



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**  
**Program Studi S3 Pendidikan Matematika**

Kode  
Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>			<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																	
Pembelajaran Digital Matematika (Mathematics Digital Learning)	8400202050		T=2	P=0	ECTS=5.04	2	31 Januari 2025																																	
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			<b>Koordinator Program Studi</b>																																		
	.....		.....			Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, S.Pd., M.Pd.																																		
<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																							
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																							
	<b>CPL-3</b>	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																						
	<b>CPL-4</b>	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																						
	<b>CPL-5</b>	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.																																						
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																							
<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																								
	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">CPMK</td> <td style="width: 25%;">CPL-3</td> <td style="width: 25%;">CPL-4</td> <td style="width: 25%;">CPL-5</td> </tr> </table>							CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5																													
CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5																																					
<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																								
	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%;">1</td> <td style="width: 5%;">2</td> <td style="width: 5%;">3</td> <td style="width: 5%;">4</td> <td style="width: 5%;">5</td> <td style="width: 5%;">6</td> <td style="width: 5%;">7</td> <td style="width: 5%;">8</td> <td style="width: 5%;">9</td> <td style="width: 5%;">10</td> <td style="width: 5%;">11</td> <td style="width: 5%;">12</td> <td style="width: 5%;">13</td> <td style="width: 5%;">14</td> <td style="width: 5%;">15</td> <td style="width: 5%;">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																								
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pengkajian konsep dan aplikasi pembelajaran digital matematika, serta sumber digital dalam Pendidikan Matematika, pemanfaatan teknologi, aspek kognitif, didaktis, dan epistemologis integrasi teknologi dalam pendidikan matematika, pengetahuan teknologi dan riset tentang TIK di bidang Pendidikan yang mutakhir, interelasi teknologi dan matematika, pembelajaran dan evaluasi berbasis teknologi, dan pengembangan profesionalisme pendidik berbasis teknologi. Perkuliahan diawali dengan paparan perkembangan terkini teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan khususnya Pendidikan Matematika, diskusi dan telaah literature primer mutakhir untuk mencari state of the art teknologi informasi dan komunikasi di Pendidikan Matematika, 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%).																																							
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																							

1.

[1] Carol M. Huttar & Karlynn BrintzenhofeSzoc (2020) Virtual Reality and Computer Simulation in Social Work Education: A Systematic Review, *Journal of Social Work Education*, 56:1, 131-141, DOI: 10.1080/10437797.2019.1648221

[2] Rosa M., Pinheiro R.P. (2020) Cybereducation with Mathematics Teachers: Working with Virtual Reality in Mathematics Activities. In: Viggiani Bicudo M. (eds) *Constitution and Production of Mathematics in the Cyberspace*. Springer, Cham.

[3] Albano, G. (2012). Mathematics education: teaching and learning opportunities in blended learning. In *Teaching mathematics online: Emergent technologies and methodologies* (pp. 60-89). IGI Global.

[4] Bowers, J., Brandt, J., Stovall, K., & Vargas, M. (2009). Searching for the Most Amazing Thing over the Last 20 Years: A Review of" Research on Technology and the Teaching and Learning of Mathematics, Volume 1 and Volume 2".

[5] Calder, N., Larkin, K., & Sinclair, N. (Eds.). (2018). *Using Mobile Technologies in the Teaching and Learning of Mathematics* (Vol. 12). Springer.

[6] Dick, T. P., & Hollebrands, K. F. (2011). *Focus in high school mathematics: Technology to support reasoning and sense making* (pp. xi-xvii). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

[7] Gary B. S., Thomas J. C., Glenda A. G., & Randolph E. G. 2010. *Teachers discovering computers: Integrating technology and digital media in the classroom*. Shelly Cashman Series

[8] Laborde, C., Kynigos, C., Hollebrands, K., & Strässer, R. (2006). Teaching and learning geometry with technology. In *Handbook of research on the psychology of mathematics education* (pp. 275-304). Brill Sense.

[9] Silas Formunyuy, VerkijikaLizetteDe Wet, Using a brain-computer interface (BCI) in reducing math anxiety: Evidence from South Africa, *Computers & Education*, Elsevier 2015

[10] *Jurnal Computer and Education*, Elsevier semua edisi 3 tahun terakhir.

[11] Sanders, M. E. (2012). Integrative STEM education as "best practice". Griffith Institute for Educational Research, Queensland, Australia.

[12] Editors: Liu, D., Dede, C., Huang, R., Richards, J. (Eds.) (2017), *Virtual, Augmented, and Mixed Realities in Education*, Springer.

**Pendukung :**

**Dosen Pengampu** Dr. Atik Wintarti, M.Kom.  
Dr. Elly Matul Imah, M.Kom.

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 : 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.**