



**RENCANA PEMBEAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM - UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

MATAKULIAH	KODE MK	BOBOT	SEMESTER	DIREVISI	DIBUAT
<b>MIKONSEPSI DALAM PEMBELAJARAN KIMIA</b>		3 SKS			
<b>OTORISASI</b>	<b>KOORDINATOR BIDANG STUDI</b>		<b>KETUA PROGRAM STUDI</b>		
	<b>TANDA TANGAN:</b>		<b>TANDA TANGAN:</b>		
<b>CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH</b>	Capaian pembelajaran mata kuliah <b>Miskonsepsi</b> adalah: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis karakteristik materi kimia</li> <li>2. Mengkorelasikan keterkaitan antar konsep dalam pembelajaran kimia</li> <li>3. Mengidentifikasi sumber-sumber terjadinya miskonsepsi</li> <li>4. Menganalisis miskonsepsi dalam konsep-konsep kimia</li> <li>5. Menganalisis metode identifikasi miskonsepsi siswa</li> <li>6. Melaksanakan penelitian identifikasi miskonsepsi siswa</li> <li>7. Menyusun karya ilmiah hasil penelitian miskonsepsi</li> <li>8. Merancang pembelajaran dalam mengatasi miskonsepsi</li> </ol>				
<b>DESKRIPSI BAHAN KAJIAN DAN POKOK BAHASAN</b>	Perkuliahan ini mengkaji tentang prakonsepsi, miskonsepsi alternatif dalam pembelajaran kimia berdasarkan buku referensi, hasil-hasil penelitian dan inovasi yang terdapat dalam jurnal-jurnal dalam pendidikan kimia dan jurnal-jurnal kimia. Mahasiswa diharapkan dapat mengidentifikasi miskonsepsi dan mengatasinya dan memahami karakteristik materi dan keterkaitan antar konsep dalam pembelajaran kimia. Mahasiswa diharapkan dapat merancang dan melaksanakan penelitian miskonsepsi yang dipublikasikan dalam bentuk karya ilmiah.				
<b>PUSTAKA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. J.K. Gilbert. .2003<i>Chemical Education: Towards Research-based Practice</i>. The Netherlands: Kluwer Academic Publisher.</li> <li>2. Hans Dieter Barke, Al Hazari, Sileshi Yitbarek. 2009. <i>Misconceptions in chemistry</i>. Berlin: Springer.</li> <li>3. Richards Arends. 2009. <i>Learning to teach</i>, McGraw-Hill Education.</li> </ol>				

	<p>4. Teaching and Learning in Chemistry. 2010. Royal Society Chemistry.</p> <p>5. Chemical Misconceptions: Prevention, diagnosis and cure: Theoretical background. 2002. Keith Taber, &amp; Maria J Pack. Royal Society of Chemistry.</p> <p>6. Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti. 2008. Raymond Chang: Erlangga.</p>
<b>MEDIA PEMBELAJARAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer</li> <li>• LCD</li> <li>• Lembar Diskusi dan Handout</li> </ul>
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D
<b>ASSESMEN DAN BOBOT PENILAIAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bobot Penilaian: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas (20%)</li> <li>2. Penilaian Capaian Pembelajaran 1-4 (40%)</li> <li>3. Penilaian Capaian Pembelajaran 5-8 (40%)</li> </ol> </li> <li>• Tugas <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas Individu Setiap mahasiswa membuat paparan tentang miskonsepsi pada topik yang dipilih</li> <li>2. Tugas Kelompok <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok dibagi berdasarkan topik materi</li> <li>• Proyek penelitian miskonsepsi</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>
<b>MATA KULIAH SYARAT</b>	

Pekan Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Bentuk Pembelajaran (Metode dan Pengalaman Belajar)	Penilaian		Daftar Referensi
					Jenis	Kriteria	
1-2	Menganalisis karakteristik materi kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengklasifikasi konsep-konsep penting dalam pembelajaran kimia</li> <li>Menentukan dimensi pengetahuan pada setiap konsep</li> <li>Menganalisis karakteristik konsep pada kurikulum</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analisis konsep-konsep penting dalam pembelajaran kimia</li> <li>Analisis dimensi pengetahuan dan taksonomi</li> <li>Analisis kurikulum kimia</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Analisis buku dan Jurnal</li> </ul>	Kinerja Portofolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencapaian indikator dengan skor 0-100</li> <li>Kriteria kinerja sesuai dengan rubrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J.K. Gilbert. .2003 <i>Chemical Education: Towards Research-based Practice</i>. The Netherlands: Kluwer Academic Publisher.</li> <li>Anderson, 2004. <i>Issues of Curriculum Reform in Science, Mathematics and Higher Order Thinking Across Disciplines</i>. Colorado: Curriculum Reform Project.</li> <li>Kurikulum 2013</li> <li>Richards Arends, <i>Learning to teach</i>, McGraw-Hill Education</li> </ul>
3	Mengkorelasikan keterkaitan antar konsep dalam pembelajaran kimia	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengklasifikasikan keterkaitan antar konsep-konsep dalam pembelajaran kimia</li> <li>Menganalisis kesulitan belajar siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Konsep-konsep penting dalam pembelajaran kimia</li> <li>Pengetahuan awal siswa</li> <li>Analisis kurikulum kimia</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi Mahasiswa</li> <li>Diskusi</li> <li>Analisis buku dan Jurnal</li> </ul>	Kinerja Portofolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencapaian indikator dengan skor 0-100</li> <li>Kriteria kinerja sesuai dengan rubrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>J.K. Gilbert. .2003 <i>Chemical Education: Towards Research-based Practice</i>. The Netherlands: Kluwer Academic Publisher.</li> <li>Teaching and Learning in Chemistry. 2010. Royal Society Chemistry.</li> <li>Kurikulum 2013</li> </ul>

Pekan Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Bentuk Pembelajaran (Metode dan Pengalaman Belajar)	Penilaian		Daftar Referensi
					Jenis	Kriteria	
4	Mengidentifikasi kan sumber-sumber terjadinya miskonsepsi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkritisi konsep dasar miskonsepsi</li> <li>2. Mengidentifikasi sumber-sumber miskonsepsi</li> <li>3. Mengidentifikasi miskonsepsi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar miskonsepsi</li> <li>2. Sumber-sumber miskonsepsi</li> <li>3. Identifikasi miskonsepsi</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi Mahasiswa</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Analisis buku dan Jurnal</li> </ul>	Kinerja Portofolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencapaian indikator dengan skor 0-100</li> <li>• Kriteria kinerja sesuai dengan rubrik</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Barke, Hans-Dieter, Hazari, Al, Yitbarek, Sileshi.</b> 2009. Misconceptions in Chemistry: Addressing Perceptions in Chemical Education. Springer.</li> <li>• Chemical Misconceptions: Prevention, diagnosis and cure: Theoretical background. 2002. Keith Taber, &amp; Maria J Pack. Royal Society of Chemistry.</li> <li>2. Buku teks Kimia Dasar</li> <li>3. Buku Pelajaran Kimia</li> </ol>
5-8	Menganalisis miskonsepsi dalam konsep-konsep kimia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mereview konsep-konsep penting</li> <li>2. Menganalisis miskonsepsi dalam konsep-konsep kimia</li> <li>3. Mengklasifikasikan jenis-jenis miskonsepsi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep-konsep penting dalam pembelajaran kimia</li> <li>2. Miskonsepsi dalam konsep-konsep penting</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi Mahasiswa</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Analisis buku dan Jurnal</li> </ul>	Kinerja Portofolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencapaian indikator dengan skor 0-100</li> <li>• Kriteria kinerja sesuai dengan rubrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Barke, Hans-Dieter, Hazari, Al, Yitbarek, Sileshi.</b> 2009. Misconceptions in Chemistry: Addressing Perceptions in Chemical Education. Springer.</li> <li>• Chemical Misconceptions: Prevention, diagnosis and</li> </ul>

Pekan Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Bentuk Pembelajaran (Metode dan Pengalaman Belajar)	Penilaian		Daftar Referensi
					Jenis	Kriteria	
							<p>cure: Theoretical background. 2002. Keith Taber, &amp; Maria J Pack. Royal Society of Chemistry.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku teks Kimia Dasar</li> <li>• Buku Pelajaran Kimia</li> </ul>
<b>9</b>	<b>Pencapaian Pembelajaran 1-4</b>						
<b>10</b>	Menganalisis metode identifikasi miskonsepsi siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi kan berbagai metode identifikasi miskonsepsi siswa</li> <li>• Menyusun two-tier diagnostic test atau metode lain</li> <li>• Merancang instrument identifikasi miskonsepsi siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode-metode identifikasi miskonsepsi</li> <li>• Two-tier diagnostic test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi Mahasiswa</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Analisis buku dan Jurnal</li> </ul>	Kinerja Portofolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencapaian indikator dengan skor 0-100</li> <li>• Kriteria kinerja sesuai dengan rubrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barke, Hans-Dieter, Hazari, Al, Yitbarek, Sileshi. 2009. Misconceptions in Chemistry: Addressing Perceptions in Chemical Education. Springer.</li> <li>• Chemical Misconceptions: Prevention, diagnosis and cure: Theoretical background. 2002. Keith Taber, &amp; Maria J Pack. Royal Society of Chemistry.</li> <li>• Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti. 2008. Raymond Chang: Erlangga</li> </ul>

Pekan Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Bentuk Pembelajaran (Metode dan Pengalaman Belajar)	Penilaian		Daftar Referensi
					Jenis	Kriteria	
11	Melaksanakan Penelitian Miskonsepsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun karya ilmiah hasil penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karya ilmiah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Analisis Jurnal</li> </ul>	Kinerja Portofolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencapaian indikator dengan skor 0-100</li> <li>Kriteria kinerja sesuai dengan rubrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barke, Hans-Dieter, Hazari, Al, Yitbarek, Sileshi. 2009. Misconceptions in Chemistry: Addressing Perceptions in Chemical Education. Springer.</li> <li>Chemical Misconceptions: Prevention, diagnosis and cure: Theoretical background. 2002. Keith Taber, &amp; Maria J Pack. Royal Society of Chemistry.</li> <li>Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti. 2008. Raymond Chang: Erlangga</li> </ul>
11-12	Menyusun karya ilmiah hasil penelitian	1. Melaksanakan Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desain Penelitian Miskonsepsi</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Analisis buku dan Jurnal</li> <li></li> </ul>	Kinerja Portofolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencapaian indikator dengan skor 0-100</li> <li>Kriteria kinerja sesuai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barke, Hans-Dieter, Hazari, Al, Yitbarek, Sileshi. 2009. Misconceptions in Chemistry: Addressing Perceptions in Chemical Education. Springer.</li> <li>Chemical Misconceptions:</li> </ul>

Pekan Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Bentuk Pembelajaran (Metode dan Pengalaman Belajar)	Penilaian		Daftar Referensi
					Jenis	Kriteria	
						dengan rubrik	Prevention, diagnosis and cure: Theoretical background. 2002. Keith Taber, & Maria J Pack. Royal Society of Chemistry. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti. 2008. Raymond Chang: Erlangga</li> </ul>
14	Merancang pembelajaran dalam mengatasi miskonsepsi	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Menganalisis teori <i>conceptual change</i></li> <li>3. Mengidentifikasi an berbagai model pembelajaran</li> <li>4. Merancang pembelajaran untuk mengatasi miskonsepsi</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendekatan conceptual changes</li> <li>• Karakteristik conceptual changes</li> <li>• Model-model pembelajaran conceptual changes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi Mahasiswa</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Analisis buku dan Jurnal</li> </ul>	Kinerja Portofolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencapaian indikator dengan skor 0-100</li> <li>• Kriteria kinerja sesuai dengan rubrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• J.K. Gilbert. .2003 <i>Chemical Education: Towards Research-based Practice</i>. The Netherlands: Kluwer Academic Publisher.</li> <li>• Teaching and Learning in Chemistry. 2010. Royal Society Chemistry.</li> <li>• Chemical Misconceptions: Prevention, diagnosis and cure: Theoretical background. 2002. Keith Taber, &amp; Maria J Pack. Royal Society of Chemistry.</li> </ul>

Pekan Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Bentuk Pembelajaran (Metode dan Pengalaman Belajar)	Penilaian		Daftar Referensi
					Jenis	Kriteria	
16	Pencapaian Pembelajaran 4-6						

Menyetujui:  
Ketua Program Studi Magister Pendidikan Kimia,

Dr. Afrizal, M.Si

Jakarta, Maret 2019  
Dosen Pengampu,

Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D