

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Pendidikan Matematika						Kode Dokumen
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pemodelan Matematika	8420202004	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	4	30 Agustus 2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Dr. Dian Savitri, M.Si.					ENDAH BUDI RAHAJU	
Model Pembelajaran	Project Based Learning						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL-5	Memiliki pengetahuan dasar matematika untuk memecahkan masalah matematika dan terapannya dalam pendidikan					
	CPL-9	Menunjukkan pengetahuan dan keterampilan dalam melaksanakan penelitian pendidikan matematika					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK - 1	Menerapkan konsep matematika dalam pemodelan situasi nyata untuk memecahkan masalah praktis (C3)					
	CPMK - 2	Menganalisis model matematika yang telah ada untuk menilai keefektifannya dalam konteks yang berbeda (C4)					
	CPMK - 3	Mengevaluasi keakuratan dan keterbatasan model matematika dalam studi kasus nyata (C5)					
	CPMK - 4	Menciptakan model matematika baru yang inovatif untuk memecahkan masalah yang belum terpecahkan (C6)					
	CPMK - 5	Menerapkan berbagai metode matematika untuk meningkatkan pemahaman tentang fenomena kompleks (C3)					
	CPMK - 6	Menganalisis hasil simulasi model untuk memahami dinamika sistem yang dimodelkan (C4)					
	CPMK - 7	Mengevaluasi efektivitas model matematika dalam prediksi dan pengambilan keputusan (C5)					
	CPMK - 8	Menciptakan alat atau software yang memanfaatkan model matematika untuk aplikasi praktis (C6)					
	CPMK - 9	Menerapkan teknik pemodelan untuk mengoptimalkan solusi pada masalah nyata (C3)					
	CPMK - 10	Menganalisis dan memodifikasi model matematika untuk meningkatkan keakuratan dalam aplikasi nyata (C4)					
	Matrik CPL - CPMK						

	<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-5</td><td>CPL-9</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><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-8</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-9</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-10</td><td></td><td>✓</td></tr></table>	CPMK	CPL-5	CPL-9	CPMK-1	✓		CPMK-2		✓	CPMK-3	✓		CPMK-4		✓	CPMK-5	✓		CPMK-6		✓	CPMK-7	✓		CPMK-8		✓	CPMK-9	✓		CPMK-10		✓																																																																																																																																																																										
CPMK	CPL-5	CPL-9																																																																																																																																																																																																										
CPMK-1	✓																																																																																																																																																																																																											
CPMK-2		✓																																																																																																																																																																																																										
CPMK-3	✓																																																																																																																																																																																																											
CPMK-4		✓																																																																																																																																																																																																										
CPMK-5	✓																																																																																																																																																																																																											
CPMK-6		✓																																																																																																																																																																																																										
CPMK-7	✓																																																																																																																																																																																																											
CPMK-8		✓																																																																																																																																																																																																										
CPMK-9	✓																																																																																																																																																																																																											
CPMK-10		✓																																																																																																																																																																																																										
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><tr><td>CPMK-8</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-9</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-10</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-8																	CPMK-9																	CPMK-10																
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-8																																																																																																																																																																																																												
CPMK-9																																																																																																																																																																																																												
CPMK-10																																																																																																																																																																																																												
Deskripsi Singkat MK	Mengaji tentang konsep dasar pemodelan matematika, pendekatan pembentukan model, mengimplementasikan kerangka berpikir matematis untuk merancang, menganalisis, dan mengevaluasi pemecahan masalah pada kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran berbasis tugas individu dan kelompok serta dapat mempresentasikan hasilnya dengan baik.																																																																																																																																																																																																											
Pustaka	Utama :																																																																																																																																																																																																											
	1. Mass, J., et.al. 2018. Mathematical Modelling for Teachers: A Practical Guide to Applicable Mathematics Education . Cham: Switzerland																																																																																																																																																																																																											
	Pendukung :																																																																																																																																																																																																											
	1. Teacher College Columbia University. 2012. Mathematical Modeling Handbook . Bedford: COMAP 2. Fox, W. P., et. al. 2014. A First Course in Mathematical Modelling, 5th edition . Boston. Cengage Learning. 3. Dym, C. L., 2004. Principle of Mathematical Modelling, 2nd edition , California. Elsevier Academic Press. 4. Caldwell, J., Ng, Douglas K.S. 2004. Mathematical Modelling: Case Studies and Project . Hong Kong. Springer Netherlands.																																																																																																																																																																																																											
Dosen Pengampu	Dr. Yusuf Fuad, M.App.Sc. Dr. Dian Savitri, S.Si., M.Si. Yuliani Puji Astuti, S.Si., M.Si. Dimas Avian Maulana, S.Si., M.Si. Dayat Hidayat, S.Pd., M.Pd., M.Si.																																																																																																																																																																																																											
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							0%
2							0%
3							0%
4							0%
5							0%
6							0%
7							0%
8							0%
9							0%
10							0%
11							0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

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. **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 proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.

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

File PDF ini digenerate pada tanggal 23 Januari 2026 Jam 21:45 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa