

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH :

PRAKTIKUM KIMIA ANORGANIK II



Dosen :

Nanda Saridewi, M.Si

**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 : Praktikum Kimia Anorganik I

Dosen Pengampu MK : Nanda Saridewi, M.Si.

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

Nanda Saridewi, M.Si.
NIP. 198410212009122004

Lampiran 1

	PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA							
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER								
Identitas Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Rumpun Mata Kuliah	Jenis Mata Kuliah	Status Mata Kuliah	Bobot (SKS)	Semester	Direvisi
	Praktikum Kimia Anorganik 2	FST 6018112	Kimia	Fakultas	Wajib	1	4	24/07/24
Otoritas	Pengembang RPS			Ketua Kelompok Keahlian		Ketua Program Studi		
	Nanda Saridewi, M.Si.			Nanda Saridewi, M.Si.		Tonih Feronika, M.Pd		
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah praktikum anorganik 2 ini didesain untuk memberikan pemahaman dalam mensintesis senyawa – senyawa anorganik dari mineral, material daur ulang, maupun bahan sintetik. Selain itu juga dapat menentukan beberapa metode sintesis yang digunakan dalam membentuk senyawa-senyawa anorganik tersebut berupa senyawa kompleks dan garam-garam anorganik. Dengan memahami prinsip dasar dalam pembuatan senyawa-senyawa anorganik tersebut mereka mampu merancang metode sintesis dengan bahan yang berbeda serta mampu melakukan sintesis senyawa – senyawa yang berguna dalam kehidupan sehari – hari. Praktikum kimia anorganik 2 ini meliputi : korosi besi, kompleks koordinasi Besi, sintesis garam mohr, sintesis ZnSO ₄ , nikel dimetil glioksim, garam rangkap dan kompleks, tembaga (II) ammonium berhidrat dan tembaga (II) tetra amin sulfat berhidrat, kompleks cobalt, kekuatan ligan, pembuatan kristal belerang, dan kestabilan redoks dalam air							
Capaian Pembelajaran	Capaian Pembelajaran Lulusan yang dibebankan pada Mata Kuliah							
	CPL03	Mampu menguasai konsep teoretis tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, serta prinsip dasar pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya						
	CPL07	Mampu menguasai prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium dan penggunaan peralatannya serta cara mengoperasikan instrumen kimia						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CMPK)						CPL yang didukung	
	CPMK031	Menunjukkan sikap kritis, partisipatif dan tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas terkait mata kuliah					CPL 03	

	CMPK071	Mampu menguasai prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium dan penggunaan peralatannya serta cara mengoperasikan instrumen kimia					CPL 07
Pustaka	Utama:						
	1. Cotton FA, Wilkinson G, Murillo CA and Bachmann M. 1999. Advance Inorganic Chemistry. Jhon Willey and Sons Inc. New York.						
	2. Huheey, J.E., Keiter, E.A., and Keiter, R.L., 1993, Inorganic Chemistry,Principles of Structure and Reactivity, 4th ed., Harper Collins College Publisher, New York						
	3. Miessler, D. L. and Tarr, D. A., 2004, Inorganic Chemistry, 3rd ed., Prentice Hall International, USA						
	4. Atkins, P., Overton, T., Rourke, J., Shriver, D. F., Weller, M., and Amstrong, F., 2009, Shriver and Atkins' Inorganic Chemistry, 5th ed., Oxford University Press, UK						
	5. Miessler, D. L. and Tarr, D. A., 2004, Inorganic Chemistry, 3rd ed., Prentice Hall						
	Pendukung:						
	-						
Media Pembelajaran	Software				Hardware		
	Presentasi Power Point Interaktif, Youtube.				Komputer, Laptop, Projector, Papan Tulis		
Integrasi	Jenis Integrasi				Model Integrasi		
	Keilmuan dan Keislaman				Informatif dan Konfirmatif		
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						
1	Aturan selama praktikum, pelaporan hasil praktikum	Mahasiswa menyepakati kontak perkuliahan, memahami tata tertib selama		Dosen menyajikan dan mendiskusikan kontrak kuliah			

		praktikum, membagi kelompok mahasiswa yang terdiri maksimal 5 orang tiap kelompok		(RPS) bersama mahasiswa. RPS bisa dilihat di AIS atau blog.			
2	Korosi Besi	Mahasiswa mampu memahami prinsip terjadinya perkaratan pada besi (paku)		• Kuis • Praktikum • Diskusi • laporan sementara		lembaran jawaban kuis dan laporan sementara	
3	Pembuatan Garam Mohr	Mahasiswa mampu memahami prinsip pembuatan Garam Mohr		• Kuis • Praktikum • Diskusi • laporan sementara			
4	Kompleks Koordinasi Besi	Mahasiswa mampu memahami prinsip sintesis Kompleks Koordinasi Besi		• Kuis • Praktikum • Diskusi • laporan sementara		lembaran jawaban kuis dan laporan sementara	
5	Pembuatan ZnSO ₄	Mahasiswa mampu		• Kuis • Praktikum • Diskusi		lembaran jawaban kuis	

		memahami prinsip sintesis ZnSO_4		• laporan sementara		dan laporan sementara	
6	Pembuatan Nikel Dimetilgliksim	Mahasiswa mampu memahami dan membuat nikel dimetil gliksim		• Kuis • Praktikum • Diskusi • laporan sementara		lembaran jawaban kuis dan laporan sementara	
7	UTS						
8	Garam Kompleks dan Garam Rangkap	Mahasiswa mampu memahami dan membuat garam kompleks dan rangkap dan mengidentifikasi perbedaan keduanya.		• Kuis • Praktikum • Diskusi • laporan sementara		lembaran jawaban kuis dan laporan sementara	
9	Tembaga(II) Ammonium Berhidrat dan Tembaga(II) Tetra Amin Sulfat Berhidrat	Mahasiswa mampu memahami dan membuat kompleks tembaga berhidrat serta dapat membedakan		• Kuis • Praktikum • Diskusi • laporan sementara		lembaran jawaban kuis dan laporan sementara	

		sifat fisik dan prinsip perbedaan warna yang dihasilkan.					
10	Pembuatan Kompleks $[\text{Co}(\text{NH}_3)_4\text{CO}_2]\text{NO}_3$	Mahasiswa mampu memahami dan membuat kompleks kobalt serta mengetahui sifat fisik Kristal yang dihasilkan.		• Kuis • Praktikum • Diskusi • laporan sementara		lembaran jawaban kuis dan laporan sementara	
11	Pembuatan Kristal belerang	Mahasiswa mampu memahami dan membuat Kristal belerang serta mengetahui bentuk fisik Kristal yang dihasilkan.		• Kuis • Praktikum • Diskusi • laporan sementara		lembaran jawaban kuis dan laporan sementara	
12	Kekuatan Ligan Amonia dan Air pada Kompleks $\text{Ni}(\text{II})$ dan $\text{Cu}(\text{II})$	Mahasiswa mampu melakukan pergantian ligan dan memahami prinsipnya berdasarkan kekuatan ligan.		• Kuis • Praktikum • Diskusi • laporan sementara		lembaran jawaban kuis dan laporan sementara	

	CMPK031											
	CPMK032											
	CPMK033											
	CPMK034											
	Total											
Bobot Penilaian	Formatif			Ujian Tengah Semester (UTS)			Ujian Akhir Semester (UAS)					
	30%			30%			40%					
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			

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIKUM

Nama :
NIM :
Kelompok :
Tanggal Praktikum :
Judul Praktikum :

Tabel Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Bobot (%)	Nilai (0–100)	Keterangan
1	Persiapan dan pemahaman teori	15%		Pemahaman konsep sebelum praktik
2	Ketepatan prosedur kerja	20%		Mengikuti langkah kerja dengan benar
3	Kedisiplinan dan keselamatan kerja	15%		Menggunakan APD, tertib, aman
4	Ketelitian dan keakuratan hasil	20%		Data yang diperoleh valid dan rapi
5	Kerja sama dalam kelompok	10%		Komunikasi dan kontribusi tim
6	Analisis dan interpretasi hasil	10%		Menjelaskan hasil dengan logis
7	Laporan praktikum	10%		Struktur, isi, dan kebahasaan laporan
	Total Nilai	100%		

Nilai Akhir (Huruf):

Catatan Penguji:

.....
.....

Nama Penguji:

Tanda Tangan:

LEMBAR PENILAIAN SIKAP MAHASISWA DI LABORATORIUM KIMIA

Fakultas :
Program Studi :
Semester : Tahun Akademik:

Identitas Mahasiswa

- Nama :
- NIM :
- Kelompok :
- Tanggal Praktikum :
- Judul Praktikum :

✓ Aspek Penilaian Sikap

No.	Aspek Sikap Yang dinilai	Skor (1-4)	Catatan Pengamatan
1	Disiplin waktu		
2	Kepatuhan terhadap aturan laboratorium		
3	Tanggung jawab terhadap tugas		
4	Kerjasama dalam kelompok		
5	Etika dan sopan santun		
6	Kerapihan dan kebersihan kerja		
7	Inisiatif dan kemandirian		

Keterangan Skor

- 1 = Kurang
- 2 = Cukup
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Nilai Akhir (Huruf):**Catatan Penguji:**.....
.....**Nama Penguji:****Tanda Tangan:**