



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
Strategi Berpikir dalam Pembelajaran Kimia	MPK6226	Mata Kuliah Penguatan Keilmuan Pendidikan Kimia (MKPKPK)	2		29 Oktober 2021
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Mata Kuliah Bidang Pendidikan		Koorprodi
	Metridewi Primastuti, M.Pd		Sukisman Purtadi, M. Pd.		Dr. Antuni Wiyarsi, M.Sc.
Capaian Pembelajaran	PLO	CPL	Bahan Kajian		
	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	P2: Memahami teori pendidikan, karakteristik peserta didik, dan keprofesian (<i>pedagogy knowledge</i>)	BKP-202: Perkembangan peserta didik dan Psikologi belajar		
	PLO4	KU1: 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-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	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		
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)					
CPMK-S	Mahasiswa menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan yang diberikan kepadanya secara mandiri maupun kolaborasi.				

	CPMK-P	Mahasiswa memahami perkembangan pola berpikir peserta didik untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar kimia dengan mempertimbangkan berbagai strategi kognitif dan keterampilan berpikir.
	CPMK-KU	Mahasiswa mampu membuat keputusan yang tepat dalam konteks penyelesaian masalah yang berkaitan dengan <i>high order thinking skills</i> (HOTS)
	CPMK-KK	Mahasiswa mampu mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi secara adaptif untuk memperbaharui pengetahuan berdasarkan kajian-kajian ilmiah HOTS terbaru
Deskripsi Singkat MK	Strategi Berpikir dalam Pembelajaran Kimia merupakan mata kuliah penguatan yang mempelajari tentang keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan strategi berpikir seperti, keterampilan berargumentasi, keterampilan pemecahan masalah, argumentasi dan pembuatan keputusan serta mengembangkan instrumen untuk mengukurnya.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Kegiatan perkuliahan dilakukan dengan metode diskusi, ceramah, dan penugasan atau poyek, yang memadukan pembelajaran sinkron dan asinkron. Adapun pokok bahasan mata kuliah strategi berpikir dalam pembelajaran kimia mencakup: 1. Pengembangan pola berpikir manusia 2. Strategi kognitif dan keterampilan berpikir <i>LOTS</i> dan <i>HOTS</i> . 3. <i>Critical Thinking</i> 4. <i>Creative Thinking</i> 5. <i>Analytical Thinking</i> 6. <i>Argumentation and Communication</i> 7. <i>Problem Solving</i> 8. <i>Decision Making</i> 9. <i>Computational Thinking</i>	
Pustaka	Utama U1. McDevitt, T. M., dan Ormrod, J. E. 2002. <i>Child development: Educating and working with children and adolescents, 2nd ed.</i> Upper Saddle River: Pearson Merrill Prentice Hall. U2. Paulina, P. dan Malati, I. 1997. <i>Strategi Kognitif</i> , Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1997. U3. Reid, B. 2006. <i>Cognitive Strategy Instruction</i> , Lincoln: Dept. of Special Ed & Communication Disorders. U4. Santrock, John W. 2011. <i>Educational Psychology</i> . New York: McGraw-Hill, 2011. U5. Sánchez, A. V., Ruiz, M. P., Olalla, A. G., Mora, G. M., Paredes, J. A. M., Otero, J. M., Munoz, I., Ildefonso, S., & Eizaguirre, J. S. 2008. <i>Learning A Proposal for the Assessment of Generic Competences</i> . Bilbao: University of Deusto. U6. Schunk, Dale H. 2012. <i>Learning Theories: An Educational Perspective</i> . Boston: Pearson.	
	Pendukung Jurnal-jurnal Ilmiah Pendukung	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak Media Power Point, LMS BeSmart	Perangkat Keras Laptop, dan In Focus
Team-Teaching		
Matakuliah Syarat		

Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
I	Mahasiswa memahami konsep perkembangan pola berpikir manusia	<ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan mata kuliah - Perkembangan pola berpikir manusia 	<p>Mahasiswa berpartisipasi aktif pada kegiatan diskusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RPS dan kontrak kuliah - Konsep Perkembangan Pola Berpikir Manusia - Konsep Neuroscience 	Observasi aktivitas mahasiswa.	U1, U4, U6

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
2	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan konsep strategi kognitif.</p> <p>Mahasiswa dapat mengidentifikasi keterampilan berpikir yang dikembangkan saat ini dan yang dibutuhkan di masa akan datang.</p> <p>Mahasiswa dapat mengidentifikasi hubungan antara strategi kognitif dan keterampilan berpikir manusia</p> <p>Mahasiswa dapat memberikan contoh aktivitas sederhana yang dapat dijadikan inisiasi salahsatu keterampilan <i>Higher Order Thinking Skills</i></p>	Strategi kognitif dan keterampilan berpikir	<p>Mahasiswa berpartisipasi aktif pada kegiatan diskusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategi kognitif - Keterampilan berpikir saat ini dan yang akan dibutuhkan - Jenis-jenis keterampilan berpikir - <i>Lower Order Thinking Skills</i> dan <i>High Order Thinking Skills</i> - Hubungan HOTS dengan keterampilan berpikir - Contoh aktivitas yang dapat diangkat untuk menginisiasi HOTS peserta didik 	<p>Observasi aktivitas mahasiswa, dan penugasan.</p> <p>Tugas 1: Learning journal tentang (1) hubungan strategi kognitif dengan keterampilan berpikir, (2) aktivitas sederhana dalam kegiatan pembelajaran yang dapat diangkat untuk menginisiasi HOTS peserta didik.</p>	
3,4	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan definisi <i>critical thinking skill</i></p> <p>Mahasiswa dapat menjelaskan pola tahapan berpikir kritis</p> <p>Mahasiswa dapat mengidentifikasi aspek atau indikator <i>critical thinking skill</i></p> <p>Mahasiswa dapat merancang pembelajaran yang mendukung pengembangan <i>critical thinking</i> siswa dengan instrumen pengukuran <i>critical thinking skill</i></p>	<i>Critical Thinking</i>	<p>Mahasiswa berpartisipasi aktif pada kegiatan diskusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsep tentang <i>critical thinking skill</i> - Pola tahapan berpikir kritis - Aspek/Indikator <i>critical thinking skill</i> - Evaluasi <i>critical thinking skill</i> - Pembelajaran yang mendukung <i>critical thinking skill</i> <p>Melalui metode penugasan, mahasiswa berlatih untuk merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung <i>critical thinking skill</i> peserta didik dengan disertai instrumen <i>critical thinking</i>.</p>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa, dan penugasan.</p> <p>Tugas 2: (1) merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung <i>critical thinking skill</i> peserta didik, (2) merancang instrument <i>critical thinking</i>.</p>	UI, U2, U3, U6

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
5, 6	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan definisi <i>creative thinking skill</i></p> <p>Mahasiswa dapat menjelaskan pola tahapan berpikir kreatif</p> <p>Mahasiswa dapat mengidentifikasi aspek atau indikator <i>creative thinking skill</i></p> <p>Mahasiswa dapat merancang pembelajaran yang mendukung pengembangan <i>creative thinking</i> siswa dengan instrumen pengukuran <i>creative thinking skill</i></p>	<i>Creative Thinking</i>	<p>Mahasiswa berpartisipasi aktif pada kegiatan diskusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsep tentang <i>creative thinking skill</i> - Pola tahapan berpikir kreatif - Aspek/Indikator <i>creative thinking skill</i> - Evaluasi <i>creative thinking skill</i> - Pembelajaran yang mendukung <i>creative thinking skill</i> <p>Melalui metode penugasan, mahasiswa berlatih untuk merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung <i>critical thinking skill</i> peserta didik dengan disertai instrument <i>critical thinking</i>.</p>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa, dan penugasan.</p> <p>Tugas 3: (1) merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung <i>creative thinking skill</i> peserta didik, (2) merancang instrument <i>creative thinking</i>.</p>	U3, U4, U5, U6, P
7	Ujian Tengah Semester				
8, 9	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan definisi <i>analytical thinking skill</i></p> <p>Mahasiswa dapat menjelaskan pola tahapan berpikir analitis</p> <p>Mahasiswa dapat mengidentifikasi aspek atau indikator <i>analytical thinking skill</i></p> <p>Mahasiswa dapat merancang pembelajaran yang mendukung pengembangan <i>analytical thinking</i> siswa dengan instrumen pengukuran <i>analytical thinking skill</i></p>	<i>Analytical Thinking</i>	<p>Mahasiswa berpartisipasi aktif pada kegiatan diskusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsep tentang <i>analytical thinking skill</i> - Pola tahapan berpikir analitis - Aspek/Indikator <i>analytical thinking</i> - Evaluasi <i>analytical thinking skill</i> - Pembelajaran yang mendukung <i>analytical thinking skill</i> <p>Melalui metode penugasan, mahasiswa berlatih untuk merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung <i>analytical thinking skill</i> peserta didik dengan disertai instrument <i>analytical thinking</i>.</p>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa, dan penugasan.</p> <p>Tugas 4: (1) merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung <i>analytical thinking skill</i> peserta didik, (2) merancang instrument <i>analytical thinking</i>.</p>	U3, U4, U5, U6, P
10	Mahasiswa dapat menjelaskan definisi	<i>Argumentation and Communication</i>	Mahasiswa berpartisipasi aktif pada kegiatan diskusi:	Observasi aktivitas mahasiswa, dan penugasan.	U3, U4,

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
	<p>keterampilan bargaining</p> <p>Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan keterampilan argumentasi dengan kemampuan komunikasi</p> <p>Mahasiswa dapat mengidentifikasi tahapan atau pola argumentasi</p> <p>Mahasiswa dapat merancang pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan argumentasi</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Konsep tentang keterampilan argumentasi dan komunikasi - Pola tahapan argumentasi - Evaluasi keterampilan argumentasi - Pembelajaran yang mendukung kemampuan argumentasi <p>Melalui metode penugasan, mahasiswa berlatih untuk merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung kemampuan argumentasi peserta didik dengan disertai instrument.</p>	<p>Tugas 5:</p> <p>(1) merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung kemampuan argumentasi peserta didik, (2) merancang instrument kemampuan argumentasi.</p>	<p>U5, U6, P</p>
11-12	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan definisi keterampilan pemecahan masalah</p> <p>Mahasiswa dapat menjelaskan pola atau Langkah dasar proses pemecahan masalah</p> <p>Mahasiswa dapat mengidentifikasi aspek atau indikator pemecahan masalah</p> <p>Mahasiswa dapat merancang pembelajaran yang mendukung <i>problem solving skill</i> siswa dengan instrumen pengukuran <i>problem solving</i></p>	<i>Problem Solving</i>	<p>Mahasiswa berpartisipasi aktif pada kegiatan diskusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsep tentang <i>problem solving skills</i> - Pola proses pemecahan masalah - Aspek/indikator <i>problem solving skills</i> - Evaluasi <i>problem solving skills</i> - Pembelajaran yang mendukung <i>problem solving skills</i> <p>Melalui metode penugasan, mahasiswa berlatih untuk merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung <i>problem solving skill</i> peserta didik dengan disertai instrument.</p>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa, dan penugasan.</p> <p>Tugas 6:</p> <p>(1) merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung <i>problem solving skill</i> peserta didik, (2) merancang instrument pengukuran <i>problem solving</i></p>	<p>U3, U4, U5, U6, P</p>
13-14	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan definisi keterampilan</p>	<i>Decision Making</i>	<p>Mahasiswa berpartisipasi aktif pada kegiatan diskusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsep tentang <i>decision making</i> - Tingkat penguasaan <i>decision making</i> 	<p>Observasi aktivitas mahasiswa, dan penugasan.</p> <p>Tugas 7:</p>	<p>U3, U4, U5, U6, P</p>

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
	<p>pengambilan keputusan</p> <p>Mahasiswa dapat menjelaskan tingkat penguasaan <i>decision maker</i></p> <p>Mahasiswa dapat mengidentifikasi aspek atau indicator pengambilan keputusan</p> <p>Mahasiswa dapat merancang pembelajaran yang mendukung kemampuan <i>decision making</i> siswa dengan instrumen pengukuran.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Aspek/indikator <i>decision making</i> - Evaluasi <i>decision making</i> - Pembelajaran yang mendukung <i>decision making</i> peserta didik <p>Melalui metode penugasan, mahasiswa berlatih untuk merancang garis besar pelaksanaan pembelajaran kimia yang menunjang keterampilan <i>decision making</i> peserta didik dengan disertai instrument.</p>	<p>(1) merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung <i>decision making</i> peserta didik, (2) merancang instrument <i>decision making</i>.</p>	
15-16	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan definisi <i>computational thinking</i></p> <p>Mahasiswa dapat mengidentifikasi aspek atau indicator <i>computational thinking</i></p> <p>Mahasiswa dapat merancang pembelajaran yang mendukung kemampuan <i>computational thinking</i> siswa dengan instrumen pengukuran.</p>	<i>Computational Thinking</i>	<p>Mahasiswa berpartisipasi aktif pada kegiatan diskusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsep tentang <i>computational thinking</i> - Tingkat penguasaan <i>computational thinking</i> - Aspek/indikator <i>computational thinking</i> - Evaluasi <i>computational thinking</i> <p>Pembelajaran yang mendukung <i>computational thinking</i> peserta didik</p> <p>Melalui metode penugasan, mahasiswa berlatih untuk merancang garis besar pelaksanaan pembelajaran kimia yang menunjang keterampilan <i>computational thinking</i> peserta didik dengan disertai instrument.</p>	<p>Observasi aktivitas mahasiswa, dan penugasan.</p> <p>Tugas 8: (1) merancang scenario pelaksanaan pembelajaran kimia dan menganalisis sintak model pembelajaran atau tahapan pembelajaran yang mendukung <i>computational thinking</i> peserta didik, (2) merancang instrument <i>computational thinking</i>.</p>	U3, U4, U5, U6, P

Penilaian

No.	Komponen Evaluasi	Bobot (%)
1.	Aktivitas	15
2.	Penugasan dan Kuis	25
3.	Ujian Tengah Semester	30
4.	Ujian Akhir Semester	30
	Jumlah	100

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{(\text{Nilai Aktivitas} \times 15) + (\text{Nilai Tugas dan Kuis} \times 25) + (\text{Nilai UTS} \times 30) + (\text{Nilai UAS} \times 30)}{100}$$