

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S3 Pendidikan Matematika					Kode Dokumen																																																																																			
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																									
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																		
Pembelajaran Matematika Berbasis Sosio-Ekologis	8400203085	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=2	P=0	ECTS=5.04	2	1 Desember 2024																																																																																		
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																			
	Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd		Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd			Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, S.Pd., M.Pd.																																																																																			
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																								
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																								
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																																																							
	CPL-5	Mampu menguasai paradigma berpikir dalam filsafat pendidikan matematika, konsep-konsep psikologi kognitif, dan konsep-konsep pendidikan dalam perspektif sosio-kultural yang dikembangkan untuk memecahkan masalah pendidikan matematika.																																																																																							
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																								
	CPMK - 1	Mendeskripsikan konsep dan aplikasi pembelajaran berbasis STEM sesuai sikap ilmiah dan kritis																																																																																							
	CPMK - 2	Menganalisis konsep-konsep dan aplikasi pembelajaran berbasis STEM dengan argumen yang efektif dan komunikatif																																																																																							
	CPMK - 3	Menerapkan konsep konsep dan aplikasi pembelajaran berbasis STEM untuk menyelesaikan pendidikan matematika																																																																																							
	Matrik CPL - CPMK																																																																																								
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">CPMK</td> <td style="width: 33%;">CPL-4</td> <td style="width: 33%;">CPL-5</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-4	CPL-5	CPMK-1	✓	✓	CPMK-2	✓	✓	CPMK-3	✓	✓																																																																							
	CPMK	CPL-4	CPL-5																																																																																						
CPMK-1	✓	✓																																																																																							
CPMK-2	✓	✓																																																																																							
CPMK-3	✓	✓																																																																																							
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; 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> <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	Pengkajian konsep dan aplikasi pembelajaran matematika berbasis sosio-ekologis dalam pendidikan matematika, pembelajaran dan evaluasi berbasis sosio-ekologis, dan pengembangan penelitian pendidikan matematika berbasis sosio-ekologis. Perkuliahan diawali dengan paparan konsep pembelajaran matematika dan sosio-ekologis serta perkembangan terkini dalam dunia pendidikan khususnya Pendidikan Matematika, diskusi dan telaah literature primer mutakhir untuk mencari state of the art pembelajaran matematika dan sosio-ekologis, implementasi/ riset dalam scope kecil yang mengimplementasikan TIK dalam Pendidikan Matematika. Sistem penilaian meliputi penugasan (30%), partisipasi berupa keaktifan dalam forum diskusi (20%), penilaian tengah semester (20%) dan Proyek akhir perkuliahan (30%).																																																																																								
Pustaka	Utama :																																																																																								

1. Coles, A. (2022). Towards A Socio-Ecological Perspective Within Mathematics Education. Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics, 42(3), 1-6.
2. Coles, A. (2023). Towards a socio-ecological practice of mathematics teacher education. Avances de Investigación en Educación Matemática, (23).
3. Coles, A. (2023, July). Teaching in the new climatic regime: Steps to a socio-ecology of mathematics education. In Proceedings of the 46th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (Vol. 1, pp. 17-33). Haifa: PME
4. Coles, A., Solares-Rojas, A., & le Roux, K. (2024). Socio-ecological gestures of mathematics education. Educational Studies in Mathematics, 1-19.

Pendukung :

1. Louie, N., & Zhan, W. Y. (2022). A socio-ecological framework for research in mathematics education. Journal for Research in Mathematics Education, 53(5), 365-371
2. Fong, C. J., García, A. J., & Kundu, D. (2023). A socio-ecological outcome investigation of the student engagement, achievement, and satisfaction of latino men in community college developmental mathematics. Community College Journal of Research and Practice, 47(2), 157-160
3. Fong, C. J., García, A. J., & Kundu, D. (2023). A socio-ecological outcome investigation of the student engagement, achievement, and satisfaction of latino men in community college developmental mathematics. Community College Journal of Research and Practice, 47(2), 157-160.
4. Chekanushkina, E. N., Pirova, D. F., & Kolyvanova, L. A. (2020, December). Mathematical Modeling as a Method of Solving Socio-Ecological Problems. In Proceedings of the International Conference Digital Age: Traditions, Modernity and Innovations (ICDATMI 2020) (pp. 45-49). Atlantis Press.
5. Amico, A., Andrà, C., Chorney, S., Coles, A., Doria, L., Helliwell, T., ... & Solares, A. (2023, July). How socio-ecological issues are urging changes in curriculum (and beyond). In 46 th CONFERENCE (p. 71).

Dosen Pengampu

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							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 studinya 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.