

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S2 Pendidikan Matematika						Kode Dokumen																																																																																			
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																										
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																			
Matematika Sekolah dan Pengajarannya (School Mathematics and Its Teaching)	8410202151	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=2	P=0	ECTS=4.48	1	12 Februari 2025																																																																																			
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																				
	Prof. Dr. Masriyah, M.Pd.		Prof. Dr. Masriyah, M.Pd.			AGUNG LUKITO																																																																																				
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																									
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																									
	CPL-6	Mampu menggunakan ide-ide matematis untuk memecahkan masalah matematika.																																																																																								
	CPL-9	Mampu merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi secara mandiri dan kritis penelitian pendidikan matematika kontemporer																																																																																								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																									
	CPMK - 1	Menganalisis tujuan pembelajaran matematika sekolah dan materi pendukungnya di tingkat sekolah menengah umum dan kejuruan																																																																																								
	CPMK - 2	Memecahkan masalah yang mengembangkan pemahaman konsep, pemecahan masalah, komunikasi dan penalaran termasuk berpikir kritis dan kreatif																																																																																								
	CPMK - 3	Membuat keputusan dan berkomitmen dalam menyelesaikan tugas pendalaman materi matematika sekolah																																																																																								
	Matrik CPL - CPMK																																																																																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th style="width: 15%;">CPMK</th> <th style="width: 20%;">CPL-6</th> <th style="width: 20%;">CPL-9</th> </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-6	CPL-9	CPMK-1	✓		CPMK-2	✓		CPMK-3		✓																																																																							
CPMK	CPL-6	CPL-9																																																																																								
CPMK-1	✓																																																																																									
CPMK-2	✓																																																																																									
CPMK-3		✓																																																																																								
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" style="width: 10%;">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	Matakuliah ini memberikan bekal mahasiswa wawasan dan pengetahuan tentang matematika sekolah dan pengajarannya. Cakupan materi meliputi materi-materi pokok matematika tingkat sekolah menengah termasuk kejuruan terutama dalam pembelajaran yang mengembangkan pemahaman konsep, pemecahan masalah, komunikasi dan penalaran termasuk berpikir kritis dan kreatif. Pengkajian dilakukan dengan melibatkan keaktifan mahasiswa melalui presentasi tugas dan diskusi mendalam pokok-pokok materi sekaligus refleksi.																																																																																									
Pustaka	Utama :	1. Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century. Crows Nest, NSW: Allen & Unwin 2. Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. Thinking Mathematically. Harlow: Addison-Wesley 3. Neill, H. & Quadling, D. 2002. Advanced Level Mathematics: Pure Mathematics 1. Cambridge: Cambridge University Press 4. Neill, H. & Quadling, D. 2002. Advanced Level Mathematics: Pure Mathematics 2 & 3. Cambridge: Cambridge University Press.																																																																																								
	Pendukung :	1. Masriyah. 2021. Prospective Teachers' Knowledge of Evaluating Student Errors on Area Conservation Task																																																																																								

Dosen Pengampu		Prof. Dr. Masriyah, M.Pd.					
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	Memahami karakteristik matematika sekolah	Menjelaskan karakteristik matematika sekolah	Kriteria: Penilaian Acuan Patokan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi, Diskusi dan refleksi 2 X 50 menit		Materi: Matematika Sekolah Pustaka: Neill, H. & Quadling, D. 2002. <i>Advanced Level Mathematics: Pure Mathematics 1.</i> Cambridge: Cambridge University Press Materi: Matematika Sekolah Pustaka: Neill, H. & Quadling, D. 2002. <i>Advanced Level Mathematics: Pure Mathematics 2 & 3.</i> Cambridge: Cambridge University Press. Materi: Matematika Sekolah Pustaka: Masriyah. 2021. <i>Prospective Teachers' Knowledge of Evaluating Student Errors on Area Conservation Task</i>	4%
2	Memahami fungsi, dan grafik fungsi, serta terampil mengajarkannya.	Mendeskripsikan, mempresentasikan dan memecahkan masalah terkait Fungsi dan grafiknya.	Kriteria: Soal tentang Fungsi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi, Diskusi dan refleksi 2 X 50 menit		Materi: Fungsi dan Grafik Fungsi Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen & Unwin	4%

3	Memahami invers fungsi, serta terampil mengajarkannya.	Mendeskripsikan, mempresentasikan dan memecahkan masalah terkait Invers Fungsi	Kriteria: Soal tentang Invers Fungsi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi dan diskusi 2 X 50 menit		Materi: Invers Fungsi Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen & Unwin	4%
4	Memahami fungsi kuadrat, serta terampil	Mendeskripsikan, mempresentasikan, dan memecahkan masalah terkait Fungsi Kuadrat.	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 2 X 50 menit		Materi: Fungsi Kuadrat Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen & Unwin	4%
5	Memahami pertidaksamaan dan barisan, serta terampil	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Pertidaksamaan dan Barisan	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit		Materi: Pertidaksamaan dan Barisan Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen & Unwin	4%
6	Memahami Turunan dan aplikasinya, serta terampil mengajarkannya.	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Turunan dan Aplikasinya.	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi dan diskusi 3 X 50 menit		Materi: Turunan dan Aplikasinya Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen & Unwin	4%

7	Memahami Trigonometri, serta terampil mengajarkannya	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Trigonometri	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi, diskusi, refleksi 2 X 50 menit		Materi: Trigonometri Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century</i> . Crows Nest, NSW: Allen & Unwin Materi: Trigonometri Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically</i> . Harlow: Addison-Wesley	4%
8	Ujian Tengah Semester	Mampu menyelesaikan soal ujian dengan benar	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian : Tes	Menyelesaikan soal UTS 2 X 50 menit		Materi: Materi yang sudah dipelajari Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century</i> . Crows Nest, NSW: Allen & Unwin Materi: Materi yang sudah dipelajari Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically</i> . Harlow: Addison-Wesley	20%

9	1. Memahami konsep turunan kedua, dan terampil mengajarkannya. 2. Memahami konsep Vektor, dan terampil mengajarkannya	1. Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait turunan kedua. 2. Mendeskripsikan dan memecahkan masalah Vektor, dan terampil mengajarkannya	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif	Presentasi dan diskusi 2 X 50 menit		Materi: Turunan Kedua Fungsi Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century</i>. Crows Nest, NSW: Allen & Unwin Materi: Turunan Kedua Fungsi Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically</i>. Harlow: Addison-Wesley Materi: Vektor Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century</i>. Crows Nest, NSW: Allen & Unwin	4%
10	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Integral dan penggunaannya.	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Integral dan Penggunaannya.	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif	Presentasi, diskusi, refleksi 2 X 50 menit		Materi: Integral dan Penggunaannya Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century</i>. Crows Nest, NSW: Allen & Unwin Materi: Integral dan Penggunaannya Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically</i>. Harlow: Addison-Wesley	4%

11	Memahami konsep Fungsi Modulus, dan terampil mengajarkannya	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Fungsi Modulus	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi, diskusi, refleksi 2 X 50 menit		Materi: Fungsi Modulus Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen & Unwin Materi: Fungsi Modulus Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically.</i> Harlow: Addison-Wesley	4%
12	Memahami konsep Fungsi Eksponensial, dan terampil mengajarkannya.	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Fungsi Eksponensial	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi, diskusi, refleksi 2 X 50 menit		Materi: Polinomial Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen & Unwin Materi: Polinomial, Fungsi Modulus Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically.</i> Harlow: Addison-Wesley	4%
13	Memahami konsep Fungsi Eksponensial, dan terampil mengajarkannya	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Fungsi Eksponensial	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi, diskusi, refleksi 2 X 50 menit		Materi: Fungsi Eksponensial Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen & Unwin Materi: Fungsi Eksponensial Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically.</i> Harlow: Addison-Wesley	4%

14	Memahami konsep Fungsi Logaritma, dan terampil mengajarkannya.	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Fungsi Logaritma	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 2 X 50 menit		Materi: Fungsi Logaritma Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen & Unwin	4%
15	Memahami konsep Turunan Kedua Eksponensial dan Logaritma, serta terampil mengajarkannya.	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Turunan Kedua Eksponensial dan Logaritma	Kriteria: PAK Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit		Materi: Turunan Kedua Eksponensial dan Logaritma Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen & Unwin Materi: Turunan Kedua Eksponensial dan Logaritma Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically.</i> Harlow: Addison-Wesley	3%

16	Ujian Akhir Semester	Mampu menyelesaikan soal ujian dengan benar	Kriteria: Ketepatan jawaban Bentuk Penilaian : Tes	Mengerjakan soal Ujian Akhir Semester 3 X 50 menit		Materi: Bab yang sudah dipelajari Pustaka: Goos, M., Stillman, G., & Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century</i> . Crows Nest, NSW: Allen & Unwin Materi: Bab yang sudah dipelajari Pustaka: Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically</i> . Harlow: Addison-Wesley Materi: Bab yang sudah dipelajari Pustaka: Masriyah. 2021. <i>Prospective Teachers' Knowledge of Evaluating Student Errors on Area Conservation Task</i>	25%
----	----------------------	---	---	---	--	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	55%
2.	Tes	45%
		100%

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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 25 Agustus 2025

Koordinator Program Studi S2
Pendidikan Matematika



AGUNG LUKITO
NIDN 0004016204

UPM Program Studi S2
Pendidikan Matematika



NIDN 0724078901

File PDF ini digenerate pada tanggal 23 Januari 2026 Jam 20:59 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

