

		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																																																																																			
Pendidikan Matematika Realistik (Realistic Mathematics Education)		8410203173	Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=3 P=0 ECTS=6.72	2	1 Januari 2025																																																																																				
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																					
		Prof. Rooselyna Ekawati, Ph.D.		Prof. Rooselyna Ekawati, Ph.D.		AGUNG LUKITO																																																																																					
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																										
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																										
	CPL-5	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan dan pemahaman matematika, konten pedagogis matematika, dan penelitian pendidikan matematika																																																																																									
	CPL-7	Mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran matematika yang efektif dan inovatif																																																																																									
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																										
	CPMK - 1	able to explain the principles and characteristics of Realistic Mathematics Education (RME)																																																																																									
	CPMK - 2	able to apply some RME principles on designing a mathematics teaching in primary and secondary school levels.																																																																																									
	CPMK - 3	able to work on mathematics teaching problems using RME approach and present it both written and orally.																																																																																									
	Matrik CPL - CPMK																																																																																										
		<table border="1"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-5</td> <td>CPL-7</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-5	CPL-7	CPMK-1	✓		CPMK-2		✓	CPMK-3	✓																																																																								
	CPMK	CPL-5	CPL-7																																																																																								
CPMK-1	✓																																																																																										
CPMK-2		✓																																																																																									
CPMK-3	✓																																																																																										
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																											
	<table border="1"> <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	Matakuliah ini mengkaji tentang fenomenologi didaktik Pendidikan Matematika Realistik, prinsip dan karakteristik Matematika Realistik, embodied cognition, jenis-jenis konteks untuk pembelajaran matematika terkait fenomena kehidupan, Hypothetical Learning Trajectory dan local instructional theory didasarkan dari hasil penelitian melalui pembelajaran aktif berbasis tugas dan presentasi berbantuan IT.																																																																																										
Pustaka	Utama :																																																																																										
	1. Hadi, S.2016. Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya, 2. Van den Heuvel, M. 1996. Assessment and Realistic Mathematics Education. Technipress Culemborg, Utrecht																																																																																										
	Pendukung :																																																																																										
	1. Holt, Rinehart, Winston. 2006. Mathematics in Context. Chicago: Encyclopædia Britannica, Inc. 2. Johnson, Elanie B. 2002. Contextual Teaching and Learning. California: Corwin Press, Inc.																																																																																										
Dosen Pengampu	Prof. Rooselyna Ekawati, Ph.D.																																																																																										
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]			Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian																																																																																			

	(Sub-CPMK)	Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)	[Pustaka]	(%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami pengertian, filosofi, prinsip dan karakteristik PMR	Menjelaskan pengertian, filosofi, prinsip dan karakteristik PMR	Kriteria: Kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, menyelesaikan soal, dan menyampaikan ide Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Mendiskusikan tentang pengertian, kajian filosofis, prinsip dan karakteristik Matematika Realistik. Tanyajawab tentang pengertian, filosofis dan sejarah pengembangan Matematika Realistik. 3 x 50 menit		Materi: Pengertian, filosofi, prinsip dan karakteristik PMR Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya</i> , Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education</i> . Technipress Culemborg, Utrecht	5%
2	Memahami fenomenologi didaktik pembelajaran Matematika Realistik	Menjelaskan tentang fenomenologi didaktik dalam pembelajaran matematika	Kriteria: Kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, menyelesaikan soal, dan menyampaikan ide Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Literatur review tentang fenomenologi didaktik dalam pembelajaran matematika 3 x 50 menit		Materi: . Pustaka: Holt, Rinehart, Winston. 2006. <i>Mathematics in Context</i> . Chicago: <i>Encyclopædia Britannica, Inc.</i> Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya</i> ,	0%
3	Memahami fenomenologi didaktik pembelajaran Matematika Realistik	Menjelaskan fenomenologi didaktik pembelajaran Matematika Realistik	Kriteria: Kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, menyelesaikan soal, dan menyampaikan ide Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Menjelaskan hasil literatur review tentang fenomenologi didaktik pada Pendidikan Matematika Realistik 3 x 50 menit		Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya</i> , Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education</i> . Technipress Culemborg, Utrecht Materi: . Pustaka: Holt, Rinehart, Winston. 2006. <i>Mathematics in Context</i> . Chicago: <i>Encyclopædia Britannica, Inc.</i>	0%

4	Memahami embodied cognition dan hubungannya dengan Matematika Realistik	Menjelaskan embodied cognition dan hubungannya dengan Matematika Realistik	Kriteria: Kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, menyelesaikan soal, dan menyampaikan ide Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Praktik / Unjuk Kerja	Menjelaskan hasil literatur review tentang embodied cognition dan kaitannya dengan Matematika Realistik 3 x 50 menit		Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya,</i> Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education.</i> Technipress Culemborg, Utrecht	0%
5	Memahami pengertian dan contoh lintasan belajar hipotetik untuk PMR	Menjelaskan pengertian dan contoh lintasan belajar hipotetik untuk PMR	Kriteria: Kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, menyelesaikan soal, dan menyampaikan ide Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Diskusi dalam kelompok kecil untuk memahami lintasan belajar hipotetik dan contohnya Presentasi hasil diskusi kelompok disertai 3 x 50 menit		Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya,</i> Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education.</i> Technipress Culemborg, Utrecht	0%
6	Memahami local instructional Theory	Menjelaskan local instructional Theory	Kriteria: Kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, menyelesaikan soal, dan menyampaikan ide Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Menjelaskan hasil literatur review tentang Local Instructional Theory 3 x 50 menit		Materi: . Pustaka: Johnson, Elanie B. 2002. <i>Contextual Teaching and Learning.</i> California: Corwin Press, Inc. Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya,</i>	5%

7	Mendeskripsikan jenis-jenis konteks untuk pembelajaran Matematika	Menjelaskan jenis-jenis konteks untuk pembelajaran Matematika	Kriteria: Kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, menyelesaikan soal, dan menyampaikan ide Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dalam kelompok kecil untuk mendeskripsikan jenis konteks beserta contohnya 3 x 50 menit		Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya</i> , Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education</i> . Technipress Culemborg, Utrecht	5%
8	Memahami prinsip dan karakteristik RME	Mampu menyelesaikan permasalahan tentang prinsip dan karakteristik RME	Kriteria: Ketepatan jawaban Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Tengah Semester 3 x 50 menit		Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya</i> , Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education</i> . Technipress Culemborg, Utrecht Materi: . Pustaka: Holt, Rinehart, Winston. 2006. <i>Mathematics in Context</i> . Chicago: Encyclopædia Britannica, Inc. Materi: . Pustaka: Johnson, Elanie B. 2002. <i>Contextual Teaching and Learning</i> . California: Corwin Press, Inc.	20%

9	Menganalisis materi ajar berdasarkan konten dan konteks pada buku SD, SMP dan SMA	Menyajikan hasil analisis materi ajar berdasarkan konten dan konteks pada buku SD, SMP dan SMA	Kriteria: Kedalaman analisis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk		Diskusi dalam kelompok kecil untuk menganalisis materi ajar (konteks pada beberapa materi matematika yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, peluang & statistika, kalkulus dan kombinatorik) dan konteks pada buku SD, SMP dan SMA Presentasi hasil diskusi kelompok disertai dengan tanya jawab. 3 x 50 menit	Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya</i> , Materi: . Pustaka: Johnson, Elanie B. 2002. <i>Contextual Teaching and Learning</i> . California: Corwin Press, Inc. Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education</i> . Technipress Culemborg, Utrecht Materi: . Pustaka: Holt, Rinehart, Winston. 2006. <i>Mathematics in Context</i> . Chicago: Encyclopædia Britannica, Inc.	15%
10	Mampu menyusun students' work sesuai dengan PMR	Kesesuaian students' work sesuai dengan PMR	Kriteria: Kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, menyelesaikan soal, dan menyampaikan ide Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mendiskusikan students' work sesuai dengan PMR 3 x 50 menit		Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya</i> , Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education</i> . Technipress Culemborg, Utrecht	0%
11	Merancang penilaian yang sesuai dengan pembelajaran Matematika Realistik	Merancang proyek pengembangan lintasan belajar hipotetik dan asesmen	Kriteria: Kesesuaian rancangan proyek pengembangan lintasan belajar hipotetik dan asesmen Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk		Mengerjakan proyek pengembangan lintasan belajar hipotetik dan asesmen 3 x 50 menit	Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya</i> ,	0%

12	Mengembangkan Lintasan Belajar Hipotetik untuk pembelajaran Matematika Realistik	Kesesuaian rancangan proyek pengembangan lintasan belajar hipotetik dan asesmen	Kriteria: Kesesuaian rancangan proyek pengembangan lintasan belajar hipotetik dan asesmen Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif		Mengerjakan proyek pengembangan lintasan belajar hipotetik dan asesmen 3 x 50 menit	Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya,</i>	0%
13	Mengembangkan Lintasan Belajar Hipotetik untuk pembelajaran Matematika Realistik	Merancangan proyek pengembangan lintasan belajar hipotetik dan asesmen	Kriteria: Kesesuaian rancangan proyek pengembangan lintasan belajar hipotetik dan asesmen Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif		Mengerjakan proyek pengembangan lintasan belajar hipotetik dan asesmen 3 x 50 menit	Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya,</i>	20%
14	Mengkomunikasikan Lintasan Belajar Hipotetik dengan pendekatan PMR	Menjelaskan Lintasan Belajar Hipotetik dengan pendekatan PMR	Kriteria: Kejelasan Lintasan Belajar Hipotetik dengan pendekatan PMR Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio		Mengkomunikasikan Lintasan Belajar Hipotetik dengan pendekatan PMR 3 x 50 menit	Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya,</i> Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education.</i> Technipress Culemborg, Utrecht	0%

15	Mengkomunikasikan Lintasan Belajar Hipotetik dengan pendekatan PMR	Menjelaskan Lintasan Belajar Hipotetik dengan pendekatan PMR	Kriteria: Kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, menyelesaikan soal, dan menyampaikan ide Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pendekatan kolaboratif (diskusi dan seminar) 3 x 50 menit		Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya,</i> Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education.</i> Technipress Culemborg, Utrecht Materi: . Pustaka: Holt, Rinehart, Winston. 2006. <i>Mathematics in Context.</i> Chicago: Encyclopædia Britannica, Inc. Materi: . Pustaka: Johnson, Elanie B. 2002. <i>Contextual Teaching and Learning.</i> California: Corwin Press, Inc.	0%
----	--	--	---	--	--	---	----

16	Mengkomunikasikan Lintasan Belajar Hipotetik dengan pendekatan PMR	Menjelaskan Lintasan Belajar Hipotetik dengan pendekatan PMR	Kriteria: Kemampuan bertanya, menjawab pertanyaan, menyelesaikan soal, dan menyampaikan ide Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pendekatan kolaboratif (diskusi dan seminar) 3 x 50 menit		Materi: . Pustaka: Hadi, S.2016. <i>Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya</i> , Materi: . Pustaka: Van den Heuvel, M. 1996. <i>Assessment and Realistic Mathematics Education</i> . Technipress Culemborg, Utrecht Materi: . Pustaka: Holt, Rinehart, Winston. 2006. <i>Mathematics in Context</i> . Chicago: Encyclopædia Britannica, Inc. Materi: . Pustaka: Johnson, Elanie B. 2002. <i>Contextual Teaching and Learning</i> . California: Corwin Press, Inc.	30%
----	--	--	--	--	--	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasi	30%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	50%
3.	Tes	20%
		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 22 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 7 Desember 2025 Jam 09:16 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

