



**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)	8410203170	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=6.72	1	31 Januari 2025
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
		Prof. Dr. Masriyah, M.Pd.	Prof. Dr. Masriyah, M.Pd.			Dr. Agung Lukito, M.S.	

<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study
---------------------------	------------

<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>													
	<b>CPL-6</b>	Mampu menggunakan ide-ide matematis untuk memecahkan masalah matematika.												
	<b>CPL-9</b>	Mampu merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi secara mandiri dan kritis penelitian pendidikan matematika kontemporer												
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>													
	<b>CPMK - 1</b>	Menganalisis tujuan pembelajaran matematika sekolah dan materi pendukungnya di tingkat sekolah menengah umum dan kejuruan												
	<b>CPMK - 2</b>	Memecahkan masalah yang mengembangkan pemahaman konsep, pemecahan masalah, komunikasi dan penalaran termasuk berpikir kritis dan kreatif												
	<b>CPMK - 3</b>	Membuat keputusan dan berkomitmen dalam menyelesaikan tugas pendalaman materi matematika sekolah												
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>													
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-6</th> <th>CPL-9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </tbody> </table>	CPMK	CPL-6	CPL-9	CPMK-1	✓	✓	CPMK-2	✓	✓	CPMK-3	✓	✓
	CPMK	CPL-6	CPL-9											
CPMK-1	✓	✓												
CPMK-2	✓	✓												
CPMK-3	✓	✓												

<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																																																				
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</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 style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </tbody> </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								✓								✓																																																																				

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	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.
-----------------------------	--

<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Goos, M., Stillman, G., &amp; Vale, C. 2007. Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century. Crows Nest, NSW: Allen &amp; Unwin</li> <li>Mason, J., Burton, L., &amp; Stacey, K. 1996. Thinking Mathematically. Harlow: Addison-Wesley</li> <li>Neill, H. &amp; Quadling, D. 2002. Advanced Level Mathematics: Pure Mathematics 1. Cambridge: Cambridge University Press</li> <li>Neill, H. &amp; Quadling, D. 2002. Advanced Level Mathematics: Pure Mathematics 2 &amp; 3. Cambridge: Cambridge University Press.</li> </ol>
	<b>Pendukung :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Masriyah. 2021. Prospective Teachers' Knowledge of Evaluating Student Errors on Area Conservation Task</li> </ol>

Dosen Pengampu		Prof. Dr. Masriyah, M.Pd.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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	<b>Kriteria:</b> Penilaian Acuan Patokan  <b>Bentuk Penilaian:</b> Aktifitas Partisipasif	Presentasi, Diskusi dan refleksi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Matematika Sekolah <b>Pustaka:</b> Neill, H. & Quadling, D. 2002. <i>Advanced Level Mathematics: Pure Mathematics 1.</i> Cambridge: Cambridge University Press <hr/> <b>Materi:</b> Matematika Sekolah <b>Pustaka:</b> Neill, H. & Quadling, D. 2002. <i>Advanced Level Mathematics: Pure Mathematics 2 &amp; 3.</i> Cambridge: Cambridge University Press. <hr/> <b>Materi:</b> Matematika Sekolah <b>Pustaka:</b> 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.	<b>Kriteria:</b> Soal tentang Fungsi  <b>Bentuk Penilaian:</b> Aktifitas Partisipasif	Presentasi, Diskusi dan refleksi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Fungsi dan Grafik Fungsi <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> Soal tentang Invers Fungsi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Presentasi dan diskusi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Invers Fungsi <b>Pustaka:</b> 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.	<b>Kriteria:</b> PAK  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Fungsi Kuadratik <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> PAK  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Pertidaksamaan dan Barisan <b>Pustaka:</b> 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.	<b>Kriteria:</b> PAK  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Presentasi dan diskusi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Turunan dan Aplikasinya <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> PAK  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipatif	Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Trigonometri <b>Pustaka:</b> 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 <hr/> <b>Materi:</b> Trigonometri <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> PAK  <b>Bentuk Penilaian</b> : Tes	Menyelesaikan soal UTS 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Materi yang sudah dipelajari <b>Pustaka:</b> 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 <hr/> <b>Materi:</b> Materi yang sudah dipelajari <b>Pustaka:</b> Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically.</i> Harlow: Addison-Wesley	20%

9	<p>1. Memahami konsep turunan kedua, dan terampil mengajarkannya.</p> <p>2. Memahami konsep Vektor, dan terampil mengajarkannya</p>	<p>1. Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait turunan kedua.</p> <p>2. Mendeskripsikan dan memecahkan masalah Vektor, dan terampil mengajarkannya</p>	<p><b>Kriteria:</b> PAK</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Presentasi dan diskusi 3 X 50 menit</p>		<p><b>Materi:</b> Turunan Kedua Fungsi <b>Pustaka:</b> Goos, M., Stillman, G., &amp; Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen &amp; Unwin</p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Turunan Kedua Fungsi <b>Pustaka:</b> Mason, J., Burton, L., &amp; Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically.</i> Harlow: Addison-Wesley</p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Vektor <b>Pustaka:</b> Goos, M., Stillman, G., &amp; Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen &amp; Unwin</p>	4%
10	<p>Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Integral dan Penggunaannya.</p>	<p>Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Integral dan Penggunaannya.</p>	<p><b>Kriteria:</b> PAK</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	<p>Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit</p>		<p><b>Materi:</b> Integral dan Penggunaannya <b>Pustaka:</b> Goos, M., Stillman, G., &amp; Vale, C. 2007. <i>Teaching Secondary School Mathematics: Research and Practice for the 21st Century.</i> Crows Nest, NSW: Allen &amp; Unwin</p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Integral dan Penggunaannya <b>Pustaka:</b> Mason, J., Burton, L., &amp; Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically.</i> Harlow: Addison-Wesley</p>	4%

11	Memahami konsep Fungsi Modulus, dan terampil mengajarkannya	Mendeskripsikan dan memecahkan masalah terkait Fungsi Modulus	<b>Kriteria:</b> PAK  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Fungsi Modulus <b>Pustaka:</b> 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 <hr/> <b>Materi:</b> Fungsi Modulus <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> PAK  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Polinomial <b>Pustaka:</b> 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 <hr/> <b>Materi:</b> Polinomial, Fungsi Modulus <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> PAK  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Fungsi Eksponensial <b>Pustaka:</b> 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 <hr/> <b>Materi:</b> Fungsi Eksponensial <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> PAK  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Fungsi Logaritma <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> PAK  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi, refleksi 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Turunan Kedua Eksponensial dan Logaritma <b>Pustaka:</b> 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  <b>Materi:</b> Turunan Kedua Eksponensial dan Logaritma <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> Ketepatan jawaban  <b>Bentuk Penilaian</b> : Tes	Mengerjakan soal Ujian Akhir Semester 3 X 50 menit		<b>Materi:</b> Bab yang sudah dipelajari <b>Pustaka:</b> 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  <b>Materi:</b> Bab yang sudah dipelajari <b>Pustaka:</b> Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. 1996. <i>Thinking Mathematically</i> . Harlow: Addison-Wesley  <b>Materi:</b> Bab yang sudah dipelajari <b>Pustaka:</b> 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

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.



RPS ini telah divalidasi pada tanggal 10 Februari 2025

Koordinator Program Studi S2  
Pendidikan Matematika



Dr. Agung Lukito, M.S.  
NIDN 0004016204

**UPM** Program Studi S2  
Pendidikan Matematika



Dr. Ali Shodikin, S.Pd., M.Pd.  
NIDN 0724078901

File PDF ini digenerate pada tanggal 10 April 2025 Jam 13:09 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

