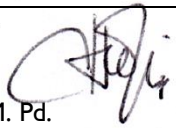




**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>MATAKULIAH</b>	<b>KODE</b>	<b>RUMPUN MK</b>	<b>BOBOT (SKS)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>TGL PENYUSUNAN</b>
Pengembangan Sumber Belajar Kimia Elektronik	MPK6223	Mata Kuliah Penguatan Keilmuan Pendidikan Kimia (MKPKPK)	2	3	14 November 2021
<b>OTORISASI</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator Mata Kuliah Bidang Pendidikan</b>		<b>Koorprodi</b>
	 Dina, 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-305: Media dan sumber pembelajaran BKP-313: Integrasi TIK dalam pembelajaran kimia
	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-101: Implementasi teknologi yang tepat untuk memecahkan permasalahan BKU-102: Implementasi keterampilan berpikir ilmiah dalam memecahkan permasalahan BKU-103: Implementasi pengetahuan untuk memecahkan permasalahan
	PLO5	KU2: mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			BKU-201: Penyusunan tugas baik berupa portofolio, laporan, artikel atau proyek mandiri
PLO6	KKI: Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan			BKK-101: Rancangan pembelajaran kimia yang	

	<p>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</p> <p>inovatif dan adaptif untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang sesuai BKK-102: Perangkat pembelajaran kimia yang mengintegrasikan TPACK</p>
	<p>KK5: Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan</p> <p>BKK-501: Penerapan kompetensi digital untuk pengembangan pembelajaran kimia</p>
<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b>	
CPMK-S	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab, kemandirian, dan <b>bersungguh-sungguh dalam usaha merancang sumber belajar kimia elektronik yang inovatif</b>
CPMK-P	Mahasiswa mampu menerapkan konsep kimia, media, pedagogik, dan TIK dalam pembelajaran formal dan informal melalui sumber belajar kimia elektronik, dan <b>mendeskripsikan teknik produksi berbagai sumber belajar kimia berbasis IT</b>
CPMK-KU	<b>Mahasiswa mampu bekerja secara mandiri dalam merancang sumber belajar kimia elektronik dan mengaplikasikan sumber belajar yang diproduksi untuk menjelaskan konsep kimia yang ada di sekolah (SMK/SMK)</b>
CPMK-KK	<b>Mahasiswa mampu mengajukan suatu sumber belajar kimia sebagai solusi permasalahan pembelajaran konsep kimia di kelas, sekaligus menerapkan kompetensi digital dalam pengembangan sumber belajar kimia.</b>
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pengembangan Sumber Belajar Kimia Elektronik merupakan mata kuliah penguatan yang membekali kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan bahan ajar baik berupa modul, LKPD, virtual laboratory atau buku teks elektronik dengan mengintegrasikan pendekatan pemodelan kimia dan pendekatan/model pembelajaran tertentu.
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Overview</li> <li>2. Belajar dan sumber belajar</li> <li>3. Jenis-jenis sumber belajar elektronik</li> <li>4. Karakteristik sumber belajar elektronik</li> <li>5. Inovasi sumber belajar elektronik dalam pendidikan formal dan nonformal</li> <li>6. Pembelajaran elektronik dan internet</li> <li>7. Modul elektronik</li> <li>8. LKPD elektronik</li> <li>9. Buku teks elektronik</li> <li>10. Virtual Laboratory</li> </ol>
<b>Pustaka</b>	<b>Utama</b>
	<p>U1. Azhar Arsyad. (1997). <i>Media Pengajaran</i>. Jakarta : Grafindo</p> <p>U2. Arief S. Sadiman, dkk. (1993). <i>Media Pendidikan. Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya</i>. Jakarta: Pustekkom dan PT Raja Grafindo Persada</p> <p>U3. Gerlach, Vernon S.; Ely, Donald P., and Rob Melnick. (1980). <i>Teaching and Media. A Systematic Approach</i>. New Jersey: Prentice-Hall, Inc</p> <p>U4. Heinich, Robert et.a. (1993). <i>Instructional Media and the New Technologies of Instruction</i>. New York : Macmillan</p> <p>U5. Erfan Priyambodo (2014) <i>Media Pembelajaran Kimia : Pengembangan dan Pemanfaatannya. Diktat Kuliah</i>.</p> <p>U6. Sitepu (2014) <i>Pengembangan Sumber Belajar</i>. Depok: Rajagrafindo Persada</p>
	<b>Pendukung</b>
	<p>PI. Hsiung, W. Y. (2018). The use of e-resources and innovative technology in transforming traditional teaching in chemistry and its impact on learning chemistry. <i>International Journal of Interactive Mobile Technologies</i>, 12(7). <a href="https://doi.org/10.3991/ijim.v12i7.9666">https://doi.org/10.3991/ijim.v12i7.9666</a></p>

	<p>P2. Khair, M., Azhar, M., &amp; Ulianus, A. (2020). A Competence of Teacher in Making e-LKPD Using Flip Book Maker with Emphasis on Macro, Submicro, and Symbolic Level Representation of Chemistry. <i>Pelita Eksakta</i>, 3(1). <a href="https://doi.org/10.24036/pelitaeksakta/vol3-iss1/80">https://doi.org/10.24036/pelitaeksakta/vol3-iss1/80</a></p> <p>P3. Pesie, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Pergeseran Keseimbangan Menggunakan Media Visual Untuk Siswa Kelas XI MIA-I SMA Negeri 4 Palangka Raya. <i>Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang</i>, 9(1). <a href="https://doi.org/10.37304/jikt.v9i1.4">https://doi.org/10.37304/jikt.v9i1.4</a></p> <p>P4. Rahma, S. Z., Mulyani, S., &amp; Masyikuri, M. (2017). Pengembangan Modul Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Terintegrasi Nilai Islam di SMAI Surabaya pada Materi Ikatan Kimia. <i>Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)</i>, 2(1). <a href="https://doi.org/10.26740/jp.v2n1.p70-76">https://doi.org/10.26740/jp.v2n1.p70-76</a></p> <p>P5. Susanti, R. S., Kurniasih, D., &amp; Hadiarti, D. (2019). Pengembangan ensiklopedia peralatan laboratorium kimia sebagai sumber belajar siswa sma negeri 10 pontianak. <i>AR-RAZI Jurnal Ilmiah</i>, 7(2). <a href="https://doi.org/10.29406/ar-r.v7i2.1877">https://doi.org/10.29406/ar-r.v7i2.1877</a></p>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Perangkat Keras</b>
	Be-SMART, Zoom Meeting, Media PowerPoint, Video	Laptop
<b>Team-Teaching</b>	Erfan Priyambodo, M. Si. Marfuatun, M. Pd. Dina, M. Pd.	
<b>Matakuliah Syarat</b>	Media dan sumber belajar kimia	

### Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
1	Mahasiswa memahami tentang inti perkuliahan serta sistem perkuliahan yang dijalankan.	Overview	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi RPS dan kontrak kuliah</li> <li>- Diskusi bentuk sumber belajar kimia elektronik</li> <li>- Diskusi pentingnya sumber belajar kimia elektronik di masa sekarang dan yang mendatang</li> <li>- Diskusi kendala yang mungkin dihadapi dalam pemanfaatan sumber belajar kimia elektronik di sekolah</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Tugas 1:</b></p> <p>Learning journal: lampirkan kontrak kuliah yang sudah Anda bubuhkan tandatangan di sini. Format file dalam bentuk doc</p>	U1-U6
2	Mahasiswa memahami belajar dan sumber belajar	Belajar dan sumber belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi definisi istilah belajar</li> <li>- Diskusi belajar efektif</li> <li>- Diskusi definisi sumber belajar</li> <li>- Diskusi pentingnya sumber belajar pada pembelajaran kimia</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Tugas 2:</b></p> <p>Tuliskan pengalaman Anda</p>	U1-U6

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
				<p>selama mempelajari kimia di SMA. Pernahkah guru menggunakan sumber belajar untuk pembelajaran kimia di kelas? Ceritakan secara singkat kegiatan yang Anda lakukan saat itu. Analisis karakteristik materi sehingga guru memutuskan untuk memanfaatkan sumber belajar tersebut.</p>	
3	Mahasiswa memahami klasifikasi sumber belajar elektronik	Jenis-jenis sumber belajar elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi jenis-jenis sumber belajar elektronik</li> <li>- Diskusi analisis konsep</li> <li>- Diskusi karakteristik materi pada konsep kimia tertentu</li> <li>- Diskusi kesulitan pembelajaran pada konsep kimia tertentu</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Tugas 3:</b> Pilih 1 konsep kimia tertentu buat tabel analisis konsep dan karakteristik materi tersebut, kemudian buat 1 rancangan sumber belajar kimia elektronik yang cocok diaplikasikan;</p>	U1-U6
4	Mahasiswa memahami karakteristik sumber belajar elektronik	Karakteristik sumber belajar elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi karakteristik sumber belajar elektronik</li> <li>- Diskusi dasar pertimbangan pemilihan sumber belajar elektronik</li> <li>- Diskusi penggunaan sumber belajar kimia dalam pembelajaran kimia</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Tugas 4:</b> Kunjungi beberapa website penyedia sumber belajar kimia</p>	U1-U6 PI-P5

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
				elektronik. Pilih salah satu sumber belajar. Analisis keunggulan dan kekurangan sumber belajar elektronik tersebut. Submit jawaban dan link ke besmart	
5	Mahasiswa memahami pemanfaatan sumber belajar elektronik dalam pendidikan formal dan nonformal	Inovasi sumber belajar elektronik dalam pendidikan formal dan nonformal	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diskusi generasi dan karakteristik pembelajar saat ini dan yang akan mendatang</li> <li>– Diskusi global competitiveness</li> <li>– Diskusi revolusi industry 4.0 dan society 5.0</li> <li>– Diskusi keterampilan abad 21</li> <li>– Diskusi pendidikan karakter dalam pembelajaran elektronik</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Tugas 5:</b> Analisis inovasi pembelajaran digital untuk konsep kimia tertentu yang mampu mendukung ketercapaian keterampilan abad 21. Tuliskan secara rinci meliputi proses analisis, perancangan, pengembangan, hingga implementasi.</p>	UI-U6 PI-P5
6	Mahasiswa memahami pemanfaatan pembelajaran elektronik dan internet	Pembelajaran elektronik dan internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diskusi pemanfaatan internet era saat ini</li> <li>– Diskusi pembelajaran elektronik dan internet</li> <li>– Diskusi keunggulan dan kelemahan pembelajaran elektronik</li> <li>– Diskusi cara menghadapi tantangan dalam pembelajaran elektronik</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Tugas 6:</b> Seandainya Anda adalah pengelola dan pengembang Moodle BeSmart, perubahan apa yang Anda lakukan demi</p>	UI-U6

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
				perbaikan kualitas pembelajaran melalui LMS tersebut.	
7	Mahasiswa mampu mendesain modul elektronik	Modul elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutorial pembuatan dan penggunaan modul elektronik dalam pembelajaran kimia</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Tugas 7:</b> Buatlah design modul elektronik pada pembelajaran kimia</p>	P4
8	Mahasiswa mampu mendesain LKPD elektronik	LKPD elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutorial pembuatan dan penggunaan LKPD elektronik dalam pembelajaran kimia</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Tugas 8:</b> Buatlah design LKPD elektronik pada pembelajaran kimia</p>	P2
9	Mahasiswa mampu mendesain buku teks elektronik	Buku teks elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutorial pembuatan dan penggunaan buku teks elektronik dalam pembelajaran kimia</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Tugas 9:</b> Buatlah design buku teks elektronik pada pembelajaran kimia</p>	P3, P5
10	Mahasiswa mampu mendesain virtual laboratory	Virtual laboratory	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutorial pembuatan dan penggunaan virtual laboratory dalam pembelajaran kimia</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan	

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
				<p><b>Tugas 9:</b> Buatlah design virtual laboratory pada pembelajaran kimia</p>	
11	Mahasiswa mampu mengembangkan sumber belajar kimia elektronik	Pengembangan sumber belajar kimia elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutorial dan inkuiri terbimbing tahap-tahap pengembangan sumber belajar</li> <li>- Diskusi storyboard</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Proyek:</b> Secara berkelompok susun storyboard untuk pengembangan sumber belajar kimia elektronik</p>	U1-U6 PI-P5
12-15	Mahasiswa mampu mengembangkan sumber belajar kimia elektronik	Pengembangan sumber belajar kimia elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengembangan sumber belajar kimia elektronik berdasarkan storyboard</li> </ul>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa dan penugasan</p> <p><b>Proyek:</b> Secara berkelompok kembangkan sebuah produk berupa sumber belajar kimia elektronik</p>	U1-U6 PI-P5
16	Mahasiswa mampu mengembangkan sumber belajar kimia elektronik	Pengembangan sumber belajar kimia elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi sumber belajar kimia elektronik yang telah dikembangkan</li> </ul>	Observasi aktivitas mahasiswa dan presentasi	U1-U6 PI-P5
17	Ujian Akhir Semester			Tes tertulis: pilihan ganda dan essay di besmart	

## PENILAIAN

No.	Komponen Evaluasi	Bobot
1.	Aktivitas	10
2.	Tugas	15
3.	Presentasi	15
4.	Proyek	30
5.	UAS	30
Jumlah		100%

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{(\text{Aktivitas} \times 10) + (\text{tugas} \times 15) + (\text{presentasi} \times 15) + (\text{proyek} \times 30) + (\text{UAS} \times 30)}{100}$$