustaka	Utama :																																						
	1. Indra Herlamba Siregar, Diktat Metoda Numerik, 2014. Steven C. Chapra , APPLIED NUMERICAL METHODS WITH MATLAB FOR ENGINEERS AND SCIENTISTS, THIRD EDITION, McGraw-Hill Companies, Inc 2012 Curtis F.Gerald & Patrick O., <i>Wheatly Applied Numerical Analysis</i> , 5th edition Adison Wisley Pub. Comp 1994 Atkinson,Kendall., <i>Elementary Numerical Analysis</i> ,John Wiley & Sons, New York, 1993																																						
	Pendukung :																																						
Dosen Pengampu	Iskandar, S.T., M.T. Indra Herlamba Siregar, S.T., M.T.																																						
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	Memahami apa dan fungsi dari mata kuliah Metda Numerik	-	Kriteria: -	Ceramah 2 X 50			0%																																

2	Mahasiswa memahami penyelesaian Pers Non Linier	Mahasiswa mampu menyelesaikan Pers Non Linier	Kriteria: -	Pembelajaran Langsung 2 X 50			0%
3	Mahasiswa memahami penyelesaian Pers Non Linier	Mahasiswa mampu menyelesaikan Pers Non Linier	Kriteria: -	Pembelajaran Langsung 2 X 50			0%
4	Mahasiswa memahami penyelesaian Pers Non Linier	Mahasiswa mampu menyelesaikan Pers Non Linier	Kriteria: -	Pembelajaran Langsung 2 X 50			0%
5	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Persamaan Aljabar Linier Simultan	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Persamaan Aljabar Linier Simultan	Kriteria: -	Ceramah dan diskusi 2 X 50			0%
6	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Persamaan Aljabar Linier Simultan	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Persamaan Aljabar Linier Simultan	Kriteria: -	Ceramah dan diskusi 2 X 50			0%
7	Mahasiswa memahami Regresi	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Regresi	Kriteria: -	Ceramah dan diskusi 2 X 50			0%
8	Mahasiswa memahami Regresi	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Regresi	Kriteria: -	Ceramah dan diskusi 2 X 50			0%
9	-	-	Kriteria: Terlampir	- 2 X 50			0%
10	Mahasiswa memahami Interpolasi	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Interpolasi	Kriteria: -	Ceramah dan diskusi 2 X 50			0%
11	Mahasiswa memahami Interpolasi	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Interpolasi	Kriteria: -	Ceramah dan diskusi 2 X 50			0%
12	Mahasiswa memahami Formula Integrasi Numerik	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Formula Integrasi Numerik	Kriteria: -	Ceramah dan diskusi 2 X 50			0%
13	Mahasiswa memahami Formula Integrasi Numerik	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Formula Integrasi Numerik	Kriteria: -	Ceramah dan diskusi 2 X 50			0%
14	Mahasiswa memahami fungsi Integrasi Numerik	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Fungsi Integrasi Numerik	Kriteria: -	Ceramah dan diskusi 2 X 50			0%
15	Mahasiswa memahami Fungsi Integrasi Numerik	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan Fungsi Integrasi Numerik	Kriteria: -	Ceramah dan diskusi 2 X 50			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.