

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH :

MANAJEMEN LABORATORIUM KIMIA SEKOLAH



Dosen :

Rizqy Nur Sholihat, M.Pd.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
TAHUN 2025**

LEMBAR VALIDASI

Yang bertandatangan di bawah ini adalah Tim Pengembang Kurikulum Program Studi dan/atau Ketua Program Studi, menyatakan bahwa Rencana Pembelajaran Semester (RPS) :

Nama Mata Kuliah : Manajemen Laboratorium Kimia Sekolah

Dosen Pengampu MK : Rizqy Nur Sholihat, M.Pd.

Diperiksa Oleh:

Gugus Jaminan Mutu
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui:
Ketua Prodi,

Miessya Wardani, M.Si
NIP. 199411192020122018

Tonih Feronika, M.Pd
NIP. 19760107200511007

Dibuat oleh:
Dosen Pengampu Mata Kuliah

Rizqy Nur Sholihat, M.Pd.
NIP. 199103062019032017

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CMPK)	
	CPMK021	Menunjukkan perilaku islami dan sikap ilmiah dalam perkuliahan
	CPMK071	Memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia, serta penanganan isu lingkungan.
Pustaka	CPL yang didukung	
	CPL02	
	CPL07	
	Utama:	
	1. Lisa Moran. 2010. Chemical Laboratory Safety and Security: A Guide to Prudent Chemical Management. Washington, DC: The National Academic Press. 2. Lisa Moran. 2010. Keselamatan dan Keamanan Laboratorium Kimia: Panduan Pengelolaan Bahan Kimia dengan Bijak. Washington, DC: The National Academic Press. 3. Sitorus, Marham,. Sutiani, Ani. 2013. Laboratorium Kimia Pengelolaan dan Manajemen. Yogyakarta: Graha Ilmu 4. Dokumen Mutu menuju Laboratorium Terakreditasi menurut ISO/SNI-1702 5. Ramdhani, Putri. 2020. Pengelolaan Laboratorium. Depok: Yayasan Yiesha Rich. 6. Warsito & Candra. 2010. Panduan Praktis Laboratorium Kimia. Bengkulu: Unib Press	
	Pendukung :	
	1. Video Penggunaan APAR https://www.youtube.com/watch?v=NuT2-30n-0c&t=129s 2. Video Penggunaan Selimut API https://www.youtube.com/watch?v=KiaBTw6ITIU 3. Video Pengelolaan Limbah Laboratorium https://www.youtube.com/watch?v=uEiY8n3B8Ok&t=414s 4. Video Pengolahan Limbah Cair https://www.youtube.com/watch?v=uiaOvZrvKC0&t=34s 5. Artikel https://journal.atim.ac.id/index.php/prosiding/article/download/620/423/2396 6. Artikel https://ejournal.pnc.ac.id/index.php/jppl/article/download/142/pdf 7. Artikel https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/download/49021/pdf 8. Artikel media.neliti.com/media/publications/281665-pengolahan-limbah-laboratorium-lingkunga-c8613b3d.pdf	
Media Pembelajaran	Software	Hardware
	Presentasi Power Point Interaktif, Youtube.	Komputer, Laptop, Projector, Papan Tulis
Integrasi	Jenis Integrasi	Model Integrasi
	Al-Qur'an adalah firmanNya:	-

	وَلَا تُقْلُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ [البقرة : 195] "Dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan." (Al-Baqarah:195). Hadits dari Rasulullah: لَا ضَرَرَ وَلَا ضِرَارَ "Tidak boleh (menimbulkan) bahaya dan juga tidak boleh membahayakan (orang lain)."(HR. Ibnu Majah, kitab al-Ahkam (2340))						
Team Teaching	-						
Mata Kuliah Syarat	-						
Deskripsi Rencana Pembelajaran							
Pert. Ke-	Sub CPMK	Indikator Ketercapaian	Bahan Kajian	Strategi	Pengalaman Belajar / Aktivitas Perkuliahan	Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pemaparan RPS						
2	Menjelaskan pentingnya laboratorium dalam pembelajaran kimia beserta manajemennya	a. Mahasiswa mampu menjelaskan peran laboratorium dalam pembelajara n kimia b. Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya	a. Peran Laboratoriu m dalam Pembelajar an Kimia b. Manajemen Laboratoriu m dalam Pembelajar an Kimia	Pendekatan Pembelajaran: Presentasi dan Diskusi Media : PPT	1. Mahasiswa melakukan presentasi menggunakan PPT 2. Mahasiswa melakukan diskusi 3. Dosen memberikan penguatan	Kognitif : Soal Esai Psikomotor : Lembar penilaian Presentasi Afektif : Lembar Penilaian Diskusi	5%

		manajemen laboratorium dalam pembelajaran kimia			dengan menampilkan PPT 4. Mahasiswa diberikan soal esai		
3	Menjelaskan struktur organisasi dan administrasi laboratorium	a. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur organisasi di laboratorium sekolah beserta tanggung jawabnya b. Mahasiswa mampu menjelaskan macam-macam administrasi di laboratorium	a. Struktur Organisasi Laboratorium Sekolah b. Macam-Macam Administrasi Laboratorium	Pendekatan Pembelajaran: Presentasi dan Diskusi Media : PPT	1. Mahasiswa melakukan presentasi menggunakan PPT 2. Mahasiswa melakukan diskusi 3. Dosen memberikan penguatan dengan menampilkan PPT 4. Mahasiswa diberikan soal esai	Kognitif : Soal Esai Psikomotor : Lembar penilaian Presentasi Afektif : Lembar Penilaian Diskusi	5%
4	Menjelaskan fungsi, perawatan, penataan dan administrasi alat-alat laboratorium kimia	a. Mahasiswa mampu menjelaskan nama alat-alat praktikum di laboratorium kimia b. Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dari	a. Nama alat-alat laboratorium kimia sekolah b. Fungsi alat-alat laboratorium kimia sekolah c. Penataan alat-alat	Pendekatan Pembelajaran: Presentasi dan Diskusi Media : PPT, Quizizz.	1. Mahasiswa melakukan presentasi menggunakan PPT 2. Mahasiswa melakukan diskusi 3. Dosen memberikan penguatan	Kognitif : Quizizz dan Pembuatan Administrasi Alat-Alat Laboratorium Kimia Psikomotor : Lembar Penilaian Presentasi	5%

		alat-alat praktikum di laboratorium kimia c. Mahasiswa mampu melakukan penataan dan pemeliharaan alat-alat praktikum kimia di laboratorium kimia d. Mahasiswa mampu mengimplementasikan pembuatan administrasi alat-alat praktikum kimia	laboratorium kimia sekolah d. Administrasi alat-alat laboratorium kimia sekolah		dengan menampilkan PPT 4. Mahasiswa diberikan soal melalui Quizizz 5. Mahasiswa membuat administrasi alat-alat praktikum kimia	Afektif : Lembar Penilaian Diskusi	
5	Menjelaskan klasifikasi, pemeliharaan, penataan dan administrasi zat kimia	a. Mahasiswa mampu mengklasifikasi zat kimia b. Mahasiswa mampu menjelaskan cara memelihara zat kimia c. Mahasiswa mampu melakukan	a. Klasifikasi zat kimia b. Pemeliharaan zat kimia c. Penataan zat kimia d. Administrasi zat kimia	Pendekatan Pembelajaran: Presentasi dan Diskusi Media : PPT	1. Mahasiswa melakukan presentasi menggunakan PPT 2. Mahasiswa melakukan diskusi 3. Dosen memberikan penguatan dengan menampilkan PPT	Kognitif : Pembuatan Administrasi Zat Kimia Psikomotor : Lembar Penilaian Presentasi Afektif : Lembar Penilaian Diskusi	5%

		penataan zat kimia d. Mahasiswa mampu mengimplem-entasikan pembuatan administrasi zat kimia			4. Mahasiswa membuat administrasi bahan-bahan kimia		
6	UTS						30%
7	Mengaplikasikan prinsip K3 di laboratorium	a. Mahasiswa mampu menjelaskan K3 di laboratorium b. Mahasiswa mampu menjelaskan penanganan kecelakaan kerja di laboratorium c. Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis alat keselamatan kerja di laboratorium d. Mahasiswa mampu memperagak-an alat keselamatan kerja di laboratorium kimia	a. K3 Laboratorium b. Penangan Kecelakaan Kerja di Laboratorium c. Jenis-Jenis Alat Keselamatan Kerja di Laboratorium	Pendekatan Pembelajaran: Dosen Tamu dan Diskusi Media : PPT, Quizizz	1. Mahasiswa mengikuti perkuliahan dengan dosen tamu 2. Mahasiswa diberikan soal melalui Quizizz	Kognitif : Quizizz Psikomotor : - Afektif : Lembar Penilaian Afektif	5%

		e. Mahasiswa mampu mengaplikasikan prinsip K3 di laboratorium					
8 9	Merancang pengelolaan dan pengolahan limbah laboratorium	a. Mahasiswa mampu menjelaskan pengelolaan limbah laboratorium b. Mahasiswa mampu merancang alat pengolahan limbah di laboratorium c. Mahasiswa mampu mengaplikasikan pengelolaan dan pengolahan limbah laboratorium	a. Pengelolan Limbah Laboratorium b. Alat Pengolahan Limbah Laboratorium	Model Pembelajaran: Projek pembuatan alat pengolahan limbah cair laboratorium (PjBL) Media : LKM dan PPT	1. Mahasiswa diberikan materi oleh dosen 2. Mahasiswa Diberikan LKM 3. Mahasiswa Mengikuti Tahapan Model Project Based Learning	Kognitif : Projek pembuatan alat pengolahan limbah cair laboratorium Psikomotor : Lembar Penilaian Project Afektif : Peer Assesment	25%
10	Menggunakan alat-alat kimia di laboratorium kimia sekolah	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan penggunaan : a. pipet dan ball pipet b. gelas ukur c. neraca ohaus dan digital d. termometer	Tata Cara Menggunakan Alat-Alat Praktikum Kimia di Laboratorium : a. Pipet dan Ball Pipet b. Gelas Ukur	Pendekatan Pembelajaran: Demonstrasi dan diskusi Media : a. pipet dan ball pipet b. gelas ukur c. neraca ohaus dan digital	1. Mahasiswa melakukan demonstrasi 2. Mahasiswa melakukan diskusi 3. Mahasiswa diiberikan kritik dan saran oleh dosen	Kognitif : Soal Esai Psikomotor : Lembar Penilaian Demonstrasi Afektif : Lembar Penilaian Diskusi	5%

		e. alat titrasi f. alat filtrasi	c. Neraca Ohaus dan Digital d. Termometer e. Rangkaian Alat Titrasi f. Rangkaian Alat Filtrasi	d. termometer e. alat titrasi f. alat filtrasi	4. Mahasiswa diberikan soal esai		
11	Mengaplikasikan kemampuan dasar di laboratorium kimia sekolah	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan ; a. Pembuatan larutan b. Pengenceran c. Memanaskan larutan d. Titrasi e. Filtrasi	a. Pembuatan Larutan b. Pengenceran c. Memanaskan Larutan d. Titrasi e. Filtrasi	Pendekatan Pembelajaran: Demonstrasi dan diskusi Media : a. Pipet Tetes b. Gelas Kimia c. Labu Ukur d. Neraca Digital e. Batang Pengaduk f. Gelas Ukur g. Kaki Tiga h. Kawat Kasa i. Bunsen j. Penjepit Kayu k. Statif l. Klem m. Buret n. Erlenmeyer o. Ring p. Corong Kaca	1. Mahasiswa melakukan demonstrasi 2. Mahasiswa melakukan diskusi 3. Mahasiswa diiberikan kritik dan saran oleh dosen 4. Mahasiswa diberikan soal esai	Kognitif : Soal Esai Psikomotor : Lembar Penilaian Demonstrasi Afektif :Lembar Penilaian Diskusi	5%

				q. Kertas Saring			
12	Merancang praktikum kimia sederhana	Mahasiswa mampu merancang praktikum kimia sederhana pada materi : - Reaksi Asam-Basa - Laju Reaksi - Larutan elektrolit dan non elektrolit - Kepolaran senyawa	- Merancang Praktikum Sederhana - Reaksi Asam Basa - Laju Reaksi - Larutan Elektrolit dan Non-Elektrolit - Kepolaran Senyawa	Pendekatan Pembelajaran: Presentasi dan Diskusi Media : PPT dan LKPD	- Mahasiswa melakukan presentasi menggunakan PPT dan menampilkan LKPD yang telah di buat - Mahasiswa melakukan diskusi - Dosen memberikan kritik dan saran - Mahasiswa diberikan soal esai	Kognitif : Soal Esai Psikomotor : Lembar Penilaian Presentasi Afektif :Lembar Penilaian Diskusi	5%
13	Menjelaskan instrumen laboratorium kimia	- Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian instrumen laboratorium kimia - Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan alat dan instrumen laboratorium kimia - Mahasiswa mampu menjelaskan	- Pengertian Instrumen Laboratorium Kimia - Perbedaan Alat dan Instrumen Laboratorium Sekolah - Jenis-Jenis Instrumen Laboratorium Kimia	Pendekatan Pembelajaran: Presentasi dan Diskusi Media : PPT	- Mahasiswa melakukan presentasi menggunakan PPT - Mahasiswa melakukan diskusi - Dosen memberikan penguatan dengan menampilkan PPT	Kognitif : Soal Esai Psikomotor : Lembar Penilaian Presentasi Afektif :Lembar Penilaian Diskusi	5%

		jenis-jenis instrumen laboratorium kimia				4. Mahasiswa diberikan soal esai									
14 15	Mengevaluasi kelengkapan sarana dan prasarana serta administrasi laboratorium sekolah	a. Mahasiswa mampu melakukan observasi laboratorium kimia sekolah b. Mahasiswa mampu mengevaluasi kelengkapan administrasi laboratorium sekolah	a. Lembar Observasi b. Administrasi Laboratorium	Pendekatan Pembelajaran: Observasi, Presentasi dan Diskusi Media : Lembar Observasi	1. Mahasiswa melakukan observasi lapangan 2. Mahasiswa menyusun laporan observasi 8. Mahasiswa mempresentasikan hasil observasi	Kognitif : Laporan Observasi Psikomotor : Lembar Penilaian Demonstrasi Afektif : Peer Assessment	30%								
16	UAS						30%								
Penilaian	CPMK	Bobot per Bentuk Penilaian											Total Bobot Per CPMK		
		Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5	Tugas 6	Tugas 7	Tugas 8	Tugas 9	Tugas 10	Proyek 1			
		CPMK021	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	30%		25%	100%
		CPMK071	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	30%		25%	100%
		Total													
Bobot Penilaian	Formatif			Ujian Tengah Semester (UTS)			Ujian Akhir Semester (UAS)								
	40%			30%			30%								
Nilai Kelulusan	Nilai Angka			Nilai Huruf			Nilai Bobot			Keterangan					
	80 – 100			A			4,00			LULUS					
	70 – 79			B			3,00			LULUS					
	60 – 69			C			2,00			LULUS					
	50 - 59			D			1,00			TIDAK LULUS					
	01 – 49			E			0,00			TIDAK LULUS					

Lampiran Tugas

1. Tugas Ke-1

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	2
Tugas Ke	1
Sub CPMK	Menjelaskan pentingnya laboratorium dalam pembelajaran kimia beserta manajemennya
Deskripsi Tugas	Mengerjakan soal esai tentang pentingnya laboratorium dan manajemen laboratorium dalam pembelajaran kimia
Metode Pengerjaan Tugas	Mandiri dan Kelompok
Bentuk dan Format Luaran	Skor Esai dan Lembar Penilaian Presentasi
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

2. Tugas Ke-2

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	3
Tugas Ke	2
Sub CPMK	Menjelaskan struktur organisasi dan administrasi laboratorium
Deskripsi Tugas	Mengerjakan soal esai tentang struktur organisasi dan macam-macam administrasi di laboratorium kimia sekolah
Metode Pengerjaan Tugas	Mandiri dan Kelompok
Bentuk dan Format Luaran	Skor esai dan Lembar Penilaian Presentasi
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

3. Tugas Ke-3

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	4
Tugas Ke	3
Sub CPMK	Menjelaskan fungsi, perawatan, penataan dan administrasi alat-alat laboratorium kimia
Deskripsi Tugas	Mengerjakan quizizz berupa 20 soal pilihan ganda dengan total skor maksimum 100, dan pembuatan administrasi alat-alat laboratorium kimia sekolah https://quizizz.com/admin/quiz/6722fe26fd56f222bb08ddb5
Metode Pengerjaan Tugas	Mandiri dan Kelompok

Bentuk dan Format Luaran	Skor Quizizz, Lembar Administrasi Alat-Alat Laboratorium Kimia Sekolah, Lembar Penilaian Presentasi
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

4. Tugas Ke-4

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	5
Tugas Ke	4
Sub CPMK	Menjelaskan kalsifikasi, pemeliharaan, penataan dan administrasi zat kimia
Deskripsi Tugas	Mahasiswa membuat administrasi zat kimia laboratorium kimia sekolah
Metode Pengerjaan Tugas	Mandiri dan Kelompok
Bentuk dan Format Luaran	Format Administrasi Laboratorium dalam bentuk PDF, dan lembar penilaian presentasi
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

5. Tugas Ke-5

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	7
Tugas Ke	5
Sub CPMK	Mengaplikasina prinsip-prinsip K3 di laboratorium
Deskripsi Tugas	Mengerjakan quizizz berupa 20 soal pilihan ganda dengan total skor maksimum 100 https://quizizz.com/admin/quiz/6722e8ccde98b25e470dd8e0?at=6722f173cf23a74dc3ecd452&MCQ_saved=true
Metode Pengerjaan Tugas	Mandiri
Bentuk dan Format Luaran	Skor Quizizz
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

6. Tugas Ke-6

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	8 dan 9
Tugas Ke	6
Sub CPMK	Merancang pengelolaan dan pengolahan limbah laboratorium
Deskripsi Tugas	Mahasiswa membuat alat pengolahan limbah cair laboratorium

Metode Pengerjaan Tugas	Project Kelompok
Bentuk dan Format Luaran	lembar penilaian project, peer assessment
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

7. Tugas Ke-7

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	10
Tugas Ke	7
Sub CPMK	Mendemonstrasikan penggunaan alat-alat kimia di laboratorium kimia sekolah
Deskripsi Tugas	Mengerjakan soal esai tentang penggunaan alat-alat praktikum kimia di laboratorium kimia sekolah
Metode Pengerjaan Tugas	Mandiri dan Kelompok
Bentuk dan Format Luaran	Skor Esai, self assessment, dan lembar penilaian demonstrasi
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

8. Tugas Ke-8

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	11
Tugas Ke	8
Sub CPMK	Mendemonstrasikan kemampuan dasar di laboratorium kimia sekolah
Deskripsi Tugas	Mahasiswa membuat essay tentang kemampuan dasar di laboratorium kimia sekolah
Metode Pengerjaan Tugas	Mandiri dan Kelompok
Bentuk dan Format Luaran	Skor Esai, self assessment dan Format Penilaian demonstrasi
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

9. Tugas Ke-9

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	12
Tugas Ke	9
Sub CPMK	Merancang praktikum kimia sederhana
Deskripsi Tugas	Mengerjakan soal esai tentang merancang praktikum kimia sederhana
Metode Pengerjaan Tugas	Mandiri dan Kelompok

Bentuk dan Format Luaran	Skor esai dan LKPD
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

10. Tugas Ke-10

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	13
Tugas Ke	10
Sub CPMK	Pengenalan instrumen laboratorium kimia
Deskripsi Tugas	Membuat Resume cara kerja instrumen di laboratorium kimia
Metode Pengerjaan Tugas	Mandiri dan Kelompok
Bentuk dan Format Luaran	Skor Esai dan lembar penilaian presentasi
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

11. Tugas ke-11

Mata Kuliah	Manajemen Laboratorium Kimia
Semester	1 (satu)
SKS	2
Pertemuan Ke-	14 dan 15
Tugas Ke	11
Sub CPMK	Mengevaluasi kelengkapan sarana dan prasarana serta administrasi laboratorium sekolah
Deskripsi Tugas	Mahasiswa melakukan observasi laboratorium sekolah
Metode Pengerjaan Tugas	Kelompok
Bentuk dan Format Luaran	Laporan Observasi, Peer Assessment
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	Terlampir

Lampiran PPT Dosen

Nama ↑



DOSEN TAMU



1. RPS MANLAB 22.docx



2. Urgensi Laboratorium.pptx



3. Organisasi dan Administrasi Laboratorium.pptx



4. Alat dan Bahan.pptx



5. Penataan Alat dan Bahan Kimia.pptx



buku penglab 1.pdf

Lampiran LKM Project Based Learning