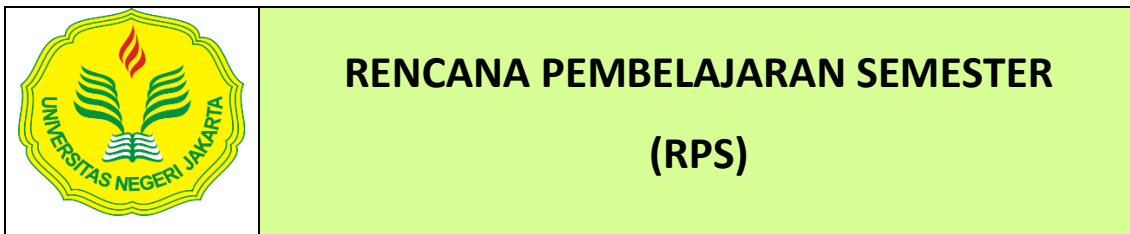


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)



MATA KULIAH	: KIMIA DASAR II
SEMESTER	: GENAP
BOBOT	: 3 SKS
DOSEN/TIM DOSEN PENGAMPU	: Dr. Hanhan Dianhar, M.Si

**PROGRAM STUDI KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



Universitas	: Universitas Negeri Jakarta
Fakultas	: MIPA
Program Studi	: Kimia
Mata Kuliah	: Kimia Dasar II
Bobot sks	: 3 sks
Kode Mata Kuliah	: 33250513
Kode Seksi	:
Bentuk/Sifat	: (1) Teori (2) Seminar (3) Praktikum
Pra-Syarat (jika ada)	:
Semester	: 2
Periode Kuliah	: 16 minggu
Jumlah Pertemuan	: 16 kali x 100 menit
Jadwal Kuliah	:
Ruang Kuliah	:

A. DESKRIPSI MATAKULIAH

Kompetensi yang akan dicapai pada mata kuliah ini adalah mahasiswa memiliki pemahaman dan keterampilan dalam menganalisis konsep-konsep reaksi kimia dan dinamikanya. Pokok bahasan yang akan dipelajari pada matakuliah ini meliputi wujud zat, kinetika reaksi, sifat fisik larutan, kesetimbangan dalam reaksi kimia, konsep asam basa, serta konsep redoks dalam sel elektrokimia.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) YANG DIBEBANKAN DALAM MATAKULIAH

CPL 4 Memahami prinsip dasar sains dan matematika untuk penyelesaian berbagai masalah kimia

C. BAHAN KAJIAN/POKOK BAHASAN

BAHAN KAJIAN/ POKOK BAHASAN	SUB- BAHAN KAJIAN /SUB-POKOK BAHASAN
a. Zat cair dan Padatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karakteristik materi 2. Cair 3. Padat: <ul style="list-style-type: none"> • Dasar-dasar kimia zat padat • Struktur kristal logam dan senyawa ionik
b. Kinetika Kimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Kinetika reaksi 2. Hukum laju reaksi 3. Orde reaksi 4. Persamaan diferensial dari hukum laju reaksi 5. Energi aktivasi 6. Mekanisme reaksi 7. Katalis dan katalisis
c. Dinamika Kimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep kesetimbangan dalam reaksi kimia 2. Konstanta kesetimbangan 3. Hubungan laju reaksi dengan konstanta kesetimbangan 4. Azas Le Chatelier 5. Pengaruh suhu terhadap Konstanta kesetimbangan
d. Sifat Fisik Larutan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karakteristik larutan (elektrolit non elektrolit) 2. Konsentrasi 3. Pengaruh suhu terhadap kelarutan 4. Hukum Henry 5. Sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit
e. Kesetimbangan dalam larutan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teori asam basa 2. Kekuatan asam-basa 3. Hubungan struktur molekul dengan nilai pKa 4. Hubungan kekuatan asam/basa dengan asam/basa konjugasinya 5. Konsep pH 6. Titrasi asam-basa 7. Larutan penyangga dan hidrolisis garam 8. Kelarutan dan hasil kali kelarutan 9. Kelarutan garam sukar larut akibat ion senama, pH, dan pembentukan kompleks
f. Redoks	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduksi dan oksidasi 2. Sel galvani

	3. Potensial reduksi standar 4. Potensial sel standar 5. Kespontanan reaksi redoks 6. Persamaan Nerst 7. Sel elektrolisis 8. Hukum Faraday 9. Pemanfaatan sel elektrolisis
--	--

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN (METODE)

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan meliputi metode diskusi kelompok, presentasi.

E. MEDIA PEMBELAJARAN

Tuliskan media pembelajaran yang digunakan dalam matakuliah ini.

Perangkat Keras	Perangkat Lunak
1.	1.
2. ...	2. ...
3. ...	3. ...

F. TUGAS (TAGIHAN)

1. Komponen dan bobot penilaian dalam persentase:

- a. Tugas 30%
- b. Keaktifan 10%
- c. UTS 30%
- d. UAS 30%

2. Strategi penilaian:

- a. Metode/teknik penilaian:
 - Tes Tulis (UTS dan UAS)
 - Penilaian kinerja
 - Penilaian presentasi
 - Portofolio
- b. Instrumen penilaian (Terlampir):
 - Lembar/ soal tes UTS dan UAS
 - Lembar penilaian kinerja
 - Skala penilaian
 - Rubrik penilaian

Strategi Penilaian	Aspek yang Dinilai			
	Sikap	Keterampilan Umum	Keterampilan Khusus	Pengetahuan

Tes prestasi (Achievement test)	○	◐	◑	●
Penilaian Kinerja	◐	◑	●	●
Portofolio	◐	◑	◐	◐
Observasi	●	◐	◐	◐
Survei	●	◐	○	○
Data Longitudinal	◐	◑	●	○
Data Administratif	◐	◑	●	○
Review Eksternal	○	●	○	○

Esdal, Lars. *Defining & Measuring Student-Centered Outcomes*. Education Evolving, 2018, pp. 19.

Keterangan:

- Tidak digunakan dalam penilaian
 - ◐ Kadang digunakan dalam dalam kasus penilaian tertentu
 - ◑ Sering digunakan untuk menilai keterampilan yang dimaksud
- Sikap (mencakup Keterampilan Abad ke-21 yang sesuai dengan komponen dari Permendikbud: *Communication, Collaboration, Critical thinking, Creative thinking, Computational logic, Compassion dan civic responsibility*)
 - Keterampilan Umum (Mencakup Keterampilan Abad ke-21 dan Literasi digital)
 - Strategi penilaian disesuaikan dengan aktivitas yang dilakukan mahasiswa dalam matakuliah.
- c. Instrumen: *tuliskan jenis tes (misalnya pilihan ganda atau esai), instrumen dan rubrik penilaian produk akademik/portofolio yang digunakan. (Lampirkan instrumen dan rubrik penilaian dalam dokumen RPS ini).*

Rubrik merupakan panduan atau pedoman penilaian yang menggambarkan kriteria yang diinginkan dalam menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja belajar mahasiswa. Rubrik terdiri dari dimensi atau aspek yang dinilai dan kriteria kemampuan hasil belajar mahasiswa ataupun indikator capaian belajar mahasiswa.

Tujuan penilaian menggunakan rubrik:

- Memperjelas dimensi atau aspek dan tingkatan penilaian dari capaian pembelajaran mahasiswa;
- dapat menjadi pendorong atau motivator bagi mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajarannya.

Rubrik dapat bersifat menyeluruh atau berlaku umum dan dapat juga bersifat khusus atau hanya berlaku untuk suatu topik tertentu atau suatu capaian pembelajaran tertentu.

Portofolio merupakan instrument/dokumen penilaian hasil belajar yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan pencapaian CPL mahasiswa dalam satu periode tertentu. Informasi tersebut dapat berupa karya mahasiswa dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik atau karya mahasiswa yang menunjukkan perkembangan kemampuannya untuk mencapai capaian pembelajaran.

d. Kriteria penilaian/kelulusan

Mahasiswa dikategorikan lulus mata kuliah ini apabila memiliki nilai akhir minimal C berdasarkan rentang penilaian berikut ini:

Tingkat Penguasaan (%)	Huruf	Angka	Keterangan
86 – 100	A	4,0	Lulus
81 – 85	A-	3,7	Lulus
76 – 80	B+	3,3	Lulus
71 – 75	B	3,0	Lulus
66 – 70	B-	2,7	Lulus
61 – 65	C+	2,3	Lulus
56 – 60	C	2,0	Lulus
51 – 55	C-	1,7	Belum Lulus
46 – 50	D	1,0	Belum Lulus
0 – 45	E	0,0	Belum Lulus

e. **KEBIJAKAN PERKULIAHAN**

- a. Kehadiran : Mahasiswa yang tidak hadir, baik dengan pemberitahuan atau tidak, lebih dari 20% dari total pertemuan dianggap tidak lulus dan mendapat nilai E.
- b. Keterlambatan : • Keterlambatan masuk kelas selama menit diizinkan mengikuti perkuliahan, bila kelas dimulai pukul 8.
 • Keterlambatan masuk kelas lebih dari 1-15 menit tidak diizinkan mengikuti perkuliahan, bila kelas dimulai pukul 9 dan seterusnya.
 • Keterlambatan penyerahan tugas selama 1-7 hari dari tenggat waktu yang ditetapkan akan mendapat pengurangan nilai sebanyak 20 poin dari total 1-100 poin.

- Keterlambatan penyerahan tugas selama lebih dari 7 hari dari tenggat waktu yang ditetapkan akan mendapatkan nilai 0.
- c. Tidak mengikuti ujian/tidak menyerahkan tugas : Mahasiswa yang tidak mengikuti ujian atau tidak menyerahkan tugas tanpa pemberitahuan akan diberikan nilai D pada ujian/tugas tersebut.
- d. Kecurangan akademik : Mahasiswa wajib mematuhi standar aturan dan kebijakan tentang kejujuran akademik dan menghindari tindakan plagiarisme dan kecurangan dalam ujian. Tindakan plagiarisme dan kecurangan dalam ujian akan diberikan nilai E pada ujian tersebut.
- e. Etika di dalam kelas luring :
 - Mahasiswa tidak diperkenankan mengenakan pakaian yang memperlihatkan aurat (ketat/transparan).
 - Mahasiswa tidak menggunakan alat komunikasi untuk keperluan yang tidak terkait dengan pembelajaran.
 - Mahasiswa tidak membuat kegaduhan yang mengganggu ketertiban pembelajaran.
- f. Etika di dalam kelas daring :
 - Mahasiswa tidak diperkenankan mengenakan pakaian yang memperlihatkan aurat (ketat/transparan).
 - Mahasiswa wajib menampilkan identitas diri dalam bentuk tulisan, citra, atau video.

f. SUMBER (REFERENSI)

Referensi Utama:

1. Chang, R.. 2010. "Chemistry, 10th edition". McGraw-Hill : New York
2. Jespersen, N. D., Brady, J., Hyslop, A., 2012., "Chemistry", John Wiley and Sons, Inc. : New Jersey
3. Petrucci, R. H., Herring, G., Madura, J. G., Bissonnette, C., 2011, "General Chemistry: Principles and Modern Applications 10th edition", Pearson Canada Inc. : Ontario
4. Atkins, P., et. al., 2013, "Chemical Principles: The Quest for Insight 6th edition", W. H. Freeman and Company: New York
5. Zumdahl, S. S., & Zumdahl, S. A., 2014, "Chemistry, 9th edition", Brooks Cole, a part of Cengage Learning: USA

Referensi Pendukung:

1. ...
2. ...



UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI KIMIA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATAKULIAH (MK)	KODE MATAKULIAH	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
KIMIA DASAR II	33250513	3 SKS	GENAP	
DOSEN PENGAMPU MATAKULIAH (Dr. Hanhan Dianhar, M.Si)	KOORDINATOR PROGRAM STUDI KIMIA <i>feru</i> (Dr. Fera Kurniadewi, M.Si)	OTORISASI/PENGAWASAN/ GPJM FAKULTAS (Dra. Tritiyatma, M.Si)	WAKIL DEKAN I (Dr. Esmar Budi, M.T)	TANGGAL REVISI
Capaian Pembelajaran	CPL-Program Studi yang Dibebankan pada Matakuliah			
	CPL-1	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik		
	CPL-2	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	CPL-3	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan		
	CPL-4	Menginternalisasi nilai-nilai keunggulan, jujur, kompetitif, dan kepemimpinan dalam berbagai aktivitas.		
	CPL-5	Mampu menunjukkan sikap religius, cinta tanah air, nasionalis dan menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan		
	CPL-6	Menguasai konsep teoretis struktur, sifat, dan perubahannya baik pada energi maupun kinetiknya, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, sintesis bahan kimia mikromolekul dan terapannya.		
	CPL-7	Mampu memformulasikan hubungan struktur materi dengan sifat-sifat dinamis, kereaktifan, energi serta fungsi dalam berbagai perubahan fisika dan kimia		
	CPL-8	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi		
	CPL-9	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis formasi dan data.		
CPL-10	Mampu menerapkan keterampilan abad 21 atau 6C (creativity, collaboration, communication, compassion, critical thinking, computational logic) dari literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia dalam konteks pengembangan			

	atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya untuk bersaing di tingkat nasional dan global
CPL-11	Mampu memecahkan masalah IPTEKS di bidang kimia yang umum dan dalam lingkup sederhana seperti identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis mikromolekul melalui penerapan pengetahuan struktur, sifat, perubahan molekul, energinya maupun kinetiknya, dengan metode analisis dan sintesis pada bidang kimia spesifik, serta penerapan teknologi yang relevan.
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	
CPMK-1	Menganalisis perbedaan wujud zat berdasarkan sifat mikroskopis dan makroskopisnya
CPMK-2	Menerapkan konsep kinetika dalam reaksi kimia
CPMK-3	Menganalisis kesetimbangan dalam reaksi kimia
CPMK-4	Menganalisis sifat fisik larutan
CPMK-5	Menerapkan konsep asam basa dan kesetimbangan ion dalam larutan
CPMK-6	Mengaplikasikan konsep redoks dalam sel elektrokimia
Sub-Capaian Pembelajaran Matakuliah (Sub-CPMK) (uraian dari CPMK berbasis pertemuan/tatap muka)	
Sub-CPMK-1.1	Menentukan karakteristik materi sesuai wujudnya ditinjau dari sifat makro dan mikroskopis
Sub-CPMK-1.2	Mendeskripsikan antar aksi antar molekul pada zat cair
Sub-CPMK-1.3	Meramalkan sifat kepolaran zat cair berdasarkan molekul penyusun.
Sub-CPMK-1.4	Mengidentifikasi jenis Kristal berdasarkan komponen penyusun (Kristal atom atau Kristal ion)
Sub-CPMK-1.5	Merumuskan hubungan energi kisi dan kerapatan kristal dengan jari-jari atom atau ion penyusun.
Sub-CPMK-2.1	Mendeskripsikan konsep kinetika dalam reaksi kimia
Sub-CPMK-2.2	Menentukan orde reaksi berdasarkan grafik hubungan waktu dengan konsentrasi
Sub-CPMK-2.3	Menentukan hukum laju berdasarkan data percobaan
Sub-CPMK-2.4	Menerapkan persamaan Arrhenius untuk menentukan energi aktivasi reaksi dan konstanta laju
Sub-CPMK-2.5	Mendeskripsikan mekanisme katalisis dalam mempengaruhi laju reaksi
Sub-CPMK-3.1	Mendeskripsikan konsep kesetimbangan dalam reaksi kimia
Sub-CPMK-3.2	Menentukan konstanta kesetimbangan suatu reaksi berdasarkan data percobaan
Sub-CPMK-3.3	Meramalkan pergeseran arah reaksi kesetimbangan berdasarkan asas Le Chatelier
Sub-CPMK-3.4	Mendeskripsikan pengaruh suhu terhadap nilai konstanta kesetimbangan reaksi
Sub-CPMK-4.1	Mengklasifikasi larutan berdasarkan perbedaan zat terlarut
Sub-CPMK-4.2	Menentukan konsentrasi larutan dengan berbagai sistem satuan konsentrasi
Sub-CPMK-4.3	Mendeskripsikan pengaruh suhu terhadap kelarutan
Sub-CPMK-4.4	Mendeskripsikan pengaruh tekanan terhadap kelarutan gas
Sub-CPMK-4.5	Meramalkan sifat larutan berdasarkan data sifat koligatif
Sub-CPMK-4.6	Mendeskripsikan manfaat sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari
Sub-CPMK-5.1	Menganalisis sifat asam basa suatu zat berdasarkan teori asam basa
Sub-CPMK-5.2	Menjelaskan hubungan struktur molekul dengan kekuatan asam-basa.

Sub-CPMK-5.3	Menentukan pH larutan asam/basa.																						
Sub-CPMK-5.4	Menerapkan konsep asam-basa dalam analisis kimia																						
Sub-CPMK-5.5	Menjelaskan konsep kesetimbangan ion pada larutan penyangga dan larutan garam yang terhidrolisis																						
Sub-CPMK-5.6	Menerapkan konsep kesetimbangan ion pada garam-garam sukar larut																						
Sub-CPMK-5.7	Mendeskripsikan faktor-faktor yang pengaruhi kelarutan garam																						
Sub-CPMK-6.1	Mengidentifikasi reduktor dan oksidator dalam suatu persamaan reaksi redoks																						
Sub-CPMK-6.2	Menerapkan konsep redoks pada sel elektrokimia																						
Sub-CPMK-6.3	Menentukan katoda dan anoda pada sel galvani berdasarkan nilai potensial reduksi standar elektroda (E°)																						
Sub-CPMK-6.4	Menentukan kespontanan reaksi redoks berdasarkan nilai potensial sel (E°_{sel})																						
Sub-CPMK-6.5	Menjelaskan efek konsentrasi larutan terhadap nilai potensial sel (E°_{sel})																						
Sub-CPMK-6.6	Menerapkan hukum Faraday dalam aspek kuantitatif sel elektrokimia																						
Sub-CPMK-6.7	Mendeskripsikan pemanfaatan konsep redoks dalam kehidupan sehari-hari																						
Korelasi CPMK dan Sub-CPMK (beri tanda \surd atau arsiran)																							
	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	Sub-CPMK-	
CPMK-1																							
CPMK-2																							
CPMK-3																							
CPMK-4																							
CPMK-5																							

RINCIAN RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pekan ke-	Sub CPMK	Indikator	Materi Perkuliahan/ Pokok Bahasa	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Metode Pembelajaran		Alokasi Waktu	Penilaian		Referensi
					Daring	Luring		Strategi	Rubrik	
1-2	Menganalisis perbedaan wujud zat berdasarkan sifat mikroskopis dan makroskopisnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan karakteristik materi sesuai wujudnya ditinjau dari sifat makro dan mikroskopis 2. Mendeskripsikan antar aksi antar molekul pada zat cair 3. Meramalkan sifat kepolaran zat cair berdasarkan molekul penyusun. 4. Mengidentifikasi jenis Kristal berdasarkan komponen penyusun (Kristal atom atau Kristal ion) 5. Merumuskan hubungan energi kisi dan kerapatan kristal dengan jari-jari atom atau ion penyusun. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karakteristik materi 2. Cair 3. Padat: <ul style="list-style-type: none"> • Dasar-dasar kimia zat padat • Struktur kristal logam dan senyawa ionik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi informasi 2. Diskusi kelompok 3. Presentasi 4. Tanya Jawab 			TM: 300 PT: 360 BM: 360			Ref. 1 Bab 5, 11 Ref. 2 Bab 11,12 Ref. 3 Bab 6, 12 Ref 5 Bab 13, 14

3-5	Menerapkan konsep kinetika dalam reaksi kimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan konsep kinetika dalam reaksi kimia 2. Menentukan orde reaksi berdasarkan grafik hubungan waktu dengan konsentrasi 3. Menentukan hukum laju berdasarkan data percobaan 4. Menerapkan persamaan Arrhenius untuk menentukan energi aktivasi reaksi dan konstanta laju 5. Mendeskripsikan mekanisme katalisis dalam mempengaruhi laju reaksi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karakteristik materi 2. Cair 3. Padat: 4. Dasar-dasar kimia zat padat 5. Struktur kristal logam dan senyawa ionik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi informasi 2. Diskusi kelompok 3. Presentasi 4. Tanya Jawab 			TM: 450 PT: 540 BM: 540			Ref. 1 Bab 13 Ref. 2 Bab 14 Ref. 3 Bab 14 Ref 5 Bab 13, 14
6-7	Menganalisis kesetimbangan dalam reaksi kimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan konsep kesetimbangan dalam reaksi kimia 2. Menentukan konstanta kesetimbangan suatu reaksi berdasarkan data percobaan 3. Meramalkan pergeseran arah reaksi kesetimbangan berdasarkan asas Le Chatelier 4. Mendeskripsikan pengaruh suhu terhadap nilai konstanta kesetimbangan reaksi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karakteristik materi 2. Cair 3. Padat: 4. Dasar-dasar kimia zat padat 5. Struktur kristal logam dan senyawa ionik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi informasi 2. Diskusi kelompok 3. Presentasi 4. Tanya Jawab 			TM: 300 PT: 360 BM: 360			Ref. 1 Bab 14 Ref. 2 Bab 15 Ref. 3 Bab 15

8	UTS									
9-10	Menganalisis sifat fisik larutan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengklasifikasi larutan berdasarkan perbedaan zat terlarut 2. Menentukan konsentrasi larutan dengan berbagai sistem satuan konsentrasi 3. Mendeskripsikan pengaruh suhu terhadap kelarutan 4. Mendeskripsikan pengaruh tekanan terhadap kelarutan gas 5. Meramalkan sifat larutan berdasarkan data sifat koligatif 6. Mendeskripsikan manfaat sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karakteristik materi 2. Cair 3. Padat: 4. Dasar-dasar kimia zat padat 5. Struktur kristal logam dan senyawa ionik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi informasi 2. Diskusi kelompok 3. Presentasi 4. Tanya jawab 5. Bermain peran 			TM: 300 PT: 360 BM: 360			Ref. 2 Bab 11 Ref. 4 Bab 5 Ref. 5 Bab 5
11-13	Menerapkan konsep asam basa dan kesetimbangan ion dalam larutan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis sifat asam basa suatu zat berdasarkan teori asam basa 2. Menjelaskan hubungan struktur molekul dengan kekuatan asam-basa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teori asam basa 2. Kekuatan asam-basa 3. Hubungan struktur molekul dengan nilai pKa 4. Hubungan kekuatan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi informasi 2. Diskusi kelompok 3. Presentasi 4. Tanya jawab 5. Bermain peran 			TM: 750 PT: 900 BM: 900			Ref. 1 Bab 9,10,11 Ref. 2 Bab 9, 10

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Menentukan pH larutan asam/basa. 4. Menerapkan konsep asam-basa dalam analisis kimia 5. Menjelaskan konsep kesetimbangan ion pada larutan penyangga dan larutan garam yang terhidrolisis 6. Menerapkan konsep kesetimbangan ion pada garam-garam sukar larut 7. Mendeskripsikan faktor-faktor yangengaruhi kelarutan garam 	<ol style="list-style-type: none"> asam/basa dengan asam/basa konjugasinya 5. Konsep pH 6. Titrasi asam-basa 7. Larutan penyangga dan hidrolisis garam 8. Kelarutan dan hasil kali kelarutan 9. Kelarutan garam sukar larut akibat ion senama, pH, dan pembentukan kompleks 							<p>Ref. 3 Bab 10, 11</p> <p>Ref. 4 Bab 3</p> <p>Ref. 5 Bab 8, 9</p>
14-15	Mengaplikasikan konsep redoks dalam sel elektrokimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis sifat asam basa suatu zat berdasarkan teori asam basa 2. Menjelaskan hubungan struktur molekul dengan kekuatan asam-basa. 3. Menentukan pH larutan asam/basa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teori asam basa 2. Kekuatan asam-basa 3. Hubungan struktur molekul dengan nilai pKa 4. Hubungan kekuatan asam/basa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusi informasi 2. Diskusi kelompok 3. Presentasi 4. Tanya jawab 5. Bermain peran 			<p>TM: 300</p> <p>PT: 360</p> <p>BM: 360</p>			<p>Ref. 1 Bab 6, 18</p> <p>Ref. 2 Bab 19</p>

		<p>4. Menerapkan konsep asam-basa dalam analisis kimia</p> <p>5. Menjelaskan konsep kesetimbangan ion pada larutan penyangga dan larutan garam yang terhidrolisis</p> <p>6. Menerapkan konsep kesetimbangan ion pada garam-garam sukar larut</p> <p>7. Mendeskripsikan faktor-faktor yang pengaruhi kelarutan garam</p>	<p>dengan asam/basa konjugasinya</p> <p>5. Konsep pH</p> <p>6. Titrasi asam-basa</p> <p>7. Larutan penyangga dan hidrolisis garam</p> <p>8. Kelarutan dan hasil kali kelarutan</p> <p>9. Kelarutan garam sukar larut akibat ion senama, pH, dan pembentukan kompleks</p>							<p>Ref. 4</p> <p>Bab 8, 9</p>
16.	UAS									

LAMPIRAN RPS

1. Perkuliahan berbasis hasil penelitian dan/atau P2M

Setelah memasukkan satu bagian dalam RPS tentang relevansi mata kuliah dengan hasil penelitian dan/atau P2M (bila ada), kemudian jelaskan:

- 1) Beberapa bahasan MK ini diambil dari penelitian/P2M pada tahun ... dengan judul ... (sebagaimana tercantum dalam tabel C-Materi) yang tertuang pada pokok bahasan pada pekan ..., yaitu :
- 2) Bentuk pembelajaran yang digunakan dalam MK ini diadopsi dari hasil penelitian/P2M pada tahun ... dengan judul ... (sebagaimana tercantum dalam tabel J-Rincian Rencana Kegiatan), yaitu model pembelajaran
- 3) Instrumen penilaian/evaluasi yang digunakan dalam MK ini diadopsi dari penelitian/P2M pada tahun ... dengan judul ... (sebagaimana tercantum dalam bagian G-Penilaian), yaitu:
- 4) dll, jika ada.

2. Tabel Revisi/Catatan Perubahan RPS

Tanggal Penyusunan	Tanggal Revisi	Tim Perevisi	Isi Revisi

3. Peta konsep
4. Materi Ajar (buku, salindia, dll)
5. Skenario Implementasi Metode Pembelajaran
6. Rincian Tugas
7. Kisi-kisi dan Instrumen Penilaian

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri

