	UNIVERSITAS MATARAM **FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM** **JURUSAN / PROGRAM STUDI KIMIA**	**Kode Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan	Tgl Revisi
Praktikum Kimia Dasar	MKF21010	1 (Satu)	1	09/07/2022	14/07/2023

Otorisasi/Pengesahan	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ketua Program Studi
	Dr. Ni Komang Tri Dharmayani	Prof. Dedy Suhendra, Ph.D.	Dr. Maria Ulfa, S.Si., M.Si.

Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada Mata Kuliah
	CPL2	Lulusan mampu menggunakan prinsip-prinsip pembelajaran sepanjang hayat untuk meningkatkan pengetahuan melalui pendidikan lanjut, pelatihan atau dunia kerja/professional
	CPL3	Lulusan memiliki kemampuan alternatif dalam mengembangkan bisnis/wirausaha dari pengembangan teknologi
	CPL4	Lulusan mampu bekerja secara mandiri atau dalam tim yang berasal dari disiplin keilmuan yang sama maupun berbeda
	CPL6	Lulusan memiliki pengetahuan tentang matematika dan ilmu pengetahuan alam yang relevan dengan kimia untuk modeling dan problem solving
	CPL 9	Lulusan mampu melakukan eksperimen dengan menggunakan piranti lunak di laboratorium/tempat kerja, serta menganalisis, menafsirkan, dan menyimpulkan data secara bertanggungjawab atau tidak melanggar etika profesi serta menerapkan HSE (*Health*, *Safety*, *Environment*) dalam bekerja
	CPL10	Lulusan mampu menyusun langkah-langkah penyelesaian permasalahan IPTEK di bidang kimia dengan penerapan cara dan teknologi yang relevan serta mampu menerapkannya pada bidang lain
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	

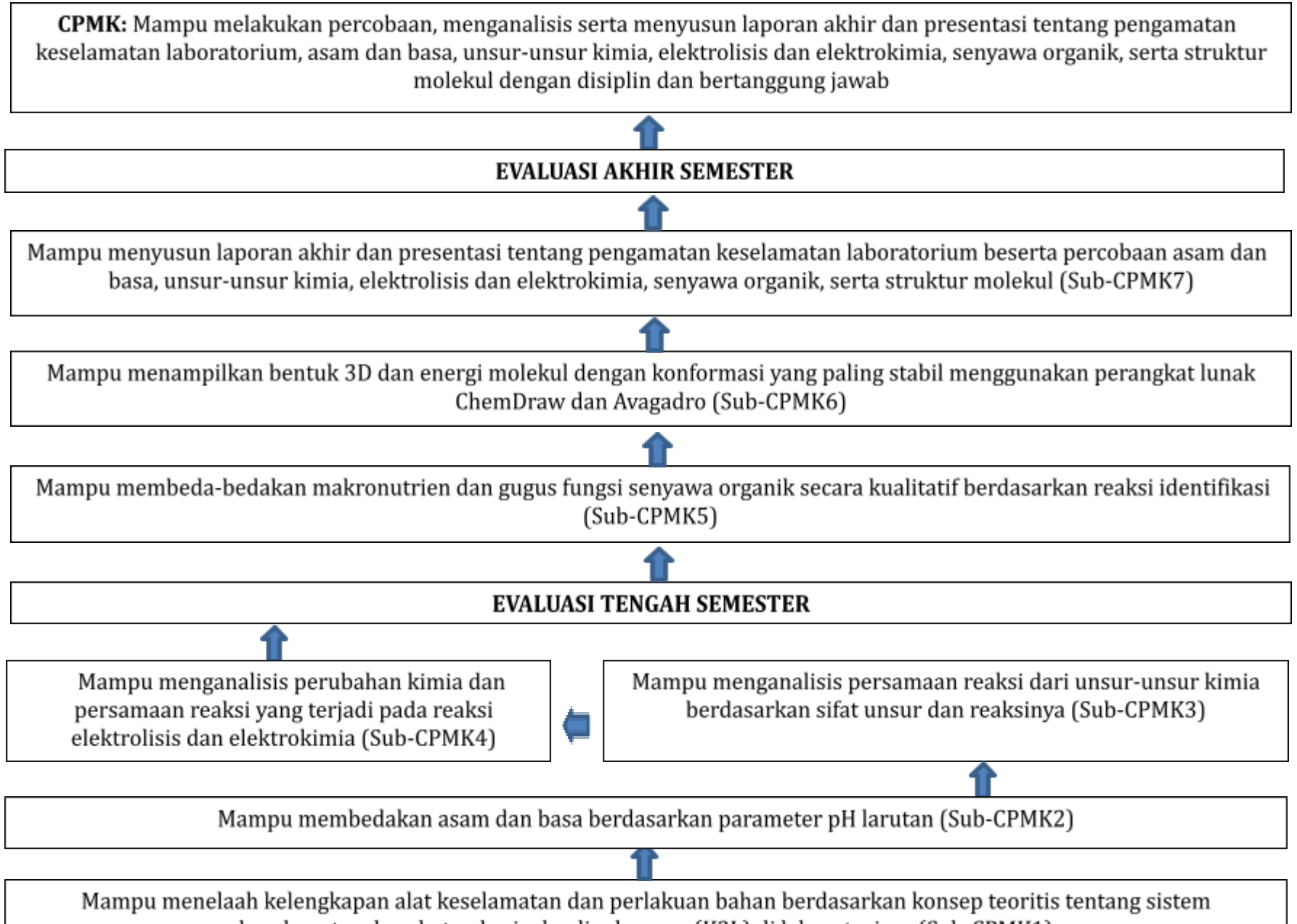
	CPMK1	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip-prinsip dasar kimia dalam menyelesaikan masalah prosedural di bidang riset dan industri sesuai dengan nilai, norma, dan etika akademik dengan disiplin dan bertanggung jawab (CPL2)
	CPMK2	Mahasiswa mampu menghasilkan karya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi di bidang kimia dengan semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan (CPL3)
	CPMK3	Mahasiswa mampu menganalisis sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan di laboratorium secara berkelompok dengan mandiri, bermutu, dan terukur (CPL4)
	CPMK4	Mahasiswa mampu menganalisis perbedaan asam dan basa berdasarkan konsep teoritis tentang sifat kimia dengan tepat (CPL6, CPL 9)
	CPMK5	Mahasiswa mampu membuktikan konsep teoritis tentang unsur-unsur kimia serta reaksi-reaksi kimia termasuk elektrolisis dan elektrokimia berdasarkan konsep teoritis tentang sifat, karakterisasi dan transformasi kimia dengan tepat (CPL6, CPL 9)
	CPMK6	Mahasiswa mampu menganalisis makronutrien dan gugus fungsi senyawa organik berdasarkan konsep teoritis tentang sifat dan identifikasi bahan kimia dengan tepat (CPL6, CPL 9)
	CPMK7	Mahasiswa mampu membuat bentuk molekul 3D beserta perhitungan energinya dengan perangkat lunak kimia dalam pemecahan masalah kimia yang relevan (CPL9, CPL10)
	Kemampuan Akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mampu menelaah kelengkapan alat keselamatan dan perlakuan bahan berdasarkan konsep teoritis tentang sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di laboratorium (CPMK3) (C4, A3)
	Sub-CPMK2	Mampu membedakan asam dan basa berdasarkan parameter pH larutan (CPMK4) (C4, A4)
	Sub-CPMK3	Mampu menganalisis persamaan reaksi dari unsur-unsur kimia berdasarkan sifat unsur dan reaksinya (CPMK5) (C4, A4)
	Sub-CPMK4	Mampu menganalisis perubahan kimia dan persamaan reaksi yang terjadi pada reaksi elektrolisis dan elektrokimia (CPMK5) (C4, A4)
	Sub-CPMK5	Mampu membeda-bedakan makronutrien dan gugus fungsi senyawa organik secara kualitatif berdasarkan reaksi identifikasi (CPMK6) (C4, A4)
	Sub-CPMK6	Mampu menampilkan bentuk 3D dan energi molekul dengan konformasi yang paling stabil menggunakan perangkat lunak ChemDraw dan Avagadro (CPMK7) (C6, A5)
	Sub-CPMK7	Mampu menyusun laporan akhir dan presentasi tentang pengamatan keselamatan laboratorium beserta percobaan asam dan basa, unsur-unsur kimia, elektrolisis dan elektrokimia, senyawa organik, serta struktur molekul (CPKMK1, CPMK2, CPMK3, CPMK4, CPMK5, CPMK6, CPMK7) (C6, A5)
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK	

	Sub-CPMK1	**Sub-CPMK2**	**Sub-CPMK3**	**Sub-CPMK4**	**Sub-CPMK5**	**Sub-CPMK6**	**Sub-CPMK7**
CPMK1							√
CPMK2							√
CPMK3	√						√

	CPMK4		√					√
	CPMK5			√	√			√
	CPMK6					√		√
	CPMK7						√	√
Diskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini, mahasiswa mengaplikasikan kosep teoritis tentang keselamatan laboratorium, stoikiometri, asam dan basa, unsur-unsur kimia, reaksi oksidasi reduksi, elektrolisis dan elektrokimia, senyawa organik, serta struktur molekul. Secara berkelompok, mahasiswa melakukan analisis terhadap keselematan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) selama bekerja di laboratodium, perbedaan asam dan basa berdasarkan pH larutan, unsur-unsur kimia, reaksi elektrolisis dan elektrokimia pada elektroda (katoda dan anoda), serta makronutrien dan gugus fungsi senyawa organik berdasarkan observasi dan percobaan melalui *case method*. Setiap kelompok kemudian membuat proyek untuk menggambar bentuk dan menentukan energi molekul kafein. Pada akhirnya, mahasiswa mengkompilasi laporan dari aktivitas-aktivitas tersebut secara individu. Evaluasi pembelajaran dilakukan dalam bentuk penilaian rubrik sikap, rubrik keterampilan, rubrik kinerja proyek, rubrik presentasi, portfolio, laporan individu, dan ujian tertulis.							
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	1. *Safety Induction* Laboratorium Kimia 2. Stoikiometri 3. Uji Asam Basa 4. Pengenalan Unsur 5. Reaksi Oksidasi Reduksi 6. Elektrolisis dan Elektrokimia 7. Identifikasi Makronutrien 8. Gugus Fungsi Senyawa Organik 9. Struktur Molekul 10. Energi Molekul							
Pustaka	**Utama:** 1. Redjeki, S., Kesehatan dan Keselamatan Kerja, 2016, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2. Chang, R., Chemistry 10th, 2009, Hill College, New York, NY 3. Brown, T.L; H. Eugene MeMay, Jr.; Bruce E. Bursten; Chaterine J. Murphy; Patrick J. Woodward, 2015, Chemistry the Central Science, 13th, Pearson Education, Inc. **Pendukung:** 1. Ahmad, H, 2005, Penuntun Kimia Dasar, ITB Press Bandung 2. Purwoko, A.A., D. Suhendra, 2005, Kimia Dasar 2, ArgaPuji Press 3. Diktat Kimia Dasar, 2016, Universitas Mataram Press							
Dosen Pengampu	1. Murniati, S.Pd., M.Sc. 2. Baiq Nila Sari Ningsih, S.Pd., M.Sc. 3. Maulida Septiyana, S.Si., M.Si.							

	4. Lely Kurniawati, M.Sc. 5. Raudatul Kamali, Ph.D
Mata kuliah prasyarat (jika ada)	-

Diagram Analisis Pembelajaran Mata Kuliah Praktikum Kimia Dasar



Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan Mahamahamahasiswa; (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian	Daftar Rujukan
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1-2	Mampu menelaah kelengkapan alat keselamatan dan perlakuan bahan berdasarkan konsep teoritis tentang sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di laboratorium (CPMK3) (C4, A3)	1.1 Ketepatan dalam menjelaskan sistem keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di laboratorium 1.2 Ketepatan dalam menelaah kesesuaian antara K3L di laboratorium dengan yang tersedia di literatur	**Kriteria**: Pedoman penskoran (*Marking scheme*); **Teknik**: Non-test (Rubrik sikap, rubrik keterampilan, rubrik presentasi, dan laporan individu) dan test (ujian tertulis)	***Case Based Learning*** **Membimbing penyelidikan kelompok**: Praktikum (2x50 menit) **Tugas 1:** Menulis laporan individu	***Case Based Learning*** **Mengorientasi terhadap masalah**: Kuliah (50 menit) **Mengorganisasi untuk belajar:** Menerima instruksi pembagian kelompok di *Spada* **Mengembangkan dan menyajikan hasil:** **Tugas 2:** Mengunggah video yang berisi jawaban dari kasus di *Spada* **Mengevaluasi:** Menerima *feedback* dari dosen di *Spada*	1.1 Keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di laboratorium	12 %	1, 2

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan Mahamahamahasiswa; (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian	Daftar Rujukan
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
3-4	Mampu membedakan asam dan basa berdasarkan parameter pH larutan (CPMK4) (C4, A4)	2.1 Ketepatan menghitung komposisi dalam membuat larutan asam dan basa 2.2 Ketepatan membedakan sampel asam dan basa berdasarkan pH larutan	**Kriteria**: Pedoman penskoran (*Marking scheme*); **Teknik**: Non-test (Rubrik sikap, rubrik keterampilan, rubrik presentasi, dan laporan individu) dan test (ujian tertulis)	***Case Based Learning*** **Membimbing penyelidikan kelompok**: Praktikum (2x50 menit) **Tugas 3:** Menulis laporan individu	***Case Based Learning*** **Mengorientasi terhadap masalah**: Kuliah (50 menit) **Mengorganisasi untuk belajar:** Menerima instruksi pembagian tugas di *Spada* **Mengembangkan dan menyajikan hasil:** **Tugas 4:** Mengunggah video yang berisi jawaban dari kasus di *Spada* **Mengevaluasi:** Menerima *feedback* dari dosen di *Spada*	2.1 Stoikiometri 2.2 Konsep asam dan basa	13 %	2, 3

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan Mahamahamahasiswa; (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian	Daftar Rujukan
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
5-6	Mampu menganalisis persamaan reaksi dari unsur-unsur kimia berdasarkan sifat unsur dan reaksinya (CPMK5) (C4, A4)	3.1 Ketepatan menjelaskan unsur-unsur kimia beserta sifatnya 3.2 Ketepatan menerapkan konsep teoritis tentang reaksi kimia 3.3 Ketepatan menganalisis persamaan reaksi dari unsur-unsur kimia	**Kriteria**: Pedoman penskoran (*Marking scheme*); **Teknik**: Non-test (Rubrik sikap, rubrik keterampilan, rubrik presentasi, dan laporan individu) dan test (ujian tertulis)	***Case Based Learning*** **Membimbing penyelidikan kelompok**: Praktikum (2x50 menit) **Tugas 5:** Menulis laporan individu	***Case Based Learning*** **Mengorientasi terhadap masalah**: Kuliah (50 menit) **Mengorganisasi untuk belajar:** Menerima instruksi pembagian tugas di *Spada* **Mengembangkan dan menyajikan hasil:** **Tugas 6:** Mengunggah video yang berisi jawaban dari kasus di *Spada* **Mengevaluasi:** Menerima *feedback* dari dosen di *Spada*	3.1 Unsur-unsur kimia 3.2 Persamaan reaksi kimia	12 %	2, 3

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan Mahamahamahasiswa; (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian	Daftar Rujukan
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
7-8	Mampu menganalisis perubahan kimia dan persamaan reaksi yang terjadi pada reaksi elektrolisis dan elektrokimia (CPMK5) (C4, A4)	4.1 Ketepatan menjelaskan konsep teoritis reaksi elektrolisis dan elektrokimia 4.2 Ketepatan menerapkan konsep teoritis tentang reaksi elektrolisis dan elektrokimia 4.3 Ketepatan menganalisis persamaan reaksi oksidasi reduksi pada elektrolisis dan elektrokimia	**Kriteria**: Pedoman penskoran (*Marking scheme*); **Teknik**: Non-test (Rubrik sikap, rubrik keterampilan, rubrik presentasi, dan laporan individu) dan test (ujian tertulis)	***Case Based Learning*** **Membimbing penyelidikan kelompok**: Praktikum (2x50 menit) **Tugas 7:** Menulis laporan individu	***Case Based Learning*** **Mengorientasi terhadap masalah**: Kuliah (50 menit) **Mengorganisasi untuk belajar:** Menerima instruksi pembagian tugas di *Spada* **Mengembangkan dan menyajikan hasil:** **Tugas 8:** Mengunggah video yang berisi jawaban dari kasus di *Spada* **Mengevaluasi:** Menerima *feedback* dari dosen di *Spada*	4.1 Reaksi Oksidasi Reduksi 4.2 Elektrolisis Dan Elektrokimia	13 %	2, 3

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan Mahamahamahasiswa; (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian	Daftar Rujukan
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
9-10	Mampu membeda-bedakan makronutrien dan gugus fungsi senyawa organik secara kualitatif berdasarkan reaksi identifikasi (CPMK6) (C4, A4)	5.1 Ketepatan menjelaskan konsep teoritis makronutrien dan gugus fungsi 5.2 Ketepatan menerapkan uji identifikasi makronutrien dan gugus fungsi 5.3 Ketepatan menganalisis sifat makronutrien dan keberadaan gugus fungsi pada suatu senyawa organik	**Kriteria**: Pedoman penskoran (*Marking scheme*); **Teknik**: Non-test (Rubrik sikap, rubrik keterampilan, rubrik presentasi, dan laporan individu) dan test (ujian tertulis)	***Case Based Learning*** **Membimbing penyelidikan kelompok**: Praktikum (2x50 menit) **Tugas 9:** Menulis laporan individu	***Case Based Learning*** **Mengorientasi terhadap masalah**: Kuliah (50 menit) **Mengorganisasi untuk belajar:** Menerima instruksi pembagian tugas di *Spada* **Mengembangkan dan menyajikan hasil:** **Tugas 10:** Mengunggah video yang berisi jawaban dari kasus di *Spada* **Mengevaluasi:** Menerima *feedback* dari dosen di *Spada*	5.1 Identifikasi Makronutrien Penerapan 5.2 Gugus Fungsi Senyawa Organik	12 %	2, 3

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan Mahamahamahasiswa; (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian	Daftar Rujukan
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
11-12	Mampu menganalisis energi dari bentuk 3D molekul dan dengan konformasi yang paling stabil menggunakan perangkat lunak ChemDraw dan Avagadro (CPMK7) (C6, A5)	6.1 Ketepatan menjelaskan konsep teoritis struktur molekul dan energi ikatan 6.2 Ketepatan mengoperasionalkan perangkat lunak ChemDraw dan Avagadro 6.3 Ketepatan membuat gambar molekul dengan perangkat lunak ChemDraw 6.4 Ketepatan menampilkan perhitungan energi ikatan dari konformasi bentuk 3D suatu molekul	**Kriteria**: Pedoman penskoran (*Marking scheme*); **Teknik**: Non-test (Rubrik sikap, rubrik keterampilan, rubrik presentasi, dan laporan individu) dan test (ujian tertulis)	***Case Based Learning*** **Mendesain perencanaan produk:** Tutorial Menggunakan ChemDraw dan Avagadro (4x50 menit) **Memonitor keaktifan dan perkembangan proyek Tugas 11:** Menggambar konformasi 3D molekul kafein yang paling stabil dan menganalisis panjang ikatan, sudut ikatan, sudut	***Case Based Learning*** **Menyusun pertanyaan mendasar**: Kuliah (50 menit) **Menyusun jadwal pembuatan:** Mengunggah perencanaan proyek di *Spada* **Menguji hasil: Tugas 12:** Menulis laporan individu **Tugas 13:** Mengunggah video yang berisi hasil proyek di *Spada* **Mengevaluasi:** Menerima *feedback*	6.1 Struktur Molekul 6.2 Energi Molekul 6.3 Perangkat Lunak ChemDraw dan Avagadro	25 %	2, 3

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan Mahamahamahasiswa; (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian	Daftar Rujukan
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		yang paling stabil dengan perangkat lunak Avagadro		dihendral, dan energi molekul	dari dosen di *Spada*			
13-16	Mampu menyusun laporan akhir dan presentasi tentang pengamatan keselamatan laboratorium beserta percobaan asam dan basa, unsur-unsur kimia, elektrolisis dan elektrokimia, senyawa organik, serta struktur molekul (CPKMK1, CPMK2, CPMK3, CPMK4, CPMK5, CPMK6, CPMK7)	7.1 Ketepatan Menyusun laporan akhir dan presentasi tentang pengamatan keselamatan laboratorium beserta percobaan asam dan basa, unsur-unsur kimia, elektrolisis dan elektrokimia, senyawa organik, serta struktur molekul	**Kriteria**: Pedoman penskoran (*Marking scheme*); **Teknik**: Non-test (laporan individu) dan test (ujian tertulis)	***Case Based Learning*** **Mengorganisasi untuk belajar:** Memberikan asistensi tugas penyusunan laporan akhir **Mengorientasi terhadap masalah**: Kuliah (50 menit)	***Case Based Learning*** **Membimbing penyelidikan individu**: **Tugas 14**: Mengkompilasi laporan individu menjadi laporan akhir dan presentasi sesuai kaidah ilmiah **Mengembangkan dan menyajikan hasil:** **Tugas 15:** Mengunggah video testimoni pelaksanaan tugas berbasis *case method* di *Spada*	7.1 Penyusunan laporan akhir sesuai kaidah ilmiah	13 %	1,2, 3

Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan Mahamahamahasiswa; (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian	Daftar Rujukan
		Indikator	Kriteria dan Teknik	Luring	Daring			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	(C6, A5)				**Mengevaluasi:** Menerima *feedback* dari dosen di *Spada*			
Ujian Akhir Semester								

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (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, pengetahuan, ketrampulan umum, ketrampilan khusus.
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 mahamahamahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahamahamahasiswa 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. Teknik penilaian: tes (tertulis, lisan) dan non tes (observasi, unjuk kerja, portofolio, dan lainya)
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, Case-based Learning, dan metode lainnya yang setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok bahasan 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. Minimal 50% dari total 100% bobot nilai terbentuk dari pembelajaran berbasis kasus dan/atau berbasis project.
12. Daftar rujukan cukup ditulis nomor Pustaka yang digunakan sebagai rujukan untuk setiap materi pembelajaran.
13. Bentuk Pembelajaran 1 (satu) Satuan Kredit Semester pada proses Pembelajaran setara dengan 170 menit per minggu per semester

Rencana Tugas Mahasiswa (RTM)

UNIVERSITAS MATARAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN / PROGRAM STUDI KIMIA

RENCANA TUGAS MAHASISWA

Mata Kuliah	Praktikum Kimia Dasar		
Kode	MKF21010		
Dosen Pengampu	1. Murniati, S.Pd., M.Sc. 2. Baiq Nila Sari Ningsih, S.Pd., M.Sc. 3. Maulida Septiyana, S.Si., M.Si. 4. Lely Kurniawati, M.Sc. 5. Raudatul Kamali, Ph.D 6. Dr. Maria Ulfa, S.Si., M.Si.		
Bentuk Tugas:	Proyek Akhir	**Waktu Pengerjaan Tugas**:	1 Semester
Judul Tugas	Penyusunan laporan akhir dan presentasi secara berkelompok		
Sub CPMK	Mampu menyusun laporan akhir dan presentasi tentang pengamatan keselamatan laboratorium beserta percobaan asam dan basa, unsur-unsur kimia, elektrolisis dan elektrokimia, senyawa organik, serta struktur molekul (CPKMK1, CPMK2, CPMK3, CPMK4, CPMK5, CPMK6, CPMK7) (C6, A5)		
Diskripsi Tugas	Secara berkelompok, mahasiswa melakukan analisis terhadap keselematan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) selama bekerja di laboratodium, perbedaan asam dan basa berdasarkan pH larutan, unsur-unsur kimia, reaksi elektrolisis dan elektrokimia pada elektroda (katoda dan anoda), serta makronutrien dan gugus fungsi senyawa organik berdasarkan observasi dan percobaan melalui *case method*. Setiap kelompok kemudian membuat proyek untuk menggambar bentuk dan menentukan energi molekul kafein. Pada akhirnya, mahasiswa mengkompilasi laporan dari aktivitas-aktivitas tersebut secara individu.		
Metode Pengerjaan Tugas	1. Membentuk kelompok tugas proyek (*sintaks: mengorganisasi mahamahasiswa*); 2. Membuat deskripsi singkat tentang perencanaan tugas proyek kelompok (kerangka artikel serta timeline, pembagian tugas, dan jadwal pengerjaan proyek) (*sintaks: mengorganisasi mahamahasiswa*); 3. Mencari minimal 3 jurnal ilmiah nasional dan internasional tentang masing-masing acara praktikum (*sintaks: membimbing penyelidikan*); 4. Menulis buku kerja yang berisi landasan teori dan prosedur praktikum (*sintaks: membimbing penyelidikan*); 5. Mendeskripsikan hasil pengamatan (*sintaks: membimbing penyelidikan*);		

	6. Menganalisis data yang diperoleh (*sintaks: membimbing penyelidikan*); 7. Menyusun laporan akhir dari seluruh rangkaian proyek praktikum (*sintaks: mengembangkan dan menyajikan hasil*); 8. Mempresentasikan keseluruhan proyek yang sudah dilakukan (*sintaks: menganalisis dan evaluasi masalah*). 9.
Bentuk dan Format Luaran	a. Obyek Garapan: Penyusunan laporan akhir dan presentasi b. Bentuk Luaran: 1. Laporan ditulis dengan format MS-Word dengan sistematika penulisan jurnal Pijar Universitas Mataram dan dikumpulkan dengan format (*rtf), dengan sistematika "laporan praktikum kimia dasar_nama kelompok". 2. Slide presentasi PowerPoint, terdiri dari: text, grafik, table, gambar, animasi atau klip video. Jumlah *slide* maksimum 15 *slide*. Dikumpulkan dalam bentuk *softcopy* format (*ppt), dengan sistematika nama file "laporan praktikum kimia dasar_nama kelompok". 3. Portfolio berupa kompilasi buku kerja
Indikator, Kreteria, dan Bobot Penilaian	**1. Laporan akhir (bobot 30%)** a. Ketepatan tata tulis laporan sesuai dengan ejaan Bahasa Indonesia yang benar sesuai dengan jurnal Pijar Universitas Mataram dalam penyajian judul, sub-judul, tata letak, tabel, gambar, penulisan rujukan, dan penulisan sitasi; b. Konsistensi dalam penggunaan istilah, warna (jika ada), simbol, dan lambang; c. Kerapian tata letak dan kejelasan gambar pada artikel yang dikumpulkan; d. Kelengkapan penggunaan fitur-fitur yang ada dalam format MS-Word dalam penulisan artikel tinjauan pustaka; 2. **Penyusunan slide presentasi (bobot 20%)**: Jelas dan konsisten, menarik, sederhana dan inovatif, menampilkan data dengan benar, tulisan menggunakan font yang mudah dibaca, dan didukung dengan gambar/table/grafik/klip video yang jelas dan relevan. 3. **Presentasi (Bobot 30%)**: Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu (15 menit presentasi + 5 menit diskusi), kejelasan dan ketajaman paparan, penguasaan media presentasi. 4. **Portfolio (Bobot 20%)**: a. Kelengkapan dan kerapian komponen-komponen portfolio; b. Ketepatan dan keteraturan perencanaan proyek dan pelaksanaannya; c. Konten dan kerapian ringkasan kuliah; d. Kejelasan gambar-gambar

Jadwal Pelaksanaan	1 Membentuk kelompok tugas proyek: **Minggu 1** 2 Membuat deskripsi singkat tentang perencanaan tugas proyek kelompok (kerangka artikel serta timeline, pembagian tugas, dan jadwal pengerjaan proyek): **Minggu 2** 3 Mencari minimal 3 jurnal ilmiah nasional dan internasional tentang masing-masing acara praktikum: **Minggu 3-15** 4 Menulis buku kerja yang berisi landasan teori dan prosedur praktikum: **Minggu 1-15** 5 Mendeskripsikan hasil pengamatan: **Minggu 1-15** 6 Menganalisis data yang diperoleh: **Minggu 1-15** 7 Menyusun laporan akhir dari seluruh rangkaian proyek praktikum: **Minggu 1-15** 8 Mempresentasikan keseluruhan proyek yang sudah dilakukan: **Minggu 16**
Lain-lain	1 Bobot penilaian tugas ini adalah 55% dari 100% penilaian Mata Kuliah ini; 2 Akan dipilih 3 proyek terbaik; 3 Tugas dikerjakan dan dipresentasikan secara berkelompok
Daftar Rujukan	1. Redjeki, S., Kesehatan dan Keselamatan Kerja, 2016, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2. Chang, R., Chemistry 10th, 2009, Hill College, New York, NY 3. Brown, T.L; H. Eugene MeMay, Jr.; Bruce E. Bursten; Chaterine J. Murphy; Patrick J. Woodward, 2015, Chemistry the Central Science, 13th, Pearson Education, Inc. 4. Ahmad, H, 2005, Penuntun Kimia Dasar, ITB Press Bandung 5. Purwoko, A.A., D. Suhendra, 2005, Kimia Dasar 2, ArgaPuji Press 6. Diktat Kimia Dasar, 2016, Universitas Mataram Press

DOSEN PENGAMPU
MATA KULIAH



(Murniati, S.Pd., M.Sc.)