

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER




uin
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

SEMESTER/TAHUN AKADEMIK	:	V/2022-2023
KODE MATA KULIAH	:	
NAMA MATA KULIAH	:	Kimia Pemisahan
TIM DOSEN PENGEMBANG RPS	:	Dr. Yulia Sukmawardani, M.Si
KOORDINATOR RUMPUN MATA KULIAH	:	Dr. Yulia Sukmawardani, M.Si
JURUSAN/PROGRAM STUDI	:	Pendidikan MIPA/Pendidikan Kimia

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG
2022

I. Rencana Pembelajaran Semester

	UNIVERSITAS NEGERI ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN JURUSAN PENDIDIKAN MIPA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA					Kode Dokumen
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Kimia Pemisahan		Mata Kuliah Kompetensi Utama	3 (tiga)		V (lima)	20 Agustus 2022
OTORISASI / PENGESAHAN						
Dosen Pengembang RPS			Koordinator RMK		Ka Prodi	
Dr. Yulia Sukmawardani, M.Si			Dr. Yulia Sukmawardani, M.Si		Dr. Ida Farida CH, M.Si	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-1	S. 9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;				
	CPL-2	KU. 2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;				
	CPL-3	P.1 Memahami konsep teoretis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi (content knowledge);				
	CPL-4	KK. 2. Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif				

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) – Bila CP MK sebagai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran CP MK = Sub CP MK																																												
	CP MK 1	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian kimia analisis kuantitatif secara mandiri (CPL-1)																																											
	CP MK 2	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri, bermutu, dan terukur dalam kegiatan perkuliahan teori kimia pemisahan (CPL-2)																																											
	CPMK 3	Mampu memahami konsep teoritis dan aplikasi mengenai metode-metode kimia pemisahan (metode gravimetri, titrasi asam basa, titrasi pengendapan, titrasi redoks, titrasi kompleksometri, dan elektroanalisis. (CPL-3).																																											
	CPMK 4	Mampu menghubungkan antara teori dengan praktikum dalam metode analisis kimia kuantitatif konvensional (CPL-4).																																											
	Sub CPMK 1	Mampu menjelaskan konsep ruang lingkup kimia analisis (CPMK-3)																																											
	Sub CPMK 2	Mampu menjelaskan tahapan-tahapan dalam analisis kimia (CPMK-1, CPMK-4)																																											
	Sub CPMK 3	Mampu menjelaskan tahapan-tahapan dalam analisis kimia (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3)																																											
	Sub CPMK 4	Mampu menjelaskan konsep dasar dalam analisis kuantitatif (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3)																																											
	Sub CPMK 5	Mampu menjelaskan teknik analisis gravimetri (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3)																																											
	Sub CPMK 6	Mampu menjelaskan teknik analisis Titrasi asam basa (CPMK-2 dan CPMK-3)																																											
	Sub CPMK 7	Mampu menjelaskan teknik analisis Titrasi pengendapan (CPMK-1, CPMK-4)																																											
	Sub CPMK 8	Mampu menjelaskan teknik analisis Titrasi redoks (CPMK-2, CPMK-3, CPMK-4)																																											
	Sub CPMK 9	Mampu menjelaskan teknik analisis Titrasi kompleksometri(CPMK-2, CPMK-3, CPMK-4)																																											
	Sub CPMK 10	Mampu menjelaskan teknik elektroanalisis(CPMK-2, CPMK-3, CPMK-4)																																											
Peta CPL – CP MK	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CPL1</th> <th>CPL2</th> <th>CPL3</th> <th>CPL4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SUB CPMK 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUB CPMK 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUB CPMK 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUB CPMK 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUB CPMK 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUB CPMK 6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUB CPMK 7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	SUB CPMK 1					SUB CPMK 2					SUB CPMK 3					SUB CPMK 4					SUB CPMK 5					SUB CPMK 6					SUB CPMK 7				
	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4																																									
SUB CPMK 1																																													
SUB CPMK 2																																													
SUB CPMK 3																																													
SUB CPMK 4																																													
SUB CPMK 5																																													
SUB CPMK 6																																													
SUB CPMK 7																																													

Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah kimia pemisahan merupakan mata kuliah yang di dalamnya memberikan pemahaman tentang kimia analitik dan metode analisis kuantitatif melalui metode gravimetri, volumetri (titrasi asam basa, titrasi pengendapan, titrasi redoks, titrasi kompleksometri), dan elektroanalisis.				
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip dan Tahapan analisis kuantitatif 2. Analisis Gravimetri 3. Titrasi asidi-alkalimetri 4. Titrasi pengendapan 5. Titrasi redoks 6. Titrasi Kompleksometri 7. Elektroanalisis 				
Pustaka	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">Utama:</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Day RA. Jr dan Al Underwood.1992. <i>Analisis Kimia Kuantitatif</i>. Edisi Kelima. Jakarta : Erlangga 2. Vogel , (Svehla Revisor), (1979). <i>Textbook and Semimicro Qualitatyf Inorganic Analysis</i>, London: Longman group Limited. 3. Basset, J.et.al, Trans. By A Hadyana Pudjaatmaka dan L. Setiono, 1994 </td> </tr> <tr> <td>Pendukung:</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analytical Chemistry, 5th Ed., Philadelphia: Sounders Golden Sunburst Series. 2. Tim Kimia Analitik, 2000, Dasar-dasar Kimia Analitik, IKIP Bandung </td> </tr> </table>	Utama:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Day RA. Jr dan Al Underwood.1992. <i>Analisis Kimia Kuantitatif</i>. Edisi Kelima. Jakarta : Erlangga 2. Vogel , (Svehla Revisor), (1979). <i>Textbook and Semimicro Qualitatyf Inorganic Analysis</i>, London: Longman group Limited. 3. Basset, J.et.al, Trans. By A Hadyana Pudjaatmaka dan L. Setiono, 1994 	Pendukung:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analytical Chemistry, 5th Ed., Philadelphia: Sounders Golden Sunburst Series. 2. Tim Kimia Analitik, 2000, Dasar-dasar Kimia Analitik, IKIP Bandung
Utama:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Day RA. Jr dan Al Underwood.1992. <i>Analisis Kimia Kuantitatif</i>. Edisi Kelima. Jakarta : Erlangga 2. Vogel , (Svehla Revisor), (1979). <i>Textbook and Semimicro Qualitatyf Inorganic Analysis</i>, London: Longman group Limited. 3. Basset, J.et.al, Trans. By A Hadyana Pudjaatmaka dan L. Setiono, 1994 				
Pendukung:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analytical Chemistry, 5th Ed., Philadelphia: Sounders Golden Sunburst Series. 2. Tim Kimia Analitik, 2000, Dasar-dasar Kimia Analitik, IKIP Bandung 				
Tim Dosen Pengampu	Yulia Sukmawardani				
Matakuliah prasyarat	Kimia dasar, analisis kimia				

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Tatap Muka (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan Capaian Pembelajaran dan cara mencapainya (C2).	Mahasiswa mampu: <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan Capaian Pembelajaran (C2) Menjelaskan proses pembelajaran dan perannya dalam mencapai Capaian Pembelajaran (C2) 	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan penjelasan Bentuk tes: Tugas Individu Bentuk non-tes: Diskusi	PB: 3 x 50' Pengalaman belajar Informasi, dan diskusi topik perkuliahan dan capaian pembelajaran Tugas Mandiri (3x60') Mengerjakan soal tes kemampuan awal Kegiatan Penugasan Terstruktur (3x60') Menganalisis deskripsi dan kasus terkini terkait analisis kimia kuantitatif		Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan instrumen pembelajaran	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep ruang lingkup kimia analisis (C2)	Mahasiswa mampu: <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan peran kimia analisis dalam berbagai bidang (C2) 	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan penjelasan	Pertemuan ke-2 Informasi dan diskusi mengenai ruang lingkup kimia analisis PB: 3 x 50'		<ul style="list-style-type: none"> Tahapan -tahapan dalam kimia analisis Prosedur pengambilan 	Bobot: TK 10% TM 15%

		<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tujuan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif (C2) Mengelompokkan kimia analisis berdasarkan komponen yang di analisis Mengklasifikasikan analisis kimia berdasarkan jumlah sampel yang dianalisis 	<p>Bentuk tes: Pretest Tugas Individu</p> <p>Bentuk non -tes: Diskusi</p>	<p>Tugas 2 (individu): Menyusun ringkasan dari jurnal yang dipilih sesuai dengan topik masing-masing PT+KM (1+1)x(3x60') Mempersiapkan diskusi mengenai kasus terkini dalam kimia analisis</p>		<p>sampel lapangan sampai diperoleh sampel laboratorium siap dianalisis</p> <ul style="list-style-type: none"> Teknik destruksi sampel dan pelarutan sampel 	
3-4	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik analisis gravimetri (C2)	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan prinsip kerja/cara analisis gravimetri Menjelaskan penggolongan cara analisis gravimetri Menjelaskan berbagai jenis pengendap anorganik dan organik dalam analisis gravimetri Menghitung faktor gravimetri untuk 	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan penjelasan</p> <p>Bentuk tes: Tugas Individu</p> <p>Bentuk non -tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi Resume 	<p>Pertemuan ke-3 Informasi dan Diskusi teori analisis gravimetri, dan pemaparan contoh-contoh soal beserta pembahasannya PB: 3 x 50' Tugas 2 (individu): Membuat resume mengenai analisis gravimetri dan aplikasinya PT+KM (1+1)x(3x60')</p>		<ul style="list-style-type: none"> Prinsip cara analisis gravimetri Berbagai cara analisis gravimetri Zat pengendap anorganik dan organik Faktor gravimetri 	<p>Bobot: TK 10% TM 15%</p>

		endapan yang ditimbang		<p>Mempersiapkan diskusi dan presentasi Analisis gravimetri dan aplikasinya</p> <p>Pertemuan ke-4 Pemberian latihan soal analisis gravimetri PB: 3 x 50' Tugas 2 (individu): Mengerjakan soal analisis gravimetri PT+KM (1+1)x(3x60') Diskusi dan presentasi Analisis gravimetri dan aplikasinya</p>			
5-6	Mahasiswa mampu menjelaskan metode analisis titrimetri dan titrasi asam basa (C2)	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • menjelaskan penggolongan analisis volumetri • menjelaskan prinsip dasar analisis titrimetrik • menjelaskan tiga jenis zat standar primer pada titrasi asam basa 	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan penjelasan</p> <p>Bentuk tes: Tugas Kelompok</p> <p>Bentuk non -tes: Diskusi Rangkuman</p>	<p>Pertemuan ke-5 Informasi dan Diskusi teori analisis titrimetri (titrasi asam basa), dan pmaparan contoh-contoh soal beserta pembahasannya PB: 3 x 50' Tugas 2 (individu): Membuat resume mengenai analisis</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Penggolongan analisis Volumetri • Standar primer dan standar sekunder • Syarat zat standar primer dan zat standar sekunder • Kurva titrasi asam basa • Indikator asam basa 	<p>Bobot: TK 10% TM 15%</p>


		<ul style="list-style-type: none"> menjelaskan syarat zat standar primer membuat kurva titrasi asam kuat dan basa kuat, titrasi asam lemah dan basa kuat atau sebaliknya, serta titrasi asam lemah dan basa lemah menentukan jenis indikator pada titrasi asam basa dalam menentukan titik akhir titrasi menentukan bobot ekuivalen zat -zat yang bereaksi pada titrasi asam basa menghitung kadar suatu zat analit berdasarkan titrasi asam basa 		<p>titrasi asam basa dan aplikasinya PT+KM (1+1)x(3x60') Mempersiapkan diskusi dan presentasi Titrasi asam basa dan aplikasinya</p> <p>Pertemuan ke-6 Pemberian latihan soal analisis titrasi asam basa PB: 3 x 50' Tugas 2 (individu): Mengerjakan soal analisis titrasi asam basa PT+KM (1+1)x(3x60') Diskusi dan presentasi Analisis titrasi asam basa dan aplikasinya</p>		<ul style="list-style-type: none"> Titik ekuivalen dan titik akhir titrasi Menentukan Bobot ekuivalen berdasarkan reaksi asam basa Menghitung kadar zat berdasarkan analisis titrasi asam basa 	
7	Mahasiswa mampu menjelaskan metode analisis titrasi pengendapan (C2)	<p>Mahasiswa dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> menjelaskan penggolongan analisis berdasarkan titrasi pengendapan 	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan penjelasan</p> <p>Bentuk tes: <ul style="list-style-type: none"> Pretest </p>	<p>Pertemuan ke-7 Informasi dan Diskusi teori analisis titrimetri (titrasi pengendapan), dan pemaparan contoh-contoh soal</p>		<ul style="list-style-type: none"> Penggolongan analisis berdasarkan titrasi pengendapan Zat standar primer dan zat standar 	

		<ul style="list-style-type: none"> menentukan zat standar primer pada titrasi pengendapan berdasarkan jenis metode yang digunakan membedakan metode Volhard, metode Fajan dan Metode Mohor menentukan bobot ekuivalen zat yang terlibat pada titrasi pengendapan menghitung kadar suatu zat berdasarkan analisis dengan cara titrasi pengendapan 	<ul style="list-style-type: none"> Tugas Kelompok <p>Bentuk non -tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskusi Rangkuman 	<p>beserta pembahasannya PB: 3 x 50' Tugas 2 (individu): Membuat resume mengenai analisis titrasi pengendapan dan aplikasinya PT+KM (1+1)x(3x60') Mempersiapkan diskusi dan presentasi Titrasi pengendapan dan aplikasinya</p>		<p>sekunder pada titrasi pengendapan</p> <ul style="list-style-type: none"> Metode Mohr, Metode Volhard dan metode Fajans Indikator pada analisis dengan cara titrasi pengendapan Menentukan Bobot Ekuivalen pada titrasi pengendapan Menghitung kadar analit pada metode analisis dengan cara titrasi pengendapan 	
8	UTS Tertulis (penilaian Kognitif)						Bobot 30%
9	Mahasiswa mampu menjelaskan metode analisis titrasi pengendapan (C2)	menghitung kadar suatu zat berdasarkan analisis dengan cara titrasi pengendapan	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan penjelasan</p> <p>Bentuk tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pretest Tugas Kelompok 	<p>Pertemuan ke-9 Pemberian latihan soal analisis titrasi pengendapan PB: 3 x 50' Tugas 2 (individu): Mengerjakan soal analisis titrasi pengendapan</p>		<p>Menghitung kadar analit pada metode analisis dengan cara titrasi pengendapan</p>	<p>Bobot: TK 10% TM 15%</p>

			Bentuk non -tes: <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi Rangkuman 	PT+KM (1+1)x(3x60') Diskusi dan presentasi Analisis titrasi pengendapan dan aplikasinya		
10-11	Mahasiswa mampu menjelaskan metode analisis titrimetri dan titrasi redoks (C2)	Mahasiswa dapat : <ul style="list-style-type: none"> • mengklasifikasikan analisis berdasarkan titrasi redoks • menjelaskan syarat suatu zat yang dapat menjadi standar primer pada titrasi oksidimetri • membuat kurva titrasi pada titrasi oksidimetri • menentukan berbagai jenis indicator pada titrasi oksidimetri • menghitung kadar zat berdasarkan titrasi oksidimetri 	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan penjelasan Bentuk tes: Tugas Kelompok Bentuk non -tes: Diskusi Rangkuman	Pertemuan ke-10 Informasi dan Diskusi teori analisis titrimetri (titrasi redoks), dan pemaparan contoh-contoh soal beserta pembahasannya PB: 3 x 50' Tugas 2 (individu): Membuat resume mengenai analisis titrasi redoks dan aplikasinya PT+KM (1+1)x(3x60') Mempersiapkan diskusi dan presentasi Titrasi redoks dan aplikasinya Pertemuan ke-11 Pemberian latihan soal analisis titrasi redoks	<ul style="list-style-type: none"> • Penggolongan analisis titrimetri berdasarkan redoks • Zat standar primer dan zat standar sekunder untuk analisis oksidimetri • Kurva titrasi pada analisis redoks • Indikator pada analisis redoks • Menentukan bobot ekuivalen berdasarkan reaksi yang terlibat dalam titrasi redoks • Menghitung kandungan zat yang dianalisis dengan cara oksidimetri 	

				PB: 3 x 50' Tugas 2 (individu): Mengerjakan soal analisis titrasi redoks PT+KM (1+1)x(3x60') Diskusi dan presentasi Analisis titrasi redoks dan aplikasinya		
12-13	Mampu mempresentasikan hasil validasi dan penerapan desain proyek pembelajaran berbasis literasi sains dan atau STEM.	5.1. Ketepatan melakukan pengolahan data hasil ujicoba desain proyek pembelajaran di lapangan	Kriteria : Pedoman Penskoran		Pertemuan ke-13 Mempresentasikan hasil ujicoba desain proyek pembelajaran PB: 3 x 50' Tugas 2 (individu): Melakukan pengolahan data hasil ujicoba melaporkannya PT+KM (1+1)x(3x60') Mempersiapkan laporan pengolahan hasil ujicoba dan persiapan diskusi melalui presentasi	
16	Pengumpulan Desain Utuh Proyek Pembelajaran Berbasis Literasi Sains dan atau STEM					30%

II. Rencana Penilaian / Asesmen & Evaluasi (RAE), dan Rencana Tugas

	RENCANA ASSESSMENT & EVALUASI Prodi Magister Tadris IPA MK : Literasi Sains dan STEM		RA&E
			Tuliskan Kode Dok
Kode:	Bobot sks: 3 (tiga)	Rumpun MK: Mata Kuliah Kompetensi Utama	Semester: 1 (satu)
Deskripsi Tugas: Tugas ini bertujuan agar mahasiswa mampu untuk menyusun instrumen penilaian sesuai dengan standar. Kegiatan penyusunan instrumen dimulai dengan belajar memahami aspek-aspek yang dinilai pada pembelajaran IPA, kemudian mahasiswa belajar melakukan literatur review dengan membaca artikel jurnal sesuai dengan aspek penilaian yang diminati oleh masing-masing mahasiswa. Selanjutnya mahasiswa membuat indikator penilain, merancang kisi-kisi dan instrumen penilaian, melakukan ujicoba dan analisa hasil ujicoba dengan aplikasi ana test. Di akhir pembelajaran mahasiswa mendesain penelitian terkait dengan masalah dan trend prioritas evaluasi pembelajaran IPA berdasarkan kajian jurnal 10 tahun terakhir.			

Mg ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
2	Mampu menelusuri rujukan dan menganalisis jurnal pendukung tentang permasalahan evaluasi dan asesmen pembelajaran IPA dan yang membahas pengembangan instrumen sesuai dengan topic yang dipilih (CPMK-4)	Tugas 1 (mandiri): melakukan telusur rujukan dan mensarikan artikel jurnal yang dipilih sesuai dengan topik masing-masing	Bobot TK 10%
3-4	mampu menyusun indikator penilaian hasil belajar menurut Taxonomi Bloom Revisi, kemampuan kreativitas dan inovasi, berfikir kreatif, kemampuan penyelesaian masalah secara kolaborasi, kemampuan berkomunikasi, literasi sains, literasi TIK digital, literasi halal dan literasi lingkungan secara mandiri berdasarkan nilai, norma dan etika akademik untuk meningkatkan kapasitas pembelajaran IPA (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3)	Tugas 2 (mandiri): Menyusun indikator penilain sesuai dengan topik masing-masing	Bobot TK 10% TM 15%
5	mampu menyusun kisi-kisi penilaian hasil belajar menurut Taxonomi Bloom Revisi, kemampuan kreativitas dan inovasi, berfikir kreatif, kemampuan penyelesaian masalah secara kolaborasi, kemampuan berkomunikasi, literasi sains, literasi TIK digital, literasi halal	Tugas 3 (mandiri): Menyusun kisi-kisi penilain sesuai dengan topik masing-masing	Bobot TK 10% TM 15%

Mg ke (1)	Sub CP-MK (2)	Bentuk Asesmen (Penilaian) (3)	Bobot (%) (4)
	dan literasi lingkungan secara mandiri berdasarkan nilai, norma dan etika akademik untuk meningkatkan kapasitas pembelajaran IPA (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3)		
6-7	mampu mengembangkan instrumen penilaian hasil belajar menurut Taxonomi Bloom Revisi, kemampuan kreativitas dan inovasi, berfikir kreatif, kemampuan penyelesaian masalah secara kolaborasi, kemampuan berkomunikasi, literasi sains, literasi TIK digital, literasi halal dan literasi lingkungan secara mandiri berdasarkan nilai, norma dan etika akademik untuk meningkatkan kapasitas pembelajaran IPA (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3)	Tugas 4 (mandiri): Mengembangkan instrumen penilaian	Bobot TK 10% TM 15%
8	UTS: Instrumen penilaian hasil belajar		
9	mampu melakukan uji coba instrumen penilaian hasil belajar menurut Taxonomi Bloom Revisi, kemampuan kreativitas dan inovasi, berfikir kreatif, kemampuan penyelesaian masalah secara kolaborasi, kemampuan berkomunikasi, literasi sains, literasi TIK digital, literasi halal dan literasi lingkungan secara mandiri berdasarkan nilai, norma dan etika akademik untuk meningkatkan kapasitas pembelajaran IPA (CPMK-1, CPMK-2 dan CPMK-3)	Tugas 5 (mandiri): Melakukan uji coba instrumen di sekolah masing-masing.	Bobot TK 10%
10	mampu melakukan pengolahan data hasil uji coba menggunakan aplikasi ana test (CPMK-2 dan CPMK-3)	Tugas 6 (mandiri): Mengolah data hasil uji coba instrumen menggunakan ana test	
11-15	mampu membuat artikel hasil penelitian merancang penelitian masalah dan trend prioritas evaluasi pembelajaran IPA berdasarkan nilai, norma dan etika akademik IPA (CPMK-1, CPMK-4)	Tugas 7 (kelompok) : menulis artikel hasil penelitian masalah dan trend prioritas evaluasi pembelajaran IPA berdasarkan kajian jurnal 10 tahun terakhir	Bobot TK 50%
16	UAS: melakukan validasi akhir dan penentuan kelulusan		
Total bobot penilaian			100%

III. Tugas, UTS & Rubrik Penilaian

Bentuk Tugas
Tugas 1: Melakukan telusur rujukan dan mensarikan artikel jurnal yang dipilih sesuai dengan topik masing-masing Tugas 2: Menyusun indikator penilain sesuai dengan topik masing-masing Tugas 3: Menyusun kisi-kisi penilain sesuai dengan topik masing-masing Tugas 4: Mengembangkan instrumen penilaian Tugas 5: Melakukan ujicoba instrumen di sekolah masing-masing. Tugas 6: Mengolah data hasil ujicoba instrumen menggunakan ana test Tugas 7: Menulis artikel hasil penelitian masalah dan trend prioritas evaluasi pembelajaran IPA berdasarkan kajian jurnal 10 tahun terakhir
Judul Tugas
Tugas 1 : Telusur rujukan dan mensarikan artikel jurnal Tugas 2: Menyusun indikator penilain Tugas 3: Menyusun kisi-kisi penilain Tugas 4: Mengembangkan instrumen penilaian Tugas 5: Melakukan ujicoba instrumen Tugas 6: Mengolah data hasil ujicoba instrumen Tugas 7: Menulis artikel hasil penelitian masalah dan trend prioritas evaluasi pembelajaran IPA
Metoda Pengerjaan Tugas

1. Melakukan telusur rujukan dan mensarikan artikel jurnal yang dipilih sesuai dengan topik masing-masing

2.
e
n
y
u
s
u
n
i
n
d
i
k
a
t
o
r
p
e
n
i
l
a
i
n
s
e
s
u
a
i
d
e
n
g
a
n
t
o
p
i
k
m
a
s
i
n
g-
m
a
s
i
n
g
3.
e
n
y
u
s
u
n
k
i

si
-
ki
si
p
e
ni
la
in
s
e
s
u
ai
d
e
n
g
a
n
t
o
pi
k
m
a
si
n
g-
m
a
si
n
g
4.
e
n
g
e
m
b
a
n
g
k
a
n
in
st
r
u
m
e
n
p
e

ni
la
ia
n
5.
el
a
k
u
k
a
n
uj
ic
o
b
a
in
st
r
u
m
e
n
di
s
e
k
ol
a
h
m
a
si
n
g-
m
a
si
n
g.
6.
e
n
g
ol
a
h
d
a
t
a
h
a
si
l

7. Menulis artikel hasil penelitian masalah dan trend prioritas evaluasi pembelajaran IPA berdasarkan kajian jurnal 10 tahun terakhir

▪

▪ **Bentuk dan Format Luaran**

- a. Objek garapan: Penyusunan instrument penilaian hasil belajar
b. Bentuk luaran:

1. Resume
2. Matrik indikator
3. Kisi-kisi
4. Instrumen penilaian
5. Hasil ujicoba
6. Artikel ilmiah

▪ **Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian**

<p>1. Ringkasan hasil kajian jurnal (10%) Sistematika ringkasan jurnal sesuai dengan format, kesesuaian jurnal dengan topik yang dipilih, kemutahiran jurnal (5 tahun terakhir), kejelasan meringkas, konsistensi dan kerapihan penyajian.</p> <p>2. Matrik indikator (5%)</p> <p>3. Membuat kisi-kisi (5%)</p> <p>4. Mengembangkan instrumen (25%)</p> <p>5. Laporan hasil uji coba (5%)</p> <p>6. Artikel penelitian (50%)</p> <ol style="list-style-type: none"> Ketepatan sistematika penyusunan artikel Ketepatan tata tulis sesuai dengan EYD Konsistensi penggunaan istilah, penomoran, simbol dan lambang Ketepatan penyusunan referensi Kerapihan penyajian Menyajikan masalah dan topik yang mengandung kebaruan Ketepatan merumuskan masalah dan tujuan penelitian Ketepatan menentukan variabel penelitian dan mendefinisikannya secara operasional Kejelasan kerangka berfikir Ketepatan memilih metodologi penelitian
<p>▪ Jadwal Pelaksanaan</p> <p>▪ Pengumpulan Tugas 1 : pertemuan ke-3</p> <p>Pengumpulan Tugas 2 : pertemuan ke-4</p> <p>Pengumpulan Tugas 3 : pertemuan ke-5</p> <p>Pengumpulan Tugas 4 : pertemuan ke-6</p> <p>Pengumpulan Tugas 5 : pertemuan ke-8 (UTS)</p> <p>Pengumpulan Tugas 6 : pertemuan ke-10</p> <p>Pengumpulan Tugas 7 : pertemuan ke-16 (UAS)</p>
<p>▪ Lain-lain</p>

IV. Rubrik Asesment & Evaluasi

▪ **Rubrik ringkasan hasil kajian jurnal (Tugas 1)**

No.	Aspek yang dinilai	Kurang (0-40)	Cukup (41-60)	Baik (61-80)	Baik sekali (81-100)
1	Sistematika ringkasan jurnal sesuai dengan format				
2	Kesesuaian jurnal dengan topik yang dipilih				
3	Kemutahiran jurnal (5 tahun terakhir),				
4	Kejelasan meringkas				

5	Konsistensi dan ketepatan tata cara penulisan				
6	Kerapihan penyajian				

- Rubrik Menyusun Indikator (Tugas 2)
- Rubrik Menyusun Kisi-kisi (Tugas 3)
- Rubrik Mengembangkan instrument dari indikator (Tugas 4)
- Rubrik Melakukan Ujicoba soal (Tugas 5)
- Rubrik Menganalisis Data Hasil Ujicoba soal (Tugas 6)
- Rubrik Penulisan Artikel (Tugas 7)

Aspek	Kriteria Penilaian	KRITERIA PENILAIAN
Latar Belakang / Pendahuluan	Fenomena	1 = Tidak memaparkan fenomena 2 = Hanya sedikit menggambarkan fenomena 3 = Fenomena cukup tergambarkan 4 = Fenomena tergambarkan dengan sangat kuat
	Urgensi	1 = Urgensi permasalahan tidak dipaparkan 2 = Urgensi permasalahan hanya sedikit tergambarkan 3 = Urgensi permasalahan cukup tergambarkan 4 = Urgensi permasalahan tergambar dengan jelas.
	Konstruk yang dibahas	1 = Konstruk sama sekali tidak relevan dengan latar belakang yang dibuat. 2 = Konstruk kurang relevan dengan latar belakang yang dibuat. 3 = Konstruk cukup relevan dengan latar belakang yang dibuat. 4 = Konstruk sangat relevan dengan latar belakang yang dibuat.
Isi/Teori/Pembahasan	Kedalaman	1 = Isi/Teori/Pembahasan tidak dibuat sama sekali. 2 = Isi/Teori/Pembahasan sudah dibuat namun masih dangkal. 3 = Isi/Teori/Pembahasan cukup komprehensif. 4 = Isi/Teori/Pembahasan dipaparkan secara mendalam dan komprehensif.
Kesimpulan		1 = makalah tidak memiliki kesimpulan. 2 = makalah sudah memiliki kesimpulan, namun tidak memiliki koherensi dengan isi tulisan. 3 = makalah sudah memiliki kesimpulan dan cukup koheren dengan isi tulisan. 4 = makalah memiliki kesimpulan yang sangat koheren dengan isi tulisan.

- Rubrik presentasi mandiri

No.	Aspek yang dinilai	Kurang (0-40)	Cukup (41-60)	Baik (61-80)	Baik sekali (81-100)
1	Komunikatif				
2	Pengusaan materi				
3	Kemampuan menghadapi pertanyaan				
4	Efektif dalam penyampaian materi				