



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATAKULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Pengembangan Program Pembelajaran Kimia	MPK6208	Mata Kuliah Keilmuan Pendidikan Kimia (MKKPK)	2 SKS Praktik	5	29 Oktober 2021
<b>OTORISASI</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator Mata Kuliah Bidang Pendidikan</b>		<b>Koorprodi</b>
	Nur Fitriyana, M.Pd.		Sukisman Purtadi, M.Pd.		Dr. Antuni Wiyarsi, M.Sc.
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>PLO</b>	<b>CPL</b>			<b>Bahan Kajian</b>
	PLO1	S5: menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain			BKS-502: Penghargaan keberagaman
	PLO2	S9: menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pendidikan secara mandiri			BKS-902: Sikap Bertanggung jawab
	PLO3	P3: Mengintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik kimia, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia ( <i>technological pedagogical and content knowledge</i> )			BKP-307: Kurikulum dan pengembangannya
	PLO4	KUI: mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			BKU-103: Implementasi pengetahuan untuk memecahkan permasalahan
		KU3: mampu mengkaji implikasi pengembangan dan implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahlian berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni			BKU-301: Penyampaian gagasan hasil mengkajian terhadap pengembangan ilmu dan pengetahuan BKU-302: Penyampaian gagasan hasil mengkajian terhadap implikasi ilmu dan pengetahuan
PLO5	KU2: mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			BKU-201: Penyusunan tugas baik berupa portofolio, laporan, artikel atau proyek mandiri	
	KU6: mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya			BKU-605: Pengembangan keterampilan kolaborasi dengan orang lain baik dalam lingkungan	

		belajar, kerja maupun di masyarakat
	KU8: mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri	BKU-801: Pengelolaan pembelajaran mandiri BKU-802: Refleksi pencapaian kompetensi diri
PLO6	KK1: Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi ( <i>content knowledge</i> ) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran ( <i>pedagogical knowledge</i> ), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan ( <i>technological knowledge</i> ) secara inovatif dan adaptif	BKK-101: Rancangan pembelajaran kimia yang inovatif dan adaptif untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang sesuai BKK-102: Perangkat pembelajaran kimia yang mengintegrasikan TPACK
	KK8: mampu berkomunikasi ilmiah baik secara lisan maupun tulisan untuk menyampaikan gagasan atau ide terkait kimia dan pendidikan kimia dalam forum ilmiah, di kelas maupun dalam masyarakat menggunakan bahasa Indonesia dan atau bahasa Inggris	BKK-801: Penyampaian gagasan atau ide berkaitan dengan kimia dan pendidikan kimia secara tertulis dalam bahasa Indonesia dan atau bahasa Inggris BKK-802: Penyampaian gagasan atau ide berkaitan dengan kimia dan pendidikan kimia secara lisan dalam bahasa Indonesia dan atau bahasa Inggris
<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b>		
CPMK-S	Mahasiswa menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan yang diberikan berkaitan dengan pengembangan perangkat pembelajaran kimia secara mandiri	
CPMK-P	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menyusun program tahunan, program semester dan program pembelajaran kimia</li> <li>2. Mahasiswa dapat mengembangkan silabus mata pelajaran kimia untuk SMA/ MA</li> <li>3. Mahasiswa dapat menjabarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar ke dalam indikator pencapaian kompetensi serta tujuan pembelajaran kimia</li> <li>4. Mahasiswa mampu untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai rambu-rambu penyusunan RPP berbasis TPACK</li> <li>5. Mahasiswa mampu untuk menerapkan model pembelajaran yang mendidik dengan menerapkan strategi pembelajaran yang kontekstual serta berpusat pada siswa pada RPP yang dikembangkan</li> <li>6. Mahasiswa menyusun bahan ajar sesuai indikator dan tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan</li> <li>7. Mahasiswa dapat menerapkan media pembelajaran sesuai RPP dalam pembelajaran kimia</li> <li>8. Mahasiswa menyusun <i>assessment</i> serta menerapkannya dalam pembelajaran</li> <li>9. Mahasiswa dapat merancang pembelajaran sesuai hasil <i>assessment</i> dalam bentuk pengayaan dan remedial</li> <li>10. Mahasiswa dapat merancang kegiatan pelaksanaan pembelajaran kimia di luar kelas</li> <li>11. Mahasiswa dapat mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sesuai rasional kegiatan pembelajaran yang dikembangkan dalam RPP</li> <li>12. Mahasiswa dapat merancang proyek untuk pembelajaran kimia SMA</li> </ol>	
CPMK-KU	Mahasiswa terampil untuk mengomunikasikan gagasan yang berkaitan dengan perangkat pembelajaran kimia baik secara lisan maupun tulisan	
CPMK-KK	Mahasiswa terampil untuk mengembangkan perangkat pembelajaran kimia berbasis TPACK yang mendidik, kontekstual, dan berpusat pada siswa untuk pembelajaran kimia secara daring maupun luring.	

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pengembangan Program Pembelajaran Kimia merupakan mata kuliah keilmuan pendidikan kimia yang dirancang untuk memberikan kecakapan dan keterampilan bagi mahasiswa dalam mengembangkan program pembelajaran kimia berbasis TPACK yang aktif, inovatif, kreatif, menarik dan otentik. Bahan Kajian dalam mata kuliah ini meliputi: menyusun program tahunan dan semester, analisis KI-KD, IPK dan materi, merancang RPP dan perangkatnya dengan strategi pembelajaran yang mendidik dan kontekstual serta berpusat pada siswa.	
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Program pembelajaran kimia di sekolah (kalender pendidikan, program semester, dan program tahunan)</li> <li>2. Silabus pembelajaran kimia SMA/MA</li> <li>3. Merumuskan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran kimia berdasarkan kompetensi dasar</li> <li>4. Rambu-rambu penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis TPACK</li> <li>5. Menyusun skenario pembelajaran kimia dengan pendekatan yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia</li> <li>6. Mengembangkan bahan ajar kimia</li> <li>7. Mengembangkan media pembelajaran kimia</li> <li>8. Mengembangkan assessment pembelajaran kimia</li> <li>9. Penetapan KKM dan merancang pembelajaran remedial serta pengayaan</li> <li>10. Merencanakan pembelajaran di laboratorium dan/atau lingkungan</li> <li>11. Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik</li> <li>12. Menyusun RPP dengan model pembelajaran berbasis proyek</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama</b>	
	<p>U.1. Berry, A., Friedrichsen, P., &amp; Loughran, J. (2015). <i>Re-examining pedagogical content knowledge in science education</i>. Routledge Taylor &amp; Francis Group</p> <p>U.2. Loughran, J., Berry, A., &amp; Mulhall, P. (2012). <i>Understanding and developing science teachers' pedagogical content knowledge</i>. Sense Publishers</p> <p>U.3. Cetin-Dindar, A., Boz, Y., Yildiran Sonmez, D., &amp; Demirci Celep, N. (2018). Development of pre-service chemistry teachers' technological pedagogical content knowledge. <i>Chemistry Education Research and Practice</i>, 19(1), 167–183. <a href="http://dx.doi.org/10.1039/c7rp00175d">http://dx.doi.org/10.1039/c7rp00175d</a></p> <p>U.4. Permendikbud RI No. 21 th 2016 tentang Standar Isi</p> <p>U.5. Permendikbud RI No. 22 th 2016 tentang Standar Proses</p> <p>U.6. Permendikbud RI No. 23 th 2016 tentang Standar Penilaian</p> <p>U.7. Permendikbud RI No. 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar</p>	
	<b>Pendukung</b>	
	<p>P.1. Wena, Made. 2011. <i>Strategi pembelajaran inovatif kontemporer: suatu tinjauan konseptual operasional</i>. Jakarta: Bumi Aksara.</p> <p>P.2. Buku-buku Kimia untuk SMA</p>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Be-SMART, Zoom Meeting, Media PowerPoint	Laptop
<b>Team-Teaching</b>	Heru Pratomo Al., M.Si. Sukisman Purtadi, M.Pd. Nur Fitriyana, M.Pd.	
<b>Matakuliah Syarat</b>	Model Pembelajaran Kimia Media Pembelajaran Kimia Penilaian Pembelajaran Kimia	

## Kegiatan Pembelajaran

Mg ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan manfaat perencanaan program pembelajaran kimia</li> <li>Mahasiswa menyusun program tahunan, program semester dan program pembelajaran kimia</li> </ul>	Program pembelajaran kimia di sekolah (kalender pendidikan, program semester, dan program tahunan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi RPS dan kontrak kuliah</li> <li>Diskusi manfaat perencanaan program pembelajaran kimia</li> <li>Mengembangkan program semester dan program tahunan pembelajaran kimia</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan  <b>Tugas 1:</b> Carilah kalender pendidikan kemudian analisis jam pembelajaran efektif, susun program semester, dan program tahunan	U4-U7
2	Mahasiswa mengkaji silabus mata pelajaran kimia untuk SMA/ MA/ SMK	Silabus pembelajaran Kimia SMA/MA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi silabus pembelajaran kimia SMA/ MA</li> <li>Mengembangkan silabus pembelajaran kimia</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan  <b>Tugas 2:</b> Menyusun silabus pembelajaran kimia untuk 1 bab pembelajaran kimia	U4-U7
3	Mahasiswa menjabarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar ke dalam indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran kimia	Merumuskan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran kimia berdasarkan kompetensi dasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi penyusunan rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran kimia berdasarkan kompetensi dasar</li> <li>Mengembangkan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran kimia berdasarkan kompetensi dasar</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan  <b>Tugas 3:</b> Menyusun indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran kimia untuk minimal 2 pertemuan pembelajaran kimia	U4-U7
4	Mahasiswa menyusun RPP sesuai rambu-rambu penyusunan RPP berbasis TPACK	Rambu-rambu penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran berbasis TPACK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis TPACK</li> <li>Analisis kriteria penyusunan RPP berbasis TPACK</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa	U1-U3, U5, U7
5-7	Mahasiswa mampu menyusun skenario pembelajaran kimia dengan pendekatan yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia	Menyusun skenario pembelajaran kimia dengan pendekatan yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praktik menyusun skenario pembelajaran kimia dengan pendekatan yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia</li> <li>Mengomunikasikan gagasan secara lisan terkait penyusunan skenario pembelajaran yang telah disusun</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan  <b>Tugas 4:</b> Menyusun skenario pembelajaran: menggunakan pendekatan yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia	U1-U3, U5, U7

Mg ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Merefleksikan penyusunan skenario pembelajaran yang telah disusun</li> </ul>		
8	Mahasiswa menyusun bahan ajar sesuai indikator dan tujuan pembelajaran	Mengembangkan bahan ajar kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diskusi penyusunan bahan ajar sesuai indikator dan tujuan pembelajaran</li> <li>– Mengembangkan bahan ajar sesuai indikator dan tujuan pembelajaran</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan  <b>Tugas 5:</b> Menyusun bahan ajar sesuai indikator dan tujuan pembelajaran	U4-U7
9	Mahasiswa menerapkan media pembelajaran sesuai RPP dalam pembelajaran	Mengembangkan media pembelajaran kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diskusi penyusunan media pembelajaran kimia</li> <li>– Mengembangkan media pembelajaran kimia yang bersesuaian dengan skenario pembelajaran kimia</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan  <b>Tugas 6:</b> Menyusun media pembelajaran kimia yang bersesuaian dengan skenario pembelajaran kimia	U4-U7
10	Mahasiswa menyusun <i>assessment</i> serta menerapkannya dalam pembelajaran	Mengembangkan <i>assessment</i> pembelajaran kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diskusi penyusunan <i>assessment</i> pembelajaran kimia</li> <li>– Mengembangkan <i>assessment</i> pembelajaran kimia yang bersesuaian dengan IPK dalam RPP</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan  <b>Tugas 7:</b> Menyusun <i>assessment</i> pembelajaran kimia yang bersesuaian dengan IPK dalam RPP	U4-U7
11	Mahasiswa merancang pembelajaran sesuai hasil <i>assessment</i> dalam bentuk pengayaan dan remedial	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Penentuan KKM</li> <li>– Merencanakan program remedial dan pengayaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diskusi penentuan KKM dalam pembelajaran kimia</li> <li>– Diskusi perencanaan program remedial dan pengayaan</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa	U4-U7
12-13	Mahasiswa membuat lembar kegiatan siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diskusi penyusunan lembar kerja peserta didik</li> <li>– Mengembangkan LKPD sesuai skenario pembelajaran kimia</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan  <b>Tugas 8:</b> Menyusun LKPD sesuai skenario pembelajaran kimia	U1-U3, U5, U7
14-16	Mahasiswa merancang pelaksanaan pembelajaran di luar kelas menggunakan model pembelajaran PjBL	Merencanakan pembelajaran di laboratorium dan/atau lingkungan menggunakan model PjBL	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Praktik menyusun RPP untuk perencanaan pembelajaran di laboratorium dan/atau lingkungan menggunakan model PjBL</li> <li>– Mengomunikasikan gagasan secara lisan terkait penyusunan RPP</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan  <b>Tugas 9:</b> Menyusun RPP untuk perencanaan pembelajaran di	U1-U3, U5, U7

Mg ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
			pembelajaran yang telah disusun – Merefleksikan RPP pembelajaran yang telah disusun	laboratorium dan/atau lingkungan	

## PENILAIAN

No.	Komponen Evaluasi	Bobot
1.	Aktivitas	10%
2.	Penugasan	30%
3.	Proyek	30%
4.	UAS	30%
Jumlah		100%

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{(\text{aktivitas kelas} \times 10) + (\text{proyek} \times 30) + (\text{penugasan} \times 30) + (\text{UAS} \times 30)}{100}$$