



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Alamat: Jalan Kusumabangsa No. 9 Pekalongan /Jalan Pahlawan Km.5 Kajen Kab. Pekalongan Telp (0285) 412575  
Website : ftik.uingusdur.ac.id E-mail : ftik@uingusdur.ac.id

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Program Studi</b>	<b>Kode MK</b>	<b>SKS</b>	<b>Semester</b>	<b>Tgl. Penyusunan</b>
Problematika Pembelajaran Matematika	Tadris Matematika	PMA47	2	7	3 September 2024
<b>Pengesahan</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator RMK</b>	<b>Kajur/Kaprodi</b>		
	 <b>Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd</b>	 <b>Nalim, M.Si.</b>	 <b>Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.</b>		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>Program Studi (CPPS)</b>				
	<p>SIKAP: Memahami dirinya secara utuh sebagai sarjana Pendidikan (S11); Menampilkan diri sebagai pribadi yang stabil, dewasa, arif dan berwibawa serta kemampuan adaptasi (adaptability), fleksibilitas (adabtibility), pengendalian diri (self direction), secara baik dan penuh inisiatif di tempat tugas (S14).</p> <p>PENGETAHUAN: Menguasai secara mendalam karakteristik peserta didik dari aspek fisik, psikologis, sosial, dan kultural untuk kepentingan pembelajaran (P8); Memberikan layanan pembelajaran matematika yang mendidik kepada peserta didik sesuai dengan karakteristiknya (P9); Menguasai teori belajar dan pembelajaran matematika (P13); Menguasai integrasi teknologi, pedagogi, muatan keilmuan dan/atau keahlian, serta komunikasi dalam pembelajaran matematika (P19).</p> <p>KETERAMPILAN UMUM: Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri (KU8); Mampu berkolaborasi dengan tim, menunjukkan</p>				

**Visi Program Studi:**

Terkemuka dalam pengembangan keilmuan pendidikan matematika berbasis nilaikeislaman dan budaya dengan memanfaatkan teknologi informasi.

	<p>kemampuan kreatif (creativity skill), inovatif (innovation skill), berpikir kritis (critical thinking) dan pemecahan masalah (problem solving skill) dalam pengembangan keilmuan dan pelaksanaan tugas di dunia kerja (KU12).</p> <p><b>KETERAMPILAN KHUSUS:</b> Mampu menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik bidang matematika (KK2); Mampu mengembangkan keprofesian dan keilmuan matematika secara berkelanjutan, mandiri dan kolektif melalui pengembangan diri dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kerangka mewujudkan kinerja diri sebagai pendidik sejati (KK8).</p>
	<p><b>Mata Kuliah (CPMK)</b></p> <p>– Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menggunakan macam – macam strategi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan matematika</p>
<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>	Mata kuliah ini mempelajari strategi – strategi umum dan khusus dalam memecahkan masalah matematika baik rutin maupun non rutin di tingkat sekolah menengah untuk materi aljabar, teori bilangan, kombinatorika, geometri dan trigonometri berdasarkan skema langkah – langkah Polya dalam penyelesaian masalah. Mata kuliah ini bersifat interaktif, holistic, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa.
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategi penyelesaian Langkah – Langkah Polya</li> <li>- Strategi khusus dalam penyelesaian permasalahan matematika</li> <li>- Strategi dalam penyelesaian masalah matematika aljabar</li> <li>- Strategi dalam penyelesaian masalah matematika teori bilangan</li> <li>- Strategi dalam penyelesaian masalah matematika kombinatorika</li> <li>- Strategi dalam penyelesaian masalah matematika geometri dan trigonometri</li> </ul>
<b>Media Pembelajaran</b>	Gmeet, WAG, Power Point, Laptop, Pen tablet
<b>Referensi</b>	<p><b>Wajib</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terence Tao, Solving mathematical problem, a personal perspective, 1991</li> <li>2. Wono Setya Budi, Langkah Awal Menuju Olimpiade Matematika, Depdikbud</li> </ol> <p><b>Tambahan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kajian Penelitian: <a href="#">Analisis Instrumen Asesmen Formatif dalam Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa</a></li> </ol>
<b>Penilaian</b>	Kehadiran (10), Partisipasi/ Tugas-Tugas (25), UTS (30), UAS (35)
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-

**Visi Program Studi:**

Terkemuka dalam pengembangan keilmuan pendidikan matematika berbasis nilai keislaman dan budaya dengan memanfaatkan teknologi informasi.

(1) MINGGU KE /Pertemuan Ke	(2) KODE/NOMOR CPPS	(3) KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	(4) BAHAN KAJIAN	(5) METODE PEMBELAJARAN	(6) PENGALAMAN BELAJAR	(7) PENILAIAN			(8) WAKTU
						KRITERIA (INDIKATOR)	TEKNIK	BOBOT	
1	(S11); (S14); (P8); (P13); (P9); (P19); (KU8); (KU12); (KK2); (KK8).	Mampu memahami RPS dan kontrak perkuliahan Problematika Pembelajaran Matematika, serta memahami visi, misi prodi/fakultas/institut	RPS dan Kontrak belajar	Ceramah dan tanya jawab	Mengkaji RPS, diskusi menyepakati aturan perkuliahan	– <b>Afektif</b> Sikap selama pembelajaran – <b>Keterampilan</b> Keterampilan dalam menyampaikan gagasan		<b>B, D</b>	150'
2-4	(S11); (S14); (P8); (P13); (P9); (P19); (KU8); (KU12); (KK2); (KK8).	Maasalahan Matematika dan Strategi Pemecahan Masalah; Langkah – Langkah Polya dalam menyelesaikan permasalahan dan Kajian Penelitian: <a href="#">Analisis Instrumen</a> <a href="#">Asesmen</a> <a href="#">Formatif dalam Meningkatkan Kemampuan Memecahkan</a>	Mendiskusikan masalah matematika dan strategi pemecahan masalah matematika dan penggunaan Langkah – langkah Polya dalam penyelesaian permasalahan matematika	Presentasi dan Diskusi	– Mengkaji dan berdiskusi sistem bilangan real – Berlatih menyelesaikan soal-soal sistem bilangan real	– <b>Afektif</b> Sikap selama pembelajaran – <b>Pengetahuan</b> Penguasaan dan ketepatan dalam presentasi dan menjawab soal – <b>Keterampilan</b> Keterampilan dalam menyampaikan presentasi dan gagasan	<b>Tes Tertulis</b>	<b>A, B,C,D</b>	150'

#### Visi Program Studi:

Terkemuka dalam pengembangan keilmuan pendidikan matematika berbasis nilai keislaman dan budaya dengan memanfaatkan teknologi informasi.

		<u>Masalah Matematika Siswa</u>							
5-7	(S11); (S14); (P8); (P13); (P9); (P19); (KU8); (KU12); (KK2); (KK8).	Strategi Pemecahan masalah Mencari pola, menggambar, Membuat masalah yang setara, lakukan modifikasi soal, pilih notasi yang tepat, penggunaan simetri	Mendiskusikan masalah matematika dan strategi pemecahan masalah matematika dan penggunaan Langkah – langkah Polya dalam penyelesaian permasalahan matematika	Presentasi dan Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mengkaji dan berdiskusi bidang koordinat dan jarak lingkaran</li> <li>– Berlatih menyelesaikan soal-soal bidang koordinat dan jarak lingkaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Afektif</b> Sikap selama pembelajaran</li> <li>– <b>Pengetahuan</b> Penguasaan dan ketepatan dalam presentasi dan menjawab soal</li> <li>– <b>Keterampilan</b> Keterampilan dalam menyampaikan presentasi dan gagasan</li> </ul>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>A, B,C,D</b>	<b>150'</b>
8	<b>UTS</b>							<b>E</b>	
9-12	(S11); (S14); (P8); (P13); (P9); (P19); (KU8); (KU12); (KK2); (KK8).	Mengetahui dan memahami strategi – strategi khusus dalam menyelesaikan permasalahan matematika	Mendiskusikan masalah matematika dan strategi pemecahan masalah matematika dan penggunaan Langkah – langkah Polya dalam penyelesaian permasalahan matematika	Presentasi dan Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mengkaji dan berdiskusi persamaan garis</li> <li>– Berlatih menyelesaikan soal-soal persamaan garis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Afektif</b> Sikap selama pembelajaran</li> <li>– <b>Pengetahuan</b> Penguasaan dan ketepatan dalam presentasi dan menjawab soal</li> <li>– <b>Keterampilan</b> Keterampilan dalam menyampaikan presentasi dan</li> </ul>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>A, B,C,D</b>	<b>150'</b>

**Visi Program Studi:**

Terkemuka dalam pengembangan keilmuan pendidikan matematika berbasis nilai keislaman dan budaya dengan memanfaatkan teknologi informasi.

						gagasan			
<b>12-13</b>	(S11); (S14); (P8); (P13); (P9); (P19); (KU8); (KU12); (KK2); (KK8).	Memahami permasalahan dan strategi penyelesaian permasalahan terkait materi aljabar	Menerapkan strategi – strategi khusus dalam pemecahan masalah matematika dalam pemecahan masalah	Presentasi dan Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mengkaji dan berdiskusi fungsi</li> <li>– Berlatih menyelesaikan soal-soal fungsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Afektif</b> Sikap selama pembelajaran</li> <li>– <b>Pengetahuan</b> Penguasaan dan ketepatan dalam presentasi dan menjawab soal</li> <li>– <b>Keterampilan</b> Keterampilan dalam menyampaikan presentasi dan gagasan</li> </ul>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>A, B,C,D</b>	<b>150'</b>
<b>14-15</b>	(S11); (S14); (P8); (P13); (P9); (P19); (KU8); (KU12); (KK2); (KK8).	Memahami permasalahan dan strategi penyelesaian permasalahan terkait materi teori bilangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mendiskusikan strategi – strategi khusus terkait pemecahan masalah matematika yang terkait materi teori bilangan; penerapan strategi pemecahan masalah matematika terkait masalah matematika teori bilangan dalam pemecahan</li> </ul>	Presentasi dan Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mengkaji dan berdiskusi limit</li> <li>– Berlatih menyelesaikan soal-soal limit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Afektif</b> Sikap selama pembelajaran</li> <li>– <b>Pengetahuan</b> Penguasaan dan ketepatan dalam presentasi dan menjawab soal</li> <li>– <b>Keterampilan</b> Keterampilan dalam menyampaikan presentasi dan gagasan</li> </ul>	<b>Tes Tertulis</b>	<b>A, B,C,D</b>	<b>150'</b>

**Visi Program Studi:**

Terkemuka dalam pengembangan keilmuan pendidikan matematika berbasis nilai keislaman dan budaya dengan memanfaatkan teknologi informasi.

			masalah rutin dan nonrutin						
<b>16</b>	<b>UAS</b>							<b>F</b>	

**Visi Program Studi:**

Terkemuka dalam pengembangan keilmuan pendidikan matematika berbasis nilaikeislaman dan budaya dengan memanfaatkan teknologi informasi.