

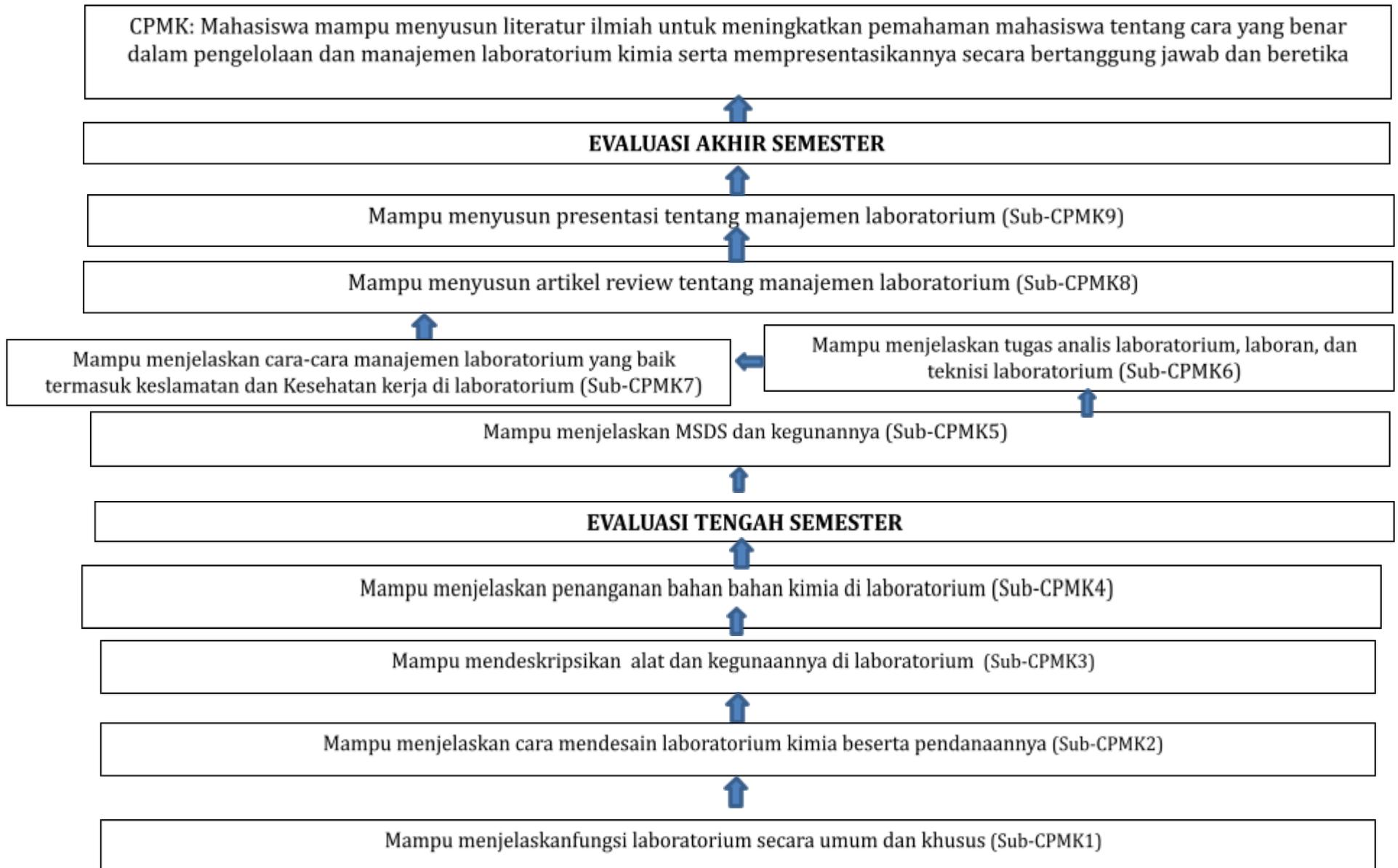
Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

	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
Management Laboratorium	KIM21404	2 (Dua)	2 (Dua)	25/01/2023	13/02/2024
Otorisasi/Pengesahan	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian	Ketua Program Studi		
	  Sri Seno Handayani, ST, MT	  Sri Seno Handayani, ST, MT	  Dr. Maria Ulfa, 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			
	CPL6	Lulusan memiliki pengetahuan tentang matematika dan ilmu pengetahuan alam yang relevan dengan kimia			
	CPL7	Lulusan memahami konsep dan teoritis core subject kimia (organic, anorganik, analitik, dan fisik)			
	CPL8	Lulusan memahami prinsip-prinsip dan aplikasi instrumentasi mutakhir, komputasi, serta desain eksperimental			
CPL9	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 (<i>Health, Safety, Environment</i>) 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	Menguasai fungsi laboratorium secara umum dan khusus dan manajemennya								
	CPMK2	Menguasai alat, bahan dan MSDS di laboratorium								
	CPMK3	Menguasai pengetahuan prosedural dan operasional kegiatan laboratorium serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja								
Kemampuan Akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)										
	Sub-CPMK1	Mampu menjelaskan fungsi laboratorium secara umum dan khusus								
	Sub-CPMK2	Mampu menjelaskan cara mendesain laboratorium kimia beserta pendanaannya								
	Sub-CPMK3	Mampu mendeskripsikan alat dan kegunaannya di laboratorium								
	Sub-CPMK4	Mampu menjelaskan penanganan bahan kimia di laboratorium								
	Sub-CPMK5	Mampu menjelaskan MSDS dan kegunaannya								
	Sub-CPMK6	Mampu menjelaskan tugas analis laboratorium, laboran, dan teknisi laboratorium								
	Sub-CPMK7	Mampu menjelaskan cara-cara manajemen laboratorium yang baik termasuk keselamatan dan Kesehatan kerja di laboratorium								
	Sub-CPMK8	Mampu menyusun artikel review tentang manajemen laboratorium								
	Sub-CPMK9	Mampu menyusun presentasi tentang manajemen laboratorium								
Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK										
		Sub-CP MK1	Sub-CPM K2	Sub-CP MK3	Sub-CP MK4	Sub-CP MK5	Sub-CPM K6	Sub-CP MK7	Sub-CPM K8	Sub-CP MK9
	CPMK1	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	CPMK2			V	V	V	V	V	V	V
	CPMK3				V	V	V	V	V	V
Diskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini membahas tentang proses kimia yang dikembangkan untuk merubah bahan baku menjadi produk yang berguna dan menguntungkan dalam berbagai industri kimia yang meliputi; penanganan bahan baku industri, proses industri kimia, fungsi dan jenis alat industri kimia									
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi dan fungsi laboratorium 2. Cara mendesain laboratorium kimia dan syarat-syaratnya 3. Peralatan laboratorium dan kegunaannya 									

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Penanganan bahan-bahan kimia di laboratorium secara aman 5. MSDS dan kegunaannya 6. Syarat-syarat dan tugas analis, laboran, dan teknisi 7. Administrasi laboratorium kimia 8. Manajemen laboratorium 9. Keselamatan dan Kesehatan kerja di laboratorium kimia
Pustaka	Utama:
	1. Suranto, Swadesi, Boni, Asmorowati, Dewi. 2020. Manajemen Laboratorium. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta, Yogyakarta
Dosen Pengampu	Sri Seno Handayani, ST., MT
Mata kuliah prasyarat (jika ada)	Kimia Dasar

Diagram Analisis Pembelajaran Mata Kuliah Management Laboratorium



Minggu Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan Mahasiswa; (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 menjelaskan fungsi laboratorium secara umum dan khusus	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dari laboratorium secara umum dan khusus • Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi laboratorium 	Kriteria: Skoring Teknik: pemberian tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah: Diskusi (2 x 50 menit) • Project Based Learning 	Penyampaian informasi perkuliahan awal melalui Whatsapp	Pendahuluan Definisi dan fungsi laboratorium	10%	1,2,3
3-4	Mampu mendeskripsikan cara merancang laboratorium kimia dan pendanaannya	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan cara mendesain laboratorium kimia • Mahasiswa mampu 	Kriteria: Skor Teknik: Pemberian tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah: Diskusi (3 x 50 menit) • Project Based Learning 	Pemberian tugas dan materi perkuliahan melalui Whatsapp	Cara mendesain laboratorium kimia dan syarat-syaratnya	10%	1,2,3

		menjelaskan syarat-syarat membangun suatu laboratorium kimia beserta pendanaannya						
5-6	Mampu mendeskripsikan alat-alat laboratorium dan kegunaannya di laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami alat-alat yang ada di laboratorium kimia • Mahasiswa mampu menjelaskan kegunaan alat-alat laboratorium kimia 	Kriteria: Skor Teknik: pemberian tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah: Diskusi (2 x 50 menit) • Project Based Learning 	Pemberian tugas melalui Whatsapp	Peralatan laboratorium dan kegunaannya	10%	1,2,3
7-8	Mampu mendeskripsikan penanganan bahan kimia di laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan cara yang aman menangani bahan-bahan kimia di laboratorium 	Kriteria: Skor Teknik: pemberian tugas Tugas kelompok Mahasiswa mendeskripsikan peralatan	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah: Diskusi (2 x 50 menit) • Project Based Learning 	Pemberian tugas melalui Whatsapp	Penanganan bahan-bahan kimia di laboratorium secara aman	10%	1,2,3

			laboratorium kimia dan kegunaannya					
UJIAN TENGAH SEMESTER								
10	Mampu menjelaskan MSDS dan kegunaannya	<ul style="list-style-type: none"> mampu menjelaskan MSDS dan kegunaannya 	Kriteria: Skor Teknik: pemberian tugas	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah: Diskusi (2 x 50 menit) Project Based Learning 	Pemberian tugas melalui Whatsapp	MSDS dan kegunaannya	5%	1,2,3
11-12	Mampu menjelaskan tugas analisis laboratorium, laboran, dan teknisi laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan syarat-syarat dan tugas seorang analis laboratorium, laboran, dan teknisi laboratorium 	Kriteria: Skor Teknik: pemberian tugas	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah: Diskusi (2 x 50 menit) Project Based Learning 	Pemberian tugas melalui Whatsapp	Syarat-syarat dan tugas analisis, laboran, dan teknisi	10%	1,2,3
13	Mampu menjelaskan cara-cara manajemen laboratorium yang baik termasuk keselamatan dan Kesehatan kerja	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan keselamatan kerja di laboratorium kimia 	Kriteria: Skor Teknik: pemberian tugas	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah: Diskusi (1 x 50 menit) Project Based Learning 	Pemberian tugas melalui Whatsapp	Industri pulp dan kertas	5%	5,6,7,8

	di laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan cara kerja yang sehat di laboratorium kimia 						
14	Mampu menyusun artikel review tentang manajemen laboratorium	- Ketepatan dalam menuliskan artikel review	Kriteria: Skor Teknik: pemberian tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk: Kuliah dan diskusi • Metode Pembelajaran: Project Based Learning. • Penugasan mahasiswa menciari artikel ilmiah mengenai: 1.MSDS 2. Kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium 	Pemberian tugas melalui Whatsapp	1.MSDS 2. Kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium	20%	

15	Mampu menyusun presentasi tentang manajemen laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan dalam mengkomunikasikan hasil artikel review 	Kriteria: Skor Teknik: pemberian tugas	Bentuk: Kuliah dan diskusi Metode Pembelajaran: Project Based Learning. Penugasan mahasiswa : mahasiswa membuat presentasi mengenai: 1.MSDS 2. Kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium	Pemberian tugas melalui WhatsApp	1.MSDS 2. Kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium	20%	
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, keterampilan umum, keterampilan 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 mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Teknik penilaian: tes (tertulis, lisan) dan non tes (observasi, unjuk kerja, portofolio, dan lainnya)
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, Problem Based Learning, Case-based Learning, dan metode lainnya yg 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 prosentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb. Minimal 50% dari total 100% bobot nilai terbentuk dari pembelajaran berbasis kasus dan/atau berbasis Problem.
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)

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS MATARAM FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI KIMIA
RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)	
Mata Kuliah	Management Laboratorium
Kode	KIM21404
Dosen Pengampu	Sri Seno Handayani, S.T., M.T
Bentuk Tugas	Artikel review dan presentasi kelompok
Sub CPMK	Mampu menyusun presentasi tentang industri kimia: 1. MSDS 2. Kesehatan dan keselamatan kerja di Laboratorium
Diskripsi Tugas	<p>Tugas kelompok :</p> Mahasiswa mendeskripsikan peralatan laboratorium kimia dan kegunaannya Dikumpulkan sebelum UTS <p>Tugas Kelompok:</p> Mahasiswa membuat artikel review (makalah) presentasi mengenai: 1.MSDS 2. Kesehatan dan keselamatann kerja di laboratorium Dikumpulkan sebelum UAS
Metode Pengerjaan Tugas	Tugas individu dan kelompok Artikel review dan presentasi
Bentuk dan Format Luaran	Naskah artikel review dalam makalah (<i>hard copy</i>), file presentasi dalam .ppt

Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Tugas 50% yang mencakup: 1. Sistematika dan kelengkapan materi yang dipresentasikan: 70 % 2. Kualitas presentasi, oral dan kerjasama:15 % 3. Ketepatan dalam menjelaskan bahan diskusi: 15% UTS : 20% UAS : 30%
Jadwal Pelaksanaan	1 Menerima materi perkuliahan Minggu 1-13 2 Membentuk kelompok: Minggu 1 3 Pemberian tugas kelompok: Minggu 1-6 4 Pemberian tugas kelompok setelah UTS : Minggu 7-13 5 Diskusi untuk pemecahan permasalahan Minggu 10-13 6 Mencari literatur: Minggu 7-13 7 Menyusun artikel : Minggu 13-14 8 Mempresentasikan tugas: Minggu 15
Lain-lain	Presentasi tugas kelompok dilakukan sebelum UAS
Daftar Rujukan	1-3

**DOSEN PENGAMPU
MATA KULIAH**

Sri Seno Handayani, ST., MT