

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																													
Pemecahan Masalah		8420202148		T=2	P=0	ECTS=3.18	4	11 Agustus 2025																																																																																																													
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																																														
		Prof. Rooselyna Ekawati, Ph.D		Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd			ENDAH BUDI RAHAJU																																																																																																														
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																																																				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																																				
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																																																																			
	CPL-5	Memiliki pengetahuan dasar matematika untuk memecahkan masalah matematika dan terapannya dalam pendidikan																																																																																																																			
	CPL-6	Menguasai prinsip-prinsip pengetahuan matematika untuk mendukung kemampuan berpikir matematis dalam memecahan masalah matematis																																																																																																																			
	CPL-8	Mendemonstrasikan keterampilan dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran matematika berwawasan pendidikan realistik berbasis teknologi yang adaptif dan inovatif																																																																																																																			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																				
	CPMK - 1	Memahami landasan dasar pemecahan masalah; Menganalisis pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika; Menganalisis tahapan dan strategi pemecahan masalah																																																																																																																			
	CPMK - 2	Menganalisis hubungan pemecahan masalah dan pengajuan masalah; Mengevaluasi hubungan antara pemecahan masalah dan berpikir matematis																																																																																																																			
	CPMK - 3	Memecahkan masalah matematis topik teori bilangan, aljabar, geometri dan trigonometri, statistik, dan peluang, kombinatorik																																																																																																																			
	CPMK - 4	Menganalisis dan menyusun soal kategori masalah untuk pembelajaran maupun olimpiade Matematika SMP/SMA																																																																																																																			
Matrik CPL - CPMK																																																																																																																					
	<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-3</td><td>CPL-5</td><td>CPL-6</td><td>CPL-8</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>								CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-6	CPL-8	CPMK-1			✓		CPMK-2	✓				CPMK-3		✓			CPMK-4				✓																																																																																				
CPMK	CPL-3	CPL-5	CPL-6	CPL-8																																																																																																																	
CPMK-1			✓																																																																																																																		
CPMK-2	✓																																																																																																																				
CPMK-3		✓																																																																																																																			
CPMK-4				✓																																																																																																																	
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																					
	<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></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><tr><td>CPMK-4</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-4														✓	✓	✓
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-4														✓	✓	✓																																																																																																					

Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini mengkaji tentang pengertian masalah, jenis masalah, strategi pemecahan masalah, dan tahapan penyelesaian masalah serta penerapannya melalui pembelajaran aktif berbasis tugas berbantuan IT					
Pustaka		Utama :					
		1. [1]. Polya, G. (2004). How to solve it: A new aspect of mathematical method (Vol. 85). Princeton university press. 2. [2]. Ekawati, R et.al (2024). Belajar dan Mengajar Pemecahan Masalah Matematika. Haura Utama					
		Pendukung :					
		1. Siswono, Tatag Y.E.S, 2018. Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. Bandung: Rosda Karya 2. Krulik, S. Rudnick, J.A (1989). Problem Solving: Hand Book for Senior High School Teachers, Toronto: Allyn and Bacon					
Dosen Pengampu		Dr. Ismail, M.Pd. Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, S.Pd., M.Pd. Dr. Abdul Haris Rosyidi, S.Pd., M.Pd. Prof. Rooselyna Ekawati, Ph.D. Dr. Lestariningsih, S.Pd., M.Pd. Dr. Sri Suryanti, S.Pd., M.Si. Nurus Saadah, S.Pd., M.Pd. Dr. Ali Shodikin, S.Pd., M.Pd. Dr. Nonik Indrawatiningsih, M.Pd. Novita Vindri Harini, 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 landasan dasar pemecahan masalah	Menjelaskan pengertian dan berbagai jenis masalah	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 2 X 50	Diskusi daring tentang penerapan berpikir matematis dalam pemecahan masalah	Materi: Masalah: Pengertian dan berbagai jenisnya Pustaka: [1]. Polya, G. (2004). How to solve it: A new aspect of mathematical method (Vol. 85). Princeton university press.	5%
2	Menganalisis pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika	1.Menjelaskan posisi strategis pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika 2.Merancang tugas pemecahan masalah untuk pembelajaran SMP/SMA	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 2 X 50		Materi: Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika Pustaka: [1]. Polya, G. (2004). How to solve it: A new aspect of mathematical method (Vol. 85). Princeton university press.	5%
3	Menganalisis tahapan dan strategi pemecahan masalah	1.Menjelaskan tahapan pemecahan masalah dan mampu memberikan contohnya 2.Menganalisis berbagai strategi pemecahan masalah	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Tanya jawab 2 X 50		Materi: Tahapan dan Strategi Pemecahan Masalah Pustaka: [1]. Polya, G. (2004). How to solve it: A new aspect of mathematical method (Vol. 85). Princeton university press.	5%

4	Menganalisis tahapan dan strategi pemecahan masalah	1. Menjelaskan tahapan pemecahan masalah dan mampu memberikan contohnya 2. Menganalisis berbagai strategi pemecahan masalah	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Diskusi dan Tanya jawab 2 X 50		Materi: Tahapan dan Strategi Pemecahan Masalah Pustaka: [1]. Polya, G. (2004). <i>How to solve it: A new aspect of mathematical method</i> (Vol. 85). Princeton university press.	5%
5	Menganalisis tahapan dan strategi pemecahan masalah	1. Menjelaskan tahapan pemecahan masalah dan mampu memberikan contohnya 2. Menganalisis berbagai strategi pemecahan masalah	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Diskusi dan Tanya jawab 2 X 50		Materi: Tahapan dan Strategi Pemecahan Masalah Pustaka: [1]. Polya, G. (2004). <i>How to solve it: A new aspect of mathematical method</i> (Vol. 85). Princeton university press.	5%
6	Menganalisis hubungan pemecahan masalah dan pengajuan masalah	1. Menjelaskan hubungan pemecahan dan pengajuan masalah 2. Membuat contoh tugas pengajuan masalah	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Diskusi dan presentasi 2 X 50		Materi: Pengajuan Masalah Pustaka: Siswono, Tatag Y.E.S, 2018. <i>Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif</i> . Bandung: Rosda Karya	5%
7	Mengevaluasi hubungan antara pemecahan masalah dan berpikir matematis	1. Menjelaskan hubungan antara pemecahan masalah dan berpikir matematis 2. Mengevaluasi keterkaitan pemecahan masalah dan berpikir matematis	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif (Problem solving dan problem posing, diskusi, presentasi, dan tanya jawab) 2 X 50		Materi: Berpikir Matematis Pustaka: Siswono, Tatag Y.E.S, 2018. <i>Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif</i> . Bandung: Rosda Karya	5%

8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester	Semua indikator sebelum Ujian Tengah Semester (UTS)	Kriteria: Kuantitas (0-100) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Ujian Tengah Semester 2 X 50		Materi: topik pertemuan 1-7 Pustaka: [1]. Polya, G. (2004). <i>How to solve it: A new aspect of mathematical method</i> (Vol. 85). Princeton university press.	10%
9	Memecahkan masalah matematis topik teori bilangan, aljabar, geometri dan trigonometri, statistik, dan peluang, kombinatorik	Memecahkan masalah berbagai topik matematika SMP dan atau SMA	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif (Problem solving dan problem posing, diskusi, presentasi, dan tanya jawab) 2 X 50		Materi: Pemecahan Masalah berbagai topik Matematika SMP dan atau SMA Pustaka: Krulik, S. Rudnick, J.A (1989). <i>Problem Solving: Hand Book for Senior High School Teachers</i> , Toronto: Allyn and Bacon	5%
10	Memecahkan masalah matematis topik teori bilangan, aljabar, geometri dan trigonometri, statistik, dan peluang, kombinatorik	Memecahkan masalah berbagai topik matematika SMP dan atau SMA	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif (Problem solving dan problem posing, diskusi, presentasi, dan tanya jawab) 2 X 50		Materi: Pemecahan Masalah berbagai topik Matematika SMP dan atau SMA Pustaka: Krulik, S. Rudnick, J.A (1989). <i>Problem Solving: Hand Book for Senior High School Teachers</i> , Toronto: Allyn and Bacon	5%
11	Memecahkan masalah matematis topik teori bilangan, aljabar, geometri dan trigonometri, statistik, dan peluang, kombinatorik	Memecahkan masalah berbagai topik matematika SMP dan atau SMA	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif (Problem solving dan problem posing, diskusi, presentasi, dan tanya jawab) 2 X 50		Materi: Pemecahan Masalah berbagai topik Matematika SMP dan atau SMA Pustaka: Krulik, S. Rudnick, J.A (1989). <i>Problem Solving: Hand Book for Senior High School Teachers</i> , Toronto: Allyn and Bacon	5%

12	Memecahkan masalah matematis topik teori bilangan, aljabar, geometri dan trigonometri, statistik, dan peluang, kombinatorik	Memecahkan masalah berbagai topik matematika SMP dan atau SMA	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif (Problem solving dan problem posing, diskusi, presentasi, dan tanya jawab) 2 X 50		Materi: Pemecahan Masalah berbagai topik Matematika SMP dan atau SMA Pustaka: <i>Krulik, S. Rudnick, J.A (1989). Problem Solving: Hand Book for Senior High School Teachers, Toronto: Allyn and Bacon</i>	5%
13	Memecahkan masalah matematis topik teori bilangan, aljabar, geometri dan trigonometri, statistik, dan peluang, kombinatorik	Memecahkan masalah berbagai topik matematika SMP dan atau SMA	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif (Problem solving dan problem posing, diskusi, presentasi, dan tanya jawab) 2 X 50		Materi: Pemecahan Masalah berbagai topik Matematika SMP dan atau SMA Pustaka: <i>Krulik, S. Rudnick, J.A (1989). Problem Solving: Hand Book for Senior High School Teachers, Toronto: Allyn and Bacon</i>	5%
14	Menganalisis dan menyusun soal kategori masalah untuk pembelajaran maupun olimpiade Matematika SMP/SMA	1.Menganalisis soal kategori masalah 2.Menyusun soal berkategori masalah di berbagai topik matematika	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif (Problem solving dan problem posing, diskusi, presentasi, dan tanya jawab) 2 X 50		Materi: Penyusunan soal kategori masalah Pustaka: <i>Krulik, S. Rudnick, J.A (1989). Problem Solving: Hand Book for Senior High School Teachers, Toronto: Allyn and Bacon</i>	5%
15	Menganalisis dan menyusun soal kategori masalah untuk pembelajaran maupun olimpiade Matematika SMP/SMA	1.Menganalisis soal kategori masalah 2.Menyusun soal berkategori masalah di berbagai topik matematika	Kriteria: Kuantitatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif (Problem solving dan problem posing, diskusi, presentasi, dan tanya jawab) 2 X 50		Materi: Penyusunan soal kategori masalah Pustaka: <i>Krulik, S. Rudnick, J.A (1989). Problem Solving: Hand Book for Senior High School Teachers, Toronto: Allyn and Bacon</i>	5%

16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester	Semua indikator setelah Ujian Tengah Semester (UTS)	Kriteria: Kuantitas (0-100) Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Akhir Semester 2 X 50		Materi: Topik pertemuan 9-15 Pustaka: <i>Krulik, S.</i> <i>Rudnick, J.A (1989).</i> <i>Problem Solving: Hand Book for Senior High School Teachers,</i> <i>Toronto: Allyn and Bacon</i>	20%
----	--	---	--	--------------------------------	--	---	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	55%
2.	Praktik / Unjuk Kerja	20%
3.	Tes	25%
		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 17 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Matematika



ENDAH BUDI RAHAJU
NIDN 0025046401

UPM Program Studi S1
Pendidikan Matematika



NIDN 0018117405

