

**LAMPIRAN PEDOMAN PENYELENGGARAAN
REKOGNISI PEMBELAJARAN LAMPAU (RPL)**

**BUKU 1: DESKRIPSI PRODI DAN FORMULIR
EVALUASI DIRI**

**PROGRAM STUDI
MAGISTER ILMU KIMIA**



**UNIVERSITAS PADJADJARAN
TAHUN 2026**

DAFTAR ISI

Bab I. Deskripsi Program Studi.....	1
A. Profil Lulusan	1
B. Capaian Pembelajaran Lulusan	1
C. Daftar Mata Kuliah Program Studi.....	2
Bab II. Formulir Evaluasi Diri	3
Daftar Lampiran Buku 1	7
Lampiran 1: Formulir Aplikasi	
Lampiran 2: Formulir Daftar Riwayat Hidup	

BAB I DESKRIPSI PROGRAM STUDI

A. PROFIL LULUSAN

Program Studi Magister Ilmu Kimia memiliki profil lulusan sebagai berikut:

1. Sebagai peneliti di institusi riset, perguruan tinggi, industri, atau lembaga pemerintah
2. Sebagai pendidik di perguruan tinggi atau lembaga pendidikan
3. Sebagai praktisi di industri, sektor terkait, atau sebagai wirausaha berbasis kimia

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

Setiap lulusan Magister Program Studi Ilmu Kimia memiliki capaian pembelajaran sebagai berikut:

Sikap.

Menginternalisasi nilai-nilai luhur berbasis Pancasila sebagai insan berkarakter unggul yang religius, humanis, nasionalis, berintegritas, menghargai kebhinekaan, berdaya saing global, bertanggung jawab terhadap masyarakat dan lingkungan, serta berdisiplin dalam menjalankan profesinya.

Penguasaan Pengetahuan.

- a. Menguasai konsep teoretis dan prinsip operasional mengenai isolasi, sintesis, dan karakterisasi kimia bahan alam hayati/nonhayati serta lingkungan;
- b. Menguasai dasar teoretis dan prinsip kerja instrumen analitik serta perangkat lunak komputasi kimia;
- c. Menguasai konsep dan penerapan sistem manajemen keselamatan kerja laboratorium serta prinsip pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3).

Keterampilan Khusus.

- a. Merancang dan mengeksekusi riset kimia (bahan alam hayati/nonhayati, lingkungan) secara interdisiplin, mencakup eksperimen instrumental (isolasi/karakterisasi/sintesis) dan penerapan prosedur keamanan dan keselamatan kimia (K3) untuk bahan berbahaya;
- b. Mengolah data kimia (karakterisasi/pemodelan molekuler) dengan piranti lunak, serta mengelola siklus data riset (dokumentasi, penyimpanan, pengamanan, penemuan kembali) sesuai standar FAIR (Findable [Dapat Ditemukan], Accessible [Dapat Diakses], Interoperable [Dapat Dipertukarkan], Reusable [Dapat Digunakan Ulang]) dan pencegahan plagiasi;
- c. Mengomunikasikan temuan riset secara lisan/tulisan kepada akademisi, industri, dan masyarakat luas dengan argumentasi saintifik yang etis dan terstruktur.

Keterampilan Umum.

- a. Mengembangkan karya ilmiah dan/atau desain inovatif berbasis keahlian dan humaniora, memvalidasinya sebagai solusi masalah industri atau masyarakat, serta mempublikasikannya pada forum atau jurnal ilmiah;
- b. Mengelola pengetahuan interdisiplin, mengomunikasikan argumen saintifik secara etis, dan mengambil keputusan strategis dalam pengembangan IPTEK;

- c. Membangun kapasitas riset berkelanjutan melalui kolaborasi jaringan, pembelajaran mandiri, dan tata kelola data terstandar.

C. DAFTAR MATA KULIAH PROGRAM STUDI

Daftar Mata Kuliah Program Studi Magister Ilmu Kimia yang harus ditempuh untuk menyelesaikan program sarjana adalah sebagai berikut. Calon mahasiswa yang mendaftar melalui jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau hanya dapat mengajukan rekognisi atas capaian pembelajaran yang telah diperolehnya dari pendidikan formal sebelumnya atau dari hasil belajar nonformal, informal, dan/atau pengalaman kerja untuk Mata Kuliah-Mata Kuliah yang diberi tanda dengan keterangan RPL “Ya”, sedangkan untuk yang diberi tanda dengan keterangan RPL “Tidak”, berarti mata kuliah tersebut harus ditempuh melalui perkuliahan di Program Studi.

1. Program Magister Ilmu Kimia By Course

No	Kode MK	Nama MK	SKS	Semester	RPL	
				1	Ya	Tidak
1	140120-UND202502001	Elusidasi Struktur Molekul Lanjut	3	1	X	
2	140120-UND202502002	Teknik Pemisahan Kimia	2	1	X	
3	140120-UND202502003	Metabolisme dan Informasi Genetika Lanjut	2	1	X	
4	140120-UND202502004	Kimia Anorganik Lanjut	2	1	X	
5	140120-UND202502005	Kimia Fisik Lanjut	2	1	X	
6	140120-UND202502073	Analisis Instrumen	3	1	X	
7	140120-UND202502007	Keselamatan dan Keamanan Bahan Kimia Serta Tugas Asistensi	2	1	X	
8	140120-UND202502008	Praktikum Kimia Lanjut	2	1	X	
9		Mata Kuliah Pilihan 1*	2	1	X	
10		Eksperimen BKU**	2	2	X	
11		Mata Kuliah Pilihan 2***	2	2	X	
12		Mata Kuliah Pilihan 3***	2	2	X	
13		Mata Kuliah Pilihan 4***	2	2	X	
14		Mata Kuliah Pilihan 5***	2	2	X	
15	140120-UND202503010	Seminar Usulan Riset	3	2		X
16	140120-UND202502018	Kimia Organik Sintesis Lanjut	2	2	X	
17	140120-UND202502015	Aplikasi Biokimia Lanjut	2	2	X	
18	140120-UND202502013	Metodologi Penelitian dan Penulisan Akademik	2	2		X
19	140120-UND202503061	Seminar Kemajuan Riset	6	3		X
20	140120-UND202504062	Sidang Akhir Magister	9	4		X
Jumlah			54		34	20

Mata Kuliah yang di beri tanda (*), (**), dan (***) dipilih dari daftar dibawah ini:

No	Kode MK	Nama MK	SKS	Semester	RPL	
				1	Ya	Tidak
1	140120-UND202502068	Kajian Komprehensif Industri Kimia*	2	1	X	
2	140120-UND202502069	Metode Pengajaran*	2	1	X	
3	140120-UND202502017	Eksperimen Lanjutan Kimia Bahan Alam dan Sintesis**	2 (0-2)	2	X	
4	140120-UND202502025	Proyek Riset Biomolekuler Kesehatan**	2 (0-2)	2	X	
5	140120-UND202502026	Proyek Riset Biomolekuler Pangan**	2 (0-2)	2	X	
6	140120-UND202502036	Proyek Riset Analisis dan Pemisahan Kimia**	2 (0-2)	2	X	
7	140120-UND202502053	Proyek Sintesis dan Karakterisasi Material Anorganik**	2 (0-2)	2	X	
8	140120-UND202502011	Kimia Organik Fisik Lanjut***	2	2	X	
9	140120-UND202502019	Elusidasi Struktur Metabolit Sekunder***	2	2	X	
10	140120-UND202502020	Biosintesis Metabolit Sekunder***	2	2	X	
11	140120-UND202502021	Bioaktivitas Metabolit Sekunder***	2	2	X	
12	140120-UND202502022	Biotransformasi Senyawa Organik***	2	2	X	
13	140120-UND202502023	Teknik Penelitian Organik Bahan Alam***	2	2	X	
14	140120-UND202502024	Teknik Penelitian Organik Sintesis***	2	2	X	
15	140120-UND202502027	Biomembran, Transport dan Transduksi Sinyal***	2	2	X	
16	140120-UND202502028	Enzimologi Lanjut***	2	2	X	
17	140120-UND202502029	Teknik Penelitian Biokimia Kesehatan***	2	2	X	
18	140120-UND202502030	Teknik Penelitian Biokimia Pangan***	2	2	X	
19	140120-UND202502031	Immunomodulator dan Pengembangan Vaksin***	2	2	X	
20	140120-UND202502032	Kimia Medisinal Lanjut***	2	2	X	
21	140120-UND202502033	Bioinformatika Lanjut***	2	2	X	
22	140120-UND202502034	Produk Pangan Olahan Fermentasi***	2	2	X	
23	140120-UND202502035	Kimia Serealia dan Roti***	2	2	X	
24	140120-UND202502037	Jaminan Kualitas Metode Analisis***	2	2	X	
25	140120-UND202502038	Kromatografi Lanjut***	2	2	X	
26	140120-UND202502039	Kemometrika Lanjut***	2	2	X	
27	140120-UND202502040	Trend Penelitian Kimia Analitik***	2	2	X	
28	140120-UND202502041	Review penelitian analitik pemisahan***	2	2	X	
29	140120-UND202502042	Review penelitian sensor dan biosensor***	2	2	X	
30	140120-UND202502043	Review penelitian analisis voltametri***	2	2	X	
31	140120-UND202502044	Review penelitian fotoelektrokimia***	2	2	X	
32	140120-UND202502045	Review penelitian kemometrika dan simulasi molekul***	2	2	X	
33	140120-UND202502046	Review penelitian analisis nanoteuranoctic***	2	2	X	

34	140120-UND202502047	Review penelitian elektrokimia***	2	2	X	
35	140120-UND202502048	Fotoelektro katalisis***	2	2	X	
36	140120-UND202502049	Sensor dan biosensor elektrokimia***	2	2	X	
37	140120-UND202502050	Nanoteurancostic***	2	2	X	
38	140120-UND202502051	Spektrofotometri Lanjut***	2	2	X	
39	140120-UND202502052	Elektroanalisis lanjut***	3	2	X	
40	140120-UND202502054	Kimia Padatan dan Permukaan***	2	2	X	
41	140120-UND202502055	Elusidasi Struktur Material Anorganik***	2	2	X	
42	140120-UND202502056	Katalisis Lanjut***	2	2	X	
43	140120-UND202502057	Energetika material***	2	2	X	
44	140120-UND202502058	Elektrokimia dan Fotokatalisis***	2	2	X	
45	140120-UND202502059	Oksida Logam***	2	2	X	
46	140120-UND202502060	Kimia Komputasi Lanjut***	2	2	X	

2. Program Magister Ilmu Kimia By Research

No	Kode MK	Nama MK	SKS	Semester			RPL	
				1	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1		Mata Kuliah Pilihan 1 [#]	2	1	X			
2		Mata Kuliah Pilihan 2 [#]	2	1	X			
3		Mata Kuliah Pilihan 3 [#]	2	1	X			
4		Mata Kuliah Pilihan 4 [#]	2	1	X			
5		Mata Kuliah Pilihan 5 [#]	2	1	X			
6		Mata Kuliah Pilihan 6 [#]	2	1	X			
7	140120-UND202502009	Tugas Tutorial	3	1	X			
8	140120-UND202503063	Seminar Proposal Riset	6	2				X
9	140120-UND202503064	Diseminasi Ilmiah	3	2	X			
10	140120-UND202503065	Review Artikel Ilmiah	3	2	X			
11	140120-UND202503066	Workshop Penulisan Proposal Riset	3	2				X
12	140120-UND202503061	Seminar Kemajuan Riset	6	3				X
13	140120-UND202503067	Publikasi Ilmiah	9	3				X
14	140120-UND202504062	Sidang Akhir Magister	9	4				X
Jumlah			54			21		33

Untuk mata kuliah pilihan, dipilih dari mata kuliah berikut sesuai dengan BKU yang diambil oleh mahasiswa yang bersangkutan.

No	Kode MK	Nama MK	SKS	Semester			RPL	
				1	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	140120-UND202502018	Kimia Organik Sintesis Lanjut	2	1	X			
2	140120-UND202502019	Elusidasi Struktur Metabolit Sekunder	2	1	X			
3	140120-UND202502020	Biosintesis Metabolit Sekunder	2	1	X			
4	140120-UND202502021	Bioaktivitas Metabolit Sekunder	2	1	X			
5	140120-UND202502022	Biotransformasi Senyawa Organik	2	1	X			

6	140120-UND202502023	Teknik Penelitian Organik Bahan Alam	2	1	X	
7	140120-UND202502024	Teknik Penelitian Organik Sintesis	2	1	X	
8	140120-UND202502027	Biomembran, Transport dan Transduksi Sinyal	2	1	X	
9	140120-UND202502028	Enzimologi Lanjut	2	1	X	
10	140120-UND202502029	Teknik Penelitian Biokimia Kesehatan	2	1	X	
11	140120-UND202502030	Teknik Penelitian Biokimia Pangan	2	1	X	
12	140120-UND202502031	Immunomodulator dan Pengembangan Vaksin	2	1	X	
13	140120-UND202502032	Kimia Medisinal Lanjut	2	1	X	
14	140120-UND202502033	Bioinformatika Lanjut	2	1	X	
15	140120-UND202502034	Produk Pangan Olahan Fermentasi	2	1	X	
16	140120-UND202502035	Kimia Serealia dan Roti	2	1	X	
17	140120-UND202502037	Jaminan Kualitas Metode Analisis	2	1	X	
18	140120-UND202502038	Kromatografi Lanjut	2	1	X	
19	140120-UND202502039	Kemometrika Lanjut	2	1	X	
20	140120-UND202502040	Trend Penelitian Kimia Analitik	2	1	X	
21	140120-UND202502041	Review penelitian analitik pemisahan	2	1	X	
22	140120-UND202502042	Review penelitian sensor dan biosensor	2	1	X	
23	140120-UND202502043	Review penelitian analisis voltametri	2	1	X	
24	140120-UND202502044	Review penelitian fotoelektrokimia	2	1	X	
25	140120-UND202502045	Review penelitian kemometrika dan simulasi molekul	2	1	X	
26	140120-UND202502046	Review penelitian analisis nanteuranostic	2	1	X	
27	140120-UND202502047	Review penelitian elektrokimia	2	1	X	
28	140120-UND202502048	Fotoelektro katalisis	2	1	X	
29	140120-UND202502049	Sensor dan biosensor elektrokimia	2	1	X	
30	140120-UND202502050	Nanoteuranostic	2	1	X	
31	140120-UND202502051	Spektrofotometri Lanjut	2	1	X	
32	140120-UND202502052	Elektroanalisis lanjut	3	1	X	
33	140120-UND202502054	Kimia Padatan dan Permukaan	2	1	X	
34	140120-UND202502055	Elusidasi Struktur Material Anorganik	2	1	X	
35	140120-UND202502056	Katalisis Lanjut	2	1	X	
36	140120-UND202502057	Energetika material	2	1	X	
37	140120-UND202502058	Elektrokimia dan Fotokatalisis	2	1	X	
38	140120-UND202502059	Oksida Logam	2	1	X	
39	140120-UND202502060	Kimia Komputasi Lanjut	2	1	X	

BAB II
FORMULIR EVALUASI DIRI MATA KULIAH YANG DAPAT DIAJUKAN
UNTUK DIREKOGNISI (RPL)

FORMULIR EVALUASI DIRI PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KIMIA

Nama Calon : _____
Tempat/Tgl lahir : _____
Alamat : _____
Nomor Telpon/HP : _____
Alamat E Mail : _____

Pengantar

Tujuan pengisian Formulir Evaluasi Diri ini adalah agar calon dapat secara mandiri menilai tingkat profisiensi dari setiap kriteria unjuk kerja capaian pembelajaran mata kuliah atau modul pembelajaran dan menyampaikan bukti yang diperlukan untuk mendukung klaim tingkat profisiensinya.

Isilah setiap kriteria unjuk kerja atau capaian pembelajaran pada halaman-halaman berikut sesuai dengan tingkat profisiensi yang saudara miliki. Saudara harus jujur dalam melakukan penilaian ini.

Catatan: Jika saudara merasa yakin dengan kemampuan yang saudara miliki atas pencapaian profisiensi setiap kriteria unjuk kerja atau capaian pembelajaran yang dideskripsikan pada halaman berikut, dimohon saudara dapat melampirkan bukti yang valid, otentik, terkini, dan mencukupi untuk mendukung klaim saudara atas pencapaian profisiensi yang baik, dan/atau sangat baik tersebut.

Identifikasi tingkat profisiensi pencapaian saudara dalam kriteria unjuk kerja atau capaian pembelajaran dengan menggunakan jawaban berikut ini:

Profisiensi/kemampuan	Uraian
Sangat baik	<ul style="list-style-type: none">• Saya melakukan tugas ini dengan sangat baik, atau• Saya menguasai bahan kajian ini dengan sangat baik, atau• Saya memiliki keterampilan ini, selalu digunakan dalam pekerjaan dengan tepat tanpa ada kesalahan
Baik	<ul style="list-style-type: none">• Saya melakukan tugas ini dengan baik, atau• Saya menguasai bahan kajian ini dengan baik, atau• Saya memiliki keterampilan ini, dan kadang-kadang digunakan dalam pekerjaan
Tidak pernah	<ul style="list-style-type: none">• Saya tidak pernah melakukan tugas ini, atau• Saya tidak menguasai bahan kajian ini, atau• Saya tidak memiliki keterampilan ini

Bukti yang dapat digunakan untuk mendukung klaim saudara atas pencapaian profisiensi yang baik dan atau sangat baik tersebut adalah:

1. Untuk Rekognisi dari Capaian Pembelajaran Formal sebelumnya, yaitu untuk calon mahasiswa yang mengajukan rekognisi Capaian Pembelajaran yang diperoleh dari pendidikan formal pada Program Studi pada Perguruan Tinggi sebelumnya, misal, pernah

mengikuti kuliah di Perguruan Tinggi, baik selesai maupun tidak selesai/putus kuliah, maka calon dapat mengajukan bukti berupa, Ijazah dan/atau Transkrip Nilai, atau Surat Keterangan Lulus Mata Kuliah yang pernah ditempuh di jenjang Pendidikan Tinggi sebelumnya, dan dilengkapi dengan informasi silabusnya.

2. Untuk Rekognisi dari Capaian Pembelajaran Nonformal, Informal dan Pengalaman Kerja, yaitu untuk calon mahasiswa yang mengajukan rekognisi Capaian Pembelajaran yang diperoleh dari pendidikan nonformal, informal dan/atau pengalaman kerja, dapat mengajukan bukti berupa, tetapi tidak terbatas pada:
 - (a) Daftar Riwayat pekerjaan dengan rincian tugas yang dilakukan (*lihat lampiran*);
 - (b) Sertifikat Kompetensi;
 - (c) Sertifikat pengoperasian/lisensi; (misalnya, operator forklift, crane, dsb.);
 - (d) Foto atau video pekerjaan yang pernah dilakukan;
 - (e) Buku harian;
 - (f) Lembar tugas / lembar kerja ketika bekerja di perusahaan;
 - (g) Dokumen analisis/perancangan (parsial atau lengkap) ketika bekerja di perusahaan;
 - (h) Logbook;
 - (i) Catatan pelatihan di lokasi tempat kerja;
 - (j) Keanggotaan asosiasi profesi yang relevan;
 - (k) Referensi / surat keterangan/ laporan verifikasi pihak ketiga dari pemberi kerja / supervisor;
 - (l) Penghargaan dari industri; dan
 - (m) Penilaian kinerja dari perusahaan

Bukti untuk mendukung klaim calon atas pernyataan kriteria capaian pembelajaran mata kuliah atau modul pembelajaran yang dilampirkan calon pada saat mengajukan lamaran akan diverifikasi dan divalidasi oleh Asesor sesuai prinsip bukti, yaitu, sah (V), otentik (A), terkini (T) dan cukup (M), yaitu:

- **Sah (Valid):** ada hubungan yang jelas antara persyaratan bukti dari unit kompetensi/mata kuliah yang akan dinilai dengan bukti yang menjadi dasar penilaian;
- **Otentik/Asli:** dapat dibuktikan bahwa buktinya adalah karya calon sendiri.
- **Terkini:** bukti menunjukkan pengetahuan dan keterampilan kandidat saat ini;
- **Cukup/Memadai:** kriteria mengacu kepada kriteria unjuk kerja dan panduan bukti: mendemonstrasikan kompetensi selama periode waktu tertentu; mengacu kepada semua dimensi kompetensi; dan mendemonstrasikan kompetensi dalam konteks yang berbeda;

Berikut adalah Formulir Evaluasi Diri untuk Mata Kuliah yang dapat dilamar dengan rekognisi (RPL). Calon dapat memilih Formulir Evaluasi Diri sesuai dengan hasil belajar yang telah dimilikinya, baik yang berasal dari pendidikan formal, maupun dari pendidikan nonformal, informal, dan/atau pengalaman kerja.

MATA KULIAH MAGISTER BY COURSE

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Elusidasi Struktur Molekul Lanjut

Mata kuliah ini membahas konsep dasar dan aplikasi spektroskopi (IR, UV-Vis, $^1\text{H}/^{13}\text{C}$ -NMR 1D dan 2D, serta MS) untuk identifikasi dan karakterisasi struktur senyawa organik alifatik, aromatik, dan alkaloid. Mahasiswa dilatih menganalisis data spektral secara terpadu untuk menentukan struktur molekul secara tepat, baik secara individu maupun kelompok, serta mengkomunikasikan hasilnya melalui presentasi.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis dalam mengidentifikasi dan mengkarakterisasi struktur molekul senyawa organik dalam kelompok alifatik, aromatik, dan alkaloid berdasarkan data spektroskopi, IR, UV, 1D dan 2D ^1H - ^{13}C -NMR dan MS. (C2)									<ol style="list-style-type: none"> Transkrip nilai mata kuliah terkait (Spektroskopi, Kimia Organik Lanjut, atau mata kuliah relevan lainnya) sebagai bukti penguasaan konsep dasar. Silabus/RPS mata kuliah asal Untuk menunjukkan kesesuaian materi dengan CPMK yang diajukan. Sertifikat pelatihan terkait spektroskopi Misalnya NMR, IR, UV-Vis, atau MS sebagai bukti kompetensi teknis. Laporan praktikum atau penelitian karakterisasi struktur Memuat penggunaan data IR, UV, NMR (1D/2D), dan MS dalam identifikasi senyawa.
2. Mahasiswa mampu menghasilkan kesimpulan yang tepat mengenai struktur molekul organik berdasarkan hasil identifikasi dan analisis berdasarkan data spektroskopi, IR, UV, H-C-NMR 1D dan 2D serta MS, baik secara individu maupun dalam kerja kelompok, dan mempresentasikannya (C3)									<ol style="list-style-type: none"> Laporan analisis struktur senyawa organik Menunjukkan kemampuan interpretasi data spektroskopi hingga penentuan struktur molekul. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Yang berkaitan dengan karakterisasi atau elusidasi struktur molekul.

									<ol style="list-style-type: none">7. Tugas presentasi ilmiah (PPT/video) Menunjukkan kemampuan menyampaikan hasil analisis struktur secara sistematis.8. Bukti kerja kelompok atau proyek kolaboratif (laporan kelompok, dokumentasi proyek) yang menunjukkan kontribusi dalam analisis struktur.9. Surat keterangan pengalaman kerja/laboratorium Yang relevan dengan kegiatan identifikasi dan karakterisasi senyawa organik.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<p>4. Bukti Pengalaman Kerja (jika ada)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deskripsi pekerjaan terkait: <ul style="list-style-type: none"> ○ fermentasi ○ analisis metabolit ○ kultur mikroba ● SOP / metode yang digunakan/dibuat ● Laporan proyek industri/lab <p>5. Bukti K3 (WAJIB)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sertifikat K3 / biosafety ● SOP keselamatan ● Dokumentasi penggunaan bahan berbahaya <p>6. Bukti Pengambilan Keputusan Ilmiah</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proposal penelitian ● Analisis strategi eksperimen ● Diskusi berbasis data biologis
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Kimia Anorganik Lanjut

Mata kuliah ini membahas konsep dasar dan aplikasi kimia anorganik lanjut yang meliputi simetri molekul, teori medan kristal dan ligand field, serta kaitannya dengan sifat magnetik dan stabilitas kompleks logam. Selain itu, mahasiswa mempelajari prinsip reaktivitas dan struktur senyawa kompleks melalui pendekatan HSAB, efek trans, analogi isolobal, dan aturan elektron pada senyawa kluster. Mahasiswa dilatih untuk menganalisis dan mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam memahami perilaku dan reaktivitas senyawa anorganik kompleks secara sistematis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan konsep simetri molekul, teori medan kristal dan ligand field, serta interaksinya dengan sifat magnetik dan stabilitas kompleks logam									1. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Kimia Anorganik Lanjut, Kimia Koordinasi, Kimia Fisik, Spektroskopi Anorganik)
2. Mahasiswa mampu menganalisis reaktivitas dan struktur senyawa anorganik kompleks menggunakan prinsip HSAB, efek trans, analogi isolobal, dan aturan elektron pada senyawa kluster.									2. Laporan penelitian (skripsi/tesis/proyek riset) <ul style="list-style-type: none">• Studi kompleks logam• Analisis struktur, stabilitas, dan sifat magnetik• Kajian reaktivitas senyawa anorganik 3. Laporan praktikum atau tugas analisis kompleks logam <ul style="list-style-type: none">• Penentuan geometri & simetri molekul• Interpretasi spektrum (UV-Vis, magnetik, dll.) 4. Dokumen analisis berbasis teori anorganik lanjut <ul style="list-style-type: none">• Teori medan kristal (CFT) / ligand field (LFT)• HSAB (Hard-Soft Acid-Base)• Efek trans

									<ul style="list-style-type: none"> ● Analogi isolobal ● Aturan elektron (misalnya Wade's rules untuk klaster) <ol style="list-style-type: none"> 5. Sertifikat pelatihan/workshop terkait Kimia koordinasi, karakterisasi kompleks logam, komputasi kimia 6. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Topik kompleks logam, katalisis anorganik, atau kimia klaster 7. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Penjelasan konsep dan analisis struktur/reaktivitas 8. Bukti kerja kelompok / proyek kolaboratif Analisis kompleks logam atau studi kasus reaktivitas 9. Surat pengalaman kerja/laboratorium Aktivitas terkait sintesis atau karakterisasi senyawa anorganik
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Kimia Fisik Lanjut

Mata kuliah ini membahas konsep lanjutan kimia fisik pada sistem koloid, polimer, dan komposit, meliputi aspek termodinamika, kestabilan, serta sifat mekanik material. Mahasiswa dilatih untuk menganalisis perilaku sistem tersebut dan merancang solusi berbasis pendekatan kimia fisik dalam bentuk laporan atau rancangan riset secara sistematis dan aplikatif.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menganalisis konsep termodinamika, kestabilan, serta sifat mekanik sistem koloid, polimer, dan komposit dalam konteks kimia fisik lanjutan.									1. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Kimia Fisik, Termodinamika, Ilmu Polimer, Koloid & Permukaan, Material)
2. Mahasiswa mampu merancang solusi berbasis sistem polimer, koloid, atau komposit melalui pendekatan kimia fisik dan menyusunnya dalam bentuk laporan atau rancangan riset.									2. Laporan penelitian (skripsi/tesis/proyek riset) <ul style="list-style-type: none"> ● Studi kestabilan koloid ● Sifat termodinamika polimer ● Karakterisasi komposit 3. Laporan praktikum atau studi kasus <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis energi bebas, kesetimbangan, atau kinetika sistem ● Pengukuran sifat mekanik/material 4. Dokumen analisis berbasis konsep kimia fisik lanjut <ul style="list-style-type: none"> ● Termodinamika (ΔG, ΔH, ΔS, kesetimbangan) ● Stabilitas sistem koloid (DLVO, interaksi partikel) ● Sifat polimer (viskoelastisitas, T_g, kristalinitas) ● Sifat komposit (mekanik &

										<p>struktur)</p> <p>5. Desain solusi / rancangan riset</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pengembangan material berbasis polimer/koloid/komposit ● Justifikasi ilmiah berbasis konsep kimia fisik <p>6. Sertifikat pelatihan/workshop terkait Analisis material, karakterisasi polimer, teknik koloid</p> <p>7. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Topik kimia fisik material</p> <p>8. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Menunjukkan kemampuan analisis & perancangan solusi</p> <p>9. Bukti kerja kelompok/proyek kolaboratif Studi kasus atau pengembangan material</p> <p>10. Surat pengalaman kerja/laboratorium Aktivitas terkait material, polimer, atau koloid</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

										<ul style="list-style-type: none"> ● Limit deteksi (LOD/LOQ) <ol style="list-style-type: none"> 6. Bukti penggunaan software analisis data <ul style="list-style-type: none"> ● Contoh output (Chromeleon, ChemStation, MestReNova, dll.) ● Pengolahan spektrum atau kromatogram 7. Laporan interpretasi data instrumen <ul style="list-style-type: none"> ● Identifikasi senyawa ● Penentuan konsentrasi ● Analisis struktur (jika relevan) 8. Sertifikat pelatihan/workshop instrumen HPLC, GC-MS, NMR, AAS, ICP, dll. 9. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Berbasis data instrumen 10. Logbook pengalaman kerja/laboratorium Pengoperasian alat & troubleshooting 11. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Penjelasan instrumen dan interpretasi data 12. Surat pengalaman kerja/lab Kegiatan analisis menggunakan instrumen.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<ul style="list-style-type: none"> ● Peran sebagai asisten (briefing keselamatan, pengawasan praktikum) ● Dokumentasi kegiatan pembelajaran <p>6. Dokumen analisis risiko B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HAZOP, risk assessment, risk matrix ● Identifikasi, evaluasi, dan pengendalian risiko <p>7. Rancangan sistem pengelolaan bahan B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Penyimpanan, transportasi, pembuangan limbah ● Prosedur darurat (spill response, exposure handling) <p>8. Presentasi ilmiah / materi edukasi K3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PPT/video pelatihan keselamatan ● Modul pembelajaran atau briefing K3 <p>9. Publikasi ilmiah / artikel / laporan proyek Topik keselamatan kimia atau manajemen risiko</p> <p>10. Surat pengalaman kerja/asistensi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dari dosen/laboratorium/industri ● Menjelaskan peran dalam penerapan K3
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<ul style="list-style-type: none"> ● Penggunaan alat analitik 8. Presentasi ilmiah (PPT/video) Pemaparan hasil praktikum/penelitian 9. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Berbasis hasil eksperimen 10. Bukti kerja kelompok / proyek kolaboratif Laporan kelompok praktikum 11. Surat pengalaman kerja/laboratorium Aktivitas eksperimen dan analisis
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Kimia Organik Sintesis Lanjut

Mata kuliah ini membahas konsep transformasi senyawa mikromolekul, meliputi jenis reagen, jenis reaksi, serta jalur sintesis berdasarkan gugus fungsi. Mahasiswa dilatih untuk merancang dan mengevaluasi rute sintesis senyawa organik secara retrosintetik menggunakan prinsip disconnection, serta menyusun kesimpulan sintesis yang logis dan tepat.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menerapkan konsep teoritis transformasi senyawa mikromolekul, jenis reagen, jenis reaksi, serta jalur sintesis berdasarkan gugus fungsi dan menerapkannya dalam contoh reaksi sederhana (C3)									1. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait: (Kimia Organik Lanjut, Sintesis Organik, Reaksi Organik, Kimia Medisinal)
2. Mahasiswa mampu merancang dan mengevaluasi rute sintesis senyawa organik secara retrosintetik berdasarkan prinsip disconnection, serta menarik kesimpulan sintesis yang logis dan tepat (C4)									2. Laporan penelitian (skripsi/tesis/proyek riset) <ul style="list-style-type: none"> ● Sintesis senyawa organik ● Optimasi reaksi ● Pemilihan reagen dan kondisi reaksi 3. Dokumen transformasi reaksi organik <ul style="list-style-type: none"> ● Contoh reaksi berbasis gugus fungsi ● Mekanisme reaksi (substitusi, eliminasi, adisi, dll.) 4. Desain rute sintesis (retrosintesis) <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis disconnection ● Penentuan prekursor (starting materials) ● Skema jalur sintesis 5. Evaluasi rute sintesis <ul style="list-style-type: none"> ● Efisiensi (yield, step economy) ● Selektivitas

									<ul style="list-style-type: none"> ● Ketersediaan reagen <p>6. Laporan praktikum sintesis organik</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prosedur eksperimen ● Hasil sintesis & karakterisasi <p>7. Data karakterisasi produk</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IR, NMR, MS, kromatografi ● Verifikasi struktur <p>8. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Topik sintesis organik</p> <p>9. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Penjelasan rute sintesis dan analisis</p> <p>10. Bukti kerja kelompok / proyek kolaboratif Perancangan sintesis bersama</p> <p>11. Surat pengalaman kerja/laboratorium Aktivitas sintesis atau pengembangan senyawa</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Aplikasi Biokimia Lanjut

Mata kuliah ini membahas regulasi metabolisme dan ekspresi gen pada tingkat molekuler serta penerapannya dalam biokimia lanjut secara interdisipliner. Mahasiswa dilatih untuk menganalisis dan mengolah data biokimia menggunakan perangkat lunak yang sesuai, mengelola data riset berdasarkan prinsip FAIR dan etika ilmiah, serta menyusun argumen ilmiah dalam pengambilan keputusan strategis. Selain itu, mahasiswa mampu merancang eksperimen biokimia lanjut dengan memperhatikan prinsip kerja instrumen, teknik isolasi dan karakterisasi biomolekul, serta aspek keselamatan kerja di laboratorium.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menerapkan prinsip regulasi metabolisme dan ekspresi gen pada tingkat molekuler, serta menyusun argumen ilmiah secara etis dalam pengambilan keputusan strategis terkait pengembangan ilmu biokimia dan terapannya dalam konteks interdisipliner.									1. Bukti Pemahaman & Aplikasi Regulasi Dokumen: <ul style="list-style-type: none"> • Essay / paper: <ul style="list-style-type: none"> ○ regulasi metabolisme (glikogen, lipoprotein) ○ regulasi ekspresi gen (lac operon, trp operon) • Studi kasus: <ul style="list-style-type: none"> ○ respons sel terhadap perubahan lingkungan ○ regulasi hormon terhadap metabolisme Harus menunjukkan: tidak hanya menjelaskan, tapi mengaplikasikan.
2. Mampu menganalisis dan mengolah data biokimia terkait regulasi metabolisme dan ekspresi gen dengan menggunakan perangkat lunak yang sesuai, serta mengelola siklus data riset secara sistematis sesuai prinsip FAIR dan etika ilmiah, termasuk pencegahan plagiasi.									
3. Mahasiswa mampu merancang eksperimen biokimia lanjut secara interdisiplin, khususnya terkait regulasi metabolisme dan ekspresi gen, dengan menerapkan prinsip kerja instrumen, prosedur isolasi atau karakterisasi biomolekul, serta prinsip keamanan dan keselamatan kerja di laboratorium kimia.									

2. Bukti Pengolahan Data & Software (CPMK2)

Dokumen:

- Analisis data biokimia:
 - kinetika enzim
 - data metabolit
- Pemodelan molekuler sederhana
- Output software (jika ada)

									<p>Bukti FAIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dataset terstruktur ● Dokumentasi data ● Penyimpanan & pengelolaan data <p>3. Bukti Desain Eksperimen (KRUSIAL) Ini pembeda utama mata kuliah ini Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proposal eksperimen: <ul style="list-style-type: none"> ○ regulasi metabolisme ○ ekspresi gen ● Desain: <ul style="list-style-type: none"> ○ variabel ○ kontrol ○ metode analisis <p>Bukti kuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Justifikasi ilmiah: <ul style="list-style-type: none"> ○ kenapa metode dipilih ○ prediksi hasil <p>4. Bukti Keterampilan Laboratorium</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Laporan: <ul style="list-style-type: none"> ○ isolasi biomolekul ○ karakterisasi ● Penggunaan instrumen: <ul style="list-style-type: none"> ○ spektrofotometri, kromatografi, dll. <p>5. Bukti K3 (WAJIB)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sertifikat K3 ● SOP lab ● Dokumentasi keselamatan kerja <p>6. Bukti Pengambilan Keputusan Ilmiah Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis berbasis data: <ul style="list-style-type: none"> ○ memilih metode terbaik ○ interpretasi hasil ● Diskusi strategis:
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<ul style="list-style-type: none">○ implikasi penelitian <p>7. Bukti Pengalaman Kerja / Proyek Bisa berupa:</p> <ul style="list-style-type: none">● Pengembangan metode analisis● Optimasi proses (fermentasi, enzim, dll.)● Proyek riset terapan
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<ul style="list-style-type: none"> ● Data produksi, yield, efisiensi proses ● Interpretasi berbasis prinsip kimia <p>6. Desain atau evaluasi proses industri</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Process Flow Diagram (PFD) ● Optimasi proses atau teknologi <p>7. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Topik industri kimia atau teknologi proses</p> <p>8. Presentasi ilmiah / seminar / laporan proyek Kajian industri atau analisis teknologi</p> <p>9. Bukti pengalaman kerja industri</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Logbook kerja ● Laporan kegiatan industri ● Surat keterangan dari perusahaan <p>10. Sertifikat pelatihan industri / teknologi proses</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Process engineering ● Quality control ● Sustainability / green chemistry
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<p>microteaching</p> <p>Demonstrasi pembelajaran di kelas/lab</p> <p>7. Laporan pengalaman mengajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mengajar di sekolah/ perguruan tinggi/kursus ● Refleksi pembelajaran <p>8. Dokumen analisis karakteristik peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gaya belajar ● Kebutuhan belajar ● Diferensiasi pembelajaran <p>9. Studi kasus permasalahan pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identifikasi masalah (misal: miskonsepsi kimia) ● Alternatif solusi <p>10. Publikasi ilmiah / artikel pendidikan kimia</p> <p>Penelitian pembelajaran kimia</p> <p>11. Surat pengalaman mengajar</p> <p>Dari sekolah/ lembaga pendidikan</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

										<ul style="list-style-type: none"> 5. Data karakterisasi produk/senyawa <ul style="list-style-type: none"> ● Spektroskopi: IR, NMR, MS ● Kromatografi (HPLC/GC/TLC) ● Verifikasi struktur dan kemurnian 6. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Kimia Organik Lanjut, Kimia Bahan Alam, Spektroskopi) 7. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Topik sintesis organik atau bahan alam 8. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Pemaparan hasil eksperimen dan analisis 9. Logbook laboratorium Catatan eksperimen harian (prosedur, observasi, hasil) 10. Sertifikat pelatihan laboratorium/instrumen Sintesis organik, kromatografi, spektroskopi 11. Surat pengalaman kerja/laboratorium Aktivitas sintesis, isolasi, atau karakterisasi senyawa
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<p>Sequence analysis, protein analysis, bioinformatika, atau software statistik</p> <p>6. Dokumen kontrol kualitas (Quality Control/QC) Validasi hasil, uji replikasi, dan konsistensi data</p> <p>7. Dokumen penerapan K3 dan pengelolaan limbah B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SOP laboratorium biomolekuler ● Penggunaan APD dan prosedur keselamatan ● Pengelolaan limbah biologis dan kimia <p>8. Sertifikat pelatihan K3 atau biosafety Sebagai bukti kompetensi keselamatan kerja</p> <p>9. Dokumen pengelolaan data riset berbasis FAIR Metadata, penyimpanan data, dan dokumentasi data riset</p> <p>10. Laporan analisis dan interpretasi data biomolekuler Analisis DNA dan protein secara sistematis</p> <p>11. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Topik biomolekuler atau kesehatan</p> <p>12. Presentasi ilmiah (seminar/PPT/video) Penyampaian hasil riset secara lisan</p> <p>13. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Biokimia, Biologi Molekuler, Bioinformatika)</p> <p>14. Surat pengalaman kerja/laboratorium Keterlibatan dalam riset biomolekuler</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<p>analitik Software statistik dan pengolahan data instrumen</p> <p>6. Dokumen kontrol kualitas (Quality Control/QC) Validasi metode, replikasi, dan konsistensi data</p> <p>7. Dokumen penerapan K3 dan pengelolaan limbah B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SOP laboratorium pangan biomolekular ● Penggunaan APD dan prosedur keselamatan ● Pengelolaan limbah kimia dan biologis <p>8. Sertifikat pelatihan K3 atau keamanan pangan Sebagai bukti kompetensi keselamatan kerja</p> <p>9. Dokumen pengelolaan data riset berbasis FAIR Metadata, penyimpanan, dan dokumentasi data</p> <p>10. Laporan analisis dan interpretasi data biomolekular pangan Analisis senyawa dan aktivitas biologis secara sistematis</p> <p>11. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Topik biomolekular pangan</p> <p>12. Presentasi ilmiah (seminar/PPT/video) Penyampaian hasil riset secara lisan</p> <p>13. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Biokimia, Kimia Pangan, Analisis Instrumen, Mikrobiologi Pangan)</p> <p>14. Surat pengalaman kerja/laboratorium Keterlibatan dalam riset atau industri pangan</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Proyek Riset Analisis dan Pemisahan Kimia

Fokus utama mata kuliah ini adalah pada penerapan verifikasi metode analisis dan evaluasi kinerja instrumen, termasuk aspek validasi parameter seperti akurasi, presisi, linearitas, batas deteksi (LOD), batas kuantitasi (LOQ), serta keandalan alat. Mahasiswa juga akan menggunakan berbagai teknik analisis dan pemisahan seperti kromatografi, spektroskopi, dan metode elektrokimia, serta memanfaatkan perangkat lunak pengolahan data untuk interpretasi hasil secara komprehensif.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menerapkan verifikasi metode dan alat analisis instrumentasi									1. Laporan penelitian/proyek analisis kimia <ul style="list-style-type: none"> ● Menggunakan teknik pemisahan (kromatografi) atau analisis instrumen (UV-Vis, HPLC, GC, AAS, dll.) ● Memuat proses verifikasi metode 2. Dokumen verifikasi/validasi metode analisis <ul style="list-style-type: none"> ● Parameter: akurasi, presisi, linearitas, selektivitas ● LOD (Limit of Detection) & LOQ (Limit of Quantitation) 3. Data kurva kalibrasi <ul style="list-style-type: none"> ● Hubungan konsentrasi vs respon instrumen ● Evaluasi linearitas 4. Dokumen evaluasi kinerja instrumen <ul style="list-style-type: none"> ● Stabilitas alat ● Reproducibility ● Sensitivitas 5. Data hasil analisis instrumen <ul style="list-style-type: none"> ● Spektrum, kromatogram, atau output instrumen lainnya ● Interpretasi hasil

										<ul style="list-style-type: none"> 6. Bukti penggunaan software analisis data <ul style="list-style-type: none"> ● Software kromatografi/spektroskopi ● Software statistik untuk validasi data 7. Dokumen Quality Control (QC) <ul style="list-style-type: none"> ● Uji replikasi ● Kontrol standar ● Blanko dan recovery 8. SOP penggunaan instrumen analitik Prosedur operasional alat 9. Logbook laboratorium <ul style="list-style-type: none"> ● Catatan penggunaan instrumen ● Troubleshooting alat 10. Sertifikat pelatihan instrumen analitik HPLC, GC, UV-Vis, ICP, dll. 11. Publikasi ilmiah / artikel / proceeding Topik analisis kimia atau pemisahan 12. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Pemaparan hasil analisis 13. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Analisis Instrumen, Kimia Analitik, Teknik Pemisahan) 14. Surat pengalaman kerja/laboratorium Penggunaan instrumen dan analisis data
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

										<p>dan terdokumentasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Laporan interpretasi hasil karakterisasi <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis struktur kristal, morfologi, serta sifat optik/fisik ● Penjelasan keterkaitan antara metode sintesis dan hasil karakterisasi 5. Dokumen pengelolaan data berbasis FAIR <ul style="list-style-type: none"> Metadata, penyimpanan, dan dokumentasi data eksperimen 6. Bukti penggunaan perangkat lunak analitik <ul style="list-style-type: none"> Software analisis XRD, citra SEM, serta software statistik 7. Dokumen kontrol kualitas (Quality Control/QC) <ul style="list-style-type: none"> Replikasi eksperimen, validasi hasil, dan konsistensi data 8. Dokumen penerapan K3 dan pengelolaan limbah B3 <ul style="list-style-type: none"> ● SOP laboratorium material anorganik ● Penggunaan APD dan prosedur keselamatan ● Penanganan bahan kimia berbahaya dan limbah B3 9. Sertifikat pelatihan K3 <ul style="list-style-type: none"> Bukti kompetensi keselamatan kerja 10. Dokumen etika ilmiah <ul style="list-style-type: none"> ● Sitasi yang benar ● Bukti anti-plagiasi
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

										<p>7. Bukti penggunaan metode analisis pendukung Spektroskopi atau teknik lain untuk mendukung identifikasi mekanisme</p> <p>8. Dokumen prediksi mekanisme reaksi Berdasarkan struktur molekul dan kondisi reaksi</p> <p>9. Gambar atau skema mekanisme reaksi Arrow pushing, intermediat, dan keadaan transisi</p> <p>10. Tugas analisis mekanisme reaksi kompleks Reaksi multistep dengan analisis menyeluruh</p> <p>11. Bukti penggunaan perangkat lunak kimia ChemDraw, Gaussian, atau software komputasi lainnya</p> <p>12. Dokumen analisis komputasi (jika ada) Energi molekul dan simulasi mekanisme</p> <p>13. Laporan ilmiah / artikel / proceeding Topik mekanisme reaksi organik</p> <p>14. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Penjelasan mekanisme reaksi secara lisan</p> <p>15. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Kimia Organik Lanjut, Kimia Fisik Organik)</p> <p>16. Logbook penelitian (jika ada)</p> <p>17. Surat pengalaman kerja/laboratorium</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Elusidasi Struktur Metabolit Sekunder

Mata kuliah ini membahas penerapan teknik spektroskopi (UV, IR, MS, serta $^1\text{H}/^{13}\text{C}$ -NMR 1D dan 2D) dalam penentuan struktur senyawa metabolit sekunder seperti terpenoid, steroid, aromatik/fenolik, alkaloid, dan peptida. Mahasiswa dilatih untuk menganalisis dan mengintegrasikan data spektroskopi secara komprehensif dalam mengidentifikasi dan mengklasifikasikan senyawa secara tepat.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan data spektroskopi UV, IR, MS, H-C-NMR 1D, dan 2D dalam menentukan struktur senyawa metabolit sekunder golongan terpenoid, steroid, aromatik/fenolik, alkaloid, dan peptida (C3)									
2. Mahasiswa mampu menganalisis data spektroskopi UV, IR, MS, H-C-NMR 1D, dan 2D secara bersama-sama dalam menentukan golongan tiap metabolit sekunder yang meliputi terpenoid, steroid, aromatik/fenolik, alkaloid, dan peptida (C4)									<ol style="list-style-type: none"> Laporan penelitian atau praktikum elusidasi struktur metabolit sekunder Memuat proses penentuan struktur senyawa berdasarkan data spektroskopi Data spektroskopi senyawa <ul style="list-style-type: none"> UV-Vis, IR, MS NMR 1D (^1H, ^{13}C) dan NMR 2D (COSY, HSQC, HMBC, dll.) Dokumen interpretasi masing-masing teknik spektroskopi <ul style="list-style-type: none"> Identifikasi gugus fungsi (IR) Pola serapan (UV) Fragmen molekul (MS) Penugasan sinyal proton dan karbon (NMR) Dokumen penentuan struktur senyawa Berdasarkan integrasi data spektroskopi Dokumen analisis integratif data spektroskopi Penggabungan data UV, IR, MS, dan NMR untuk penentuan struktur Klasifikasi metabolit sekunder

									<p>Terpenoid, steroid, aromatik/fenolik, alkaloid, dan peptida</p> <p>7. Penarikan kesimpulan struktur dan golongan senyawa Berdasarkan bukti spektroskopi yang komprehensif</p> <p>8. Studi kasus analisis metabolit sekunder Analisis beberapa senyawa dengan pendekatan komparatif</p> <p>9. Bukti penggunaan perangkat lunak analisis spektroskopi MestReNova, ChemDraw, atau software lainnya</p> <p>10. Dokumen pengolahan data spektrum Penugasan sinyal NMR dan integrasi spektrum</p> <p>11. Laporan ilmiah / artikel / proceeding Topik elusidasi struktur metabolit sekunder</p> <p>12. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Penjelasan interpretasi dan analisis spektroskopi</p> <p>13. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Spektroskopi, Kimia Bahan Alam, Kimia Organik Lanjut)</p> <p>14. Logbook penelitian/laboratorium</p> <p>15. Surat pengalaman kerja/ laboratorium</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biosintesis Metabolit Sekunder

Mata kuliah ini membahas konsep biosintesis metabolit sekunder yang meliputi building block, mekanisme konstruksi, serta jalur asetat, shikimat, mevalonat, dan biosintesis alkaloid. Mahasiswa dilatih untuk menerapkan konsep tersebut dalam mengkaji biosintesis senyawa, serta menganalisis aplikasi dan biogenesis metabolit sekunder berdasarkan literatur ilmiah terkini secara kritis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan tentang building block, mekanisme konstruksi, jalur asetat, jalur shikimat, jalur mevalonat, dan biosintesis alkaloid dalam menyelidiki biosintesis senyawa metabolit sekunder (C3)									1. Laporan studi atau penelitian biosintesis metabolit sekunder Memuat penjelasan jalur biosintesis senyawa secara sistematis
2. Mahasiswa mampu menganalisis aplikasi biosintesis dan biogenesis senyawa metabolit sekunder melalui pendekatan jurnal-jurnal terbaru (C4)									2. Dokumen analisis building block dan jalur biosintesis <ul style="list-style-type: none"> ● Jalur asetat (poliketida) ● Jalur shikimat ● Jalur mevalonat (terpenoid/steroid) ● Biosintesis alkaloid 3. Skema jalur biosintesis senyawa <ul style="list-style-type: none"> ● Mekanisme konstruksi senyawa ● Transformasi prekursor menjadi produk 4. Dokumen penerapan konsep biosintesis Analisis pembentukan metabolit sekunder tertentu
									5. Review jurnal ilmiah terbaru (state-of-the-art) Topik biosintesis atau biogenesis metabolit sekunder
									6. Dokumen analisis kritis artikel

									<p>ilmiah</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Perbandingan jalur biosintesis ● Inovasi atau temuan terbaru <p>7. Studi kasus berbasis jurnal ilmiah Analisis biosintesis senyawa spesifik</p> <p>8. Ringkasan dan sintesis literatur Integrasi beberapa referensi ilmiah secara komprehensif</p> <p>9. Gambar atau diagram jalur biosintesis Visualisasi mekanisme biosintesis</p> <p>10. Bukti penggunaan perangkat lunak kimia/visualisasi ChemDraw atau software lainnya</p> <p>11. Laporan ilmiah / artikel / proceeding Topik biosintesis metabolit sekunder</p> <p>12. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Pemaparan jalur biosintesis dan analisis</p> <p>13. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Kimia Bahan Alam, Biokimia, Kimia Organik Lanjut)</p> <p>14. Logbook penelitian/literatur (jika ada)</p> <p>15. Surat pengalaman kerja/laboratorium</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Bioaktivitas Metabolit Sekunder

Mata kuliah ini membahas ruang lingkup bioaktivitas senyawa bioaktif alami, meliputi definisi, klasifikasi, sifat, uji hayati, fungsi, serta hubungan struktur-aktivitas (SAR). Mahasiswa dilatih untuk menganalisis aplikasi senyawa bioaktif dalam bidang obat dan pangan, serta mengevaluasi keterbaruan berbagai senyawa seperti antioksidan, antidiabetes, antikanker, antibakteri, dan antijamur secara kritis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profesiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menerapkan ruang lingkup bioaktivitas, definisi, klasifikasi, sifat, uji hayati dan fungsi senyawa bioaktif alami beserta SAR nya (C3)									1. Laporan penelitian atau praktikum uji bioaktivitas Uji antioksidan, antidiabetes, antikanker, antibakteri, dan antijamur
2. Mahasiswa mampu menganalisis aplikasi senyawa bioaktif dalam obat-obatan dan pangan serta menganalisis keterbaruan berbagai jenis senyawa bioaktif meliputi senyawa antioksidan, antidiabetes, antikanker, antibakteri, dan antijamur senyawa bioaktif alami (C4)									2. Dokumen analisis konsep bioaktivitas senyawa alami Definisi, klasifikasi, dan sifat senyawa bioaktif 3. Dokumen uji hayati (bioassay) Metode pengujian seperti DPPH, IC ₅₀ , MIC, dan metode lainnya 4. Dokumen analisis SAR (Structure-Activity Relationship) Hubungan struktur kimia dengan aktivitas biologis 5. Data hasil uji bioaktivitas Nilai aktivitas, kurva dosis-respon, serta interpretasi hasil 6. Review jurnal ilmiah terbaru (state-of-the-art) Senyawa bioaktif alami dalam obat-obatan dan pangan 7. Dokumen analisis aplikasi senyawa bioaktif ● Bidang farmasi (drug discovery)

									<ul style="list-style-type: none"> ● Pangan fungsional <ol style="list-style-type: none"> 8. Analisis keterbaruan (novelty) senyawa bioaktif Antioksidan, antidiabetes, antikanker, antibakteri, dan antijamur 9. Studi kasus berbasis jurnal ilmiah Analisis senyawa spesifik dan aktivitas biologisnya 10. Sintesis literatur ilmiah Integrasi berbagai referensi secara komprehensif 11. Bukti penggunaan perangkat lunak analisis <ul style="list-style-type: none"> ● Software statistik (perhitungan IC₅₀, MIC) ● Software kimia (ChemDraw, dll.) 12. Dokumen pengolahan data bioaktivitas Kurva dosis-respon dan perhitungan aktivitas 13. Laporan ilmiah / artikel / proceeding Topik bioaktivitas metabolit sekunder 14. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Pemaparan hasil uji bioaktivitas dan analisis 15. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Kimia Bahan Alam, Biokimia, Farmakologi Dasar) 16. Logbook penelitian/laboratorium 17. Surat pengalaman kerja/laboratorium/industri
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biotransformasi Senyawa Organik

Mata kuliah ini membahas konsep dasar reaksi biotransformasi, jenis dan klasifikasi enzim, serta mekanisme reaksi biotransformasi. Mahasiswa dilatih untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam memilih enzim dan jenis reaksi yang sesuai untuk sintesis senyawa target, serta menganalisis kinetika dan selektivitas biotransformasi, termasuk dalam pemisahan campuran rasemat.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar reaksi biotransformasi, jenis-jenis enzim, serta klasifikasi reaksi biotransformasi berdasarkan mekanismenya (C2)									1. Laporan studi atau literatur biotransformasi senyawa organik Memuat penjelasan konsep dasar biotransformasi
2. Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan tentang enzim dan reaksi biotransformasi dalam memilih jenis enzim dan reaksi yang sesuai untuk sintesis senyawa target, serta menganalisis kinetika dan selektivitas reaksi biotransformasi dalam pemisahan campuran rasemat (C3)									2. Dokumen klasifikasi reaksi biotransformasi Oksidasi, reduksi, hidrolisis, dan transfer gugus 3. Dokumen jenis dan fungsi enzim Oxidoreductase, transferase, hydrolase, dan lainnya 4. Dokumen mekanisme reaksi biotransformasi Jalur reaksi berbasis enzim 5. Laporan penelitian atau praktikum biotransformasi Penggunaan enzim dalam sintesis senyawa 6. Dokumen pemilihan enzim dan reaksi Justifikasi pemilihan enzim sesuai target senyawa 7. Data eksperimen biotransformasi Konversi reaksi dan yield produk

									8. Dokumen analisis kinetika reaksi Laju reaksi dan parameter kinetika 9. Dokumen analisis selektivitas enzim Regioselektivitas dan stereoselektivitas 10. Bukti pemisahan campuran rasemat Resolusi enzimatis dan enantioselektivitas 11. Bukti penggunaan perangkat lunak analisis Software kinetika dan statistik 12. Dokumen pengolahan data eksperimen Grafik kinetika dan perhitungan parameter reaksi 13. Laporan ilmiah / artikel / proceeding Topik biotransformasi senyawa organik 14. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar) Pemaparan hasil analisis biotransformasi 15. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Biokimia, Kimia Organik, Enzimologi) 16. Logbook penelitian/laboratorium 17. Surat pengalaman kerja/laboratorium/industri
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Teknik Penelitian Organik Bahan Alam

Mata kuliah ini membahas pencarian dan kajian literatur ilmiah terkait isolasi dan karakterisasi senyawa bahan alam. Mahasiswa dilatih untuk memilih teknik ekstraksi, pemurnian, dan karakterisasi yang sesuai dengan kebutuhan riset, serta mengomunikasikan hasil kajian secara lisan dan tulisan secara sistematis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa melakukan pencarian sumber literatur ilmiah isolasi dan karakterisasi senyawa bahan alam secara tepat dan efisien, dan mempresentasikannya secara lisan dan tulisan (C3)									1. Laporan kajian literatur (literature review) Topik isolasi dan karakterisasi senyawa bahan alam
2. Mahasiswa menentukan teknik-teknik ekstraksi, pemurnian, dan karakterisasi senyawa bahan alam yang tepat sesuai dengan kebutuhan risetnya (C3)									2. Dokumen strategi pencarian literatur <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan database (Scopus, Web of Science, Google Scholar) • Kata kunci dan teknik pencarian 3. Daftar referensi ilmiah terkurasi Artikel jurnal relevan dan terbaru 4. Dokumen evaluasi literatur <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas sumber (Q1/Q2, impact factor) • Relevansi terhadap topik riset 5. Ringkasan dan sintesis literatur Integrasi beberapa referensi ilmiah secara komprehensif 6. Presentasi literatur (PPT/video/seminar) Pemaparan hasil kajian 7. Proposal penelitian bahan alam Memuat desain isolasi, pemurnian, dan karakterisasi 8. Dokumen pemilihan teknik ekstraksi <ul style="list-style-type: none"> • Metode: maserasi, soxhlet, refluks, dll.

									<ul style="list-style-type: none"> • Justifikasi pemilihan metode <ol style="list-style-type: none"> 9. Dokumen pemilihan teknik pemurnian Kromatografi kolom, TLC, HPLC 10. Dokumen pemilihan teknik karakterisasi IR, UV-Vis, NMR, MS 11. Laporan penelitian/praktikum bahan alam Implementasi teknik ekstraksi, pemurnian, dan karakterisasi 12. Data hasil eksperimen Hasil ekstraksi, pemurnian, dan karakterisasi 13. Dokumen analisis metode Evaluasi efektivitas teknik yang digunakan 14. Bukti penggunaan software ilmiah <ul style="list-style-type: none"> • Manajemen referensi (Mendeley, Zotero) • Analisis data (jika ada) 15. Dokumen pengolahan data eksperimen/literatur 16. Laporan ilmiah / artikel / proceeding Topik bahan alam 17. Presentasi ilmiah (seminar/PPT/video) Pemaparan metode dan hasil penelitian 18. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Kimia Bahan Alam, Spektroskopi, Kimia Organik Lanjut) 19. Logbook penelitian/laboratorium 20. Surat pengalaman kerja/ laboratorium
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Teknik Penelitian Organik Sintesis

Mata kuliah ini membahas pencarian dan kajian literatur ilmiah terkait sintesis senyawa organik. Mahasiswa dilatih untuk memilih teknik sintesis, pemurnian, dan karakterisasi yang sesuai dengan kebutuhan riset, serta mengomunikasikan hasil kajian secara lisan dan tulisan secara sistematis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa melakukan pencarian sumber literatur ilmiah sintesis senyawa organik secara tepat dan efisien, dan mempresentasikannya secara lisan dan tulisan (C3)									1. Laporan kajian literatur (literature review) Topik sintesis senyawa organik
2. Mahasiswa menentukan teknik-teknik sintesis organik, pemurnian, dan karakterisasinya yang tepat sesuai dengan kebutuhan risetnya (C3)									2. Dokumen strategi pencarian literatur <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan database (Scopus, Web of Science, Google Scholar) • Kata kunci dan teknik pencarian 3. Daftar referensi ilmiah terkurasi Artikel jurnal relevan dan terbaru 4. Dokumen evaluasi literatur <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas sumber (Q1/Q2, impact factor) • Relevansi terhadap topik sintesis 5. Ringkasan dan sintesis literatur Integrasi beberapa referensi ilmiah secara komprehensif 6. Presentasi literatur (PPT/video/seminar) Pemaparan hasil kajian 7. Proposal penelitian sintesis organik Memuat desain reaksi, jalur sintesis, dan target senyawa 8. Dokumen pemilihan metode sintesis <ul style="list-style-type: none"> • Jenis reaksi (substitusi, adisi, eliminasi, coupling, dll.) • Pemilihan reagen dan kondisi reaksi

									<ul style="list-style-type: none"> • Justifikasi metode <ol style="list-style-type: none"> 9. Dokumen pemilihan teknik pemurnian Rekristalisasi, distilasi, kromatografi (TLC, kolom, HPLC) 10. Dokumen pemilihan teknik karakterisasi IR, UV-Vis, NMR, MS 11. Laporan penelitian/praktikum sintesis organik Implementasi reaksi sintesis 12. Data hasil eksperimen Yield, kemurnian, dan data karakterisasi 13. Dokumen analisis metode sintesis Evaluasi efisiensi reaksi dan optimasi kondisi 14. Bukti penggunaan software ilmiah <ul style="list-style-type: none"> • ChemDraw (skema reaksi) • Manajemen referensi (Mendeley, Zotero) 15. Dokumen pengolahan data eksperimen/literatur 16. Laporan ilmiah / artikel / proceeding Topik sintesis organik 17. Presentasi ilmiah (seminar/PPT/video) Pemaparan metode dan hasil sintesis 18. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Kimia Organik Lanjut, Sintesis Organik, Spektroskopi) 19. Logbook penelitian/laboratorium 20. Surat pengalaman kerja/ laboratorium
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biomembran, Transport dan Transduksi Sinyal

Mata kuliah ini membahas struktur, sifat fisis, dan fungsi biomembran serta perannya dalam transport seluler. Mahasiswa dilatih untuk menganalisis mekanisme transduksi sinyal dan berbagai jalur seluler dalam konteks regulasi serta gangguan fungsi sel secara sistematis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menjelaskan struktur sifat fisis dan fungsi biomembran serta peranannya dalam transport seluler.									A. Bukti Pemahaman Struktur Biomembran (CPMK1)
2. Mahasiswa mampu menganalisis mekanisme transduksi sinyal seluler dan jalur-jalurnya dalam konteks regulasi dan gangguan fungsi sel.									Dokumen: <ul style="list-style-type: none"> • Essay / paper: <ul style="list-style-type: none"> ○ struktur membran (lipid bilayer) ○ komposisi (lipid, protein) • Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ hubungan struktur → fungsi B. Bukti Sifat Fisis Membran Dokumen: <ul style="list-style-type: none"> • Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ fluiditas ○ permeabilitas • Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ pengaruh suhu, lipid C. Bukti Mekanisme Transport Membran Dokumen: <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan: <ul style="list-style-type: none"> ○ difusi ○ osmosis ○ transport aktif • Analisis:

									<p>I. Bukti Signaling dalam Penyakit</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Studi kasus: <ul style="list-style-type: none"> ○ kanker ○ penyakit degeneratif ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ gangguan signaling <p>J. Bukti Proses Membran Lanjutan</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ endositosis ○ eksositosis ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ trafficking protein <p>K. Bukti Apoptosis</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ jalur kematian sel ● Hubungan: <ul style="list-style-type: none"> ○ signaling & apoptosis <p>L. Bukti Komunikasi Ilmiah</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presentasi biosignaling ● Poster ● Review artikel
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<ul style="list-style-type: none"> ○ Hanes <p>C. Bukti Eksperimen Enzim Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Laporan praktikum / riset: <ul style="list-style-type: none"> ○ uji aktivitas enzim ○ optimasi pH/suhu ● Penentuan: <ul style="list-style-type: none"> ○ aktivitas spesifik ○ stabilitas enzim <p>D. Bukti Enzim Rekombinan (nilai tinggi) Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pengalaman: <ul style="list-style-type: none"> ○ cloning gen enzim ○ ekspresi protein (E. coli, yeast, dll.) ● Purifikasi protein ● SDS-PAGE / karakterisasi <p>E. Bukti Rekayasa Enzim Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Site-directed mutagenesis ● Directed evolution (jika ada) ● Modifikasi struktur protein <p>F. Bukti Stabilitas Enzim Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Studi: <ul style="list-style-type: none"> ○ stabilitas termal ○ stabilitas pH ● Pengaruh: <ul style="list-style-type: none"> ○ pelarut ○ inhibitor <p>G. Bukti Aplikasi Enzim Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proyek: <ul style="list-style-type: none"> ○ enzim di pangan
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<ul style="list-style-type: none"> (amilase, protease) <ul style="list-style-type: none"> ○ bioenergi (selulase) ● Laporan industri / riset terapan <p>H. Bukti Penghambatan Enzim</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis inhibitor: <ul style="list-style-type: none"> ○ kompetitif ○ non-kompetitif ● Data kinetika + interpretasi <p>I. Bukti Komunikasi Ilmiah (CPMK2)</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Poster ilmiah ● Presentasi ● Review artikel enzimologi <p>J. Bukti Pengalaman Kerja / Pelatihan</p> <p>Bisa berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● QC enzim industri ● produksi enzim ● pelatihan: <ul style="list-style-type: none"> ○ enzyme assay ○ protein purification
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

										<ul style="list-style-type: none"> ○ SDS-PAGE <p>D. Bukti Integrasi Teknik Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alur kerja penelitian: <ul style="list-style-type: none"> ○ isolasi → PCR → kloning → ekspresi ● Diagram workflow <p>E. Bukti Pengalaman (opsional tapi kuat)</p> <p>Jika mahasiswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● pernah kerja di lab ● pernah praktikum intensif <p>F. Bukti Bioinformatika (pendukung)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● desain primer ● analisis sekuens dasar <p>G. Bukti Komunikasi Ilmiah</p> <ul style="list-style-type: none"> ● presentasi metode ● laporan kajian teknik <p>H. K3 (tetap relevan, tapi tidak dominan).</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

										<p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Penjelasan metode: <ul style="list-style-type: none"> ○ ekstraksi (maserasi, Soxhlet, dll.) ○ kromatografi ○ spektroskopi <p>E. Bukti Interpretasi Data</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ hasil antioksidan (IC50, dll.) ○ hasil kromatografi ○ hasil uji aktivitas <p>F. Bukti Evaluasi Bioaktivitas</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ antioksidan ○ antimikroba ○ antiinflamasi ● Interpretasi hasil uji <p>G. Bukti Analisis Pangan</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ protein/enzim dalam pangan ○ sifat fisik & kimia ○ sensoris <p>H. Bukti Etika & Integritas</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Turnitin report (jika ada) ● Pernyataan orisinalitas ● Sitasi yang benar <p>I. Bukti Pengolahan & Interpretasi Data</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis data eksperimen ● Grafik / tabel + interpretasi <p>J. Bukti Pengalaman (opsional)</p> <p>Jika ada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● kerja di industri pangan ● R&D produk
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<ul style="list-style-type: none"> ○ antigen ○ adjuvant ○ delivery system <p>D. Bukti Teknologi Bioteknologi</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ vaksin rekombinan ○ antibodi monoklonal ○ phage display ○ CRISPR <p>E. Bukti Analisis Studi Kasus</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluasi: <ul style="list-style-type: none"> ○ keberhasilan/kegagalan vaksin ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ respon imun ○ efikasi <p>F. Bukti Integrasi Bioinformatika (pendukung)</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis epitope sederhana ● Desain antigen (konseptual) <p>G. Bukti Regulasi & Etika</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ uji klinis ○ regulasi vaksin ● Diskusi: <ul style="list-style-type: none"> ○ etika penggunaan <p>H. Bukti Argumentasi Ilmiah (WAJIB)</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Essay argumentatif ● Policy brief / position paper ● Review kritis <p>I. Bukti Komunikasi Ilmiah</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presentasi
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

										<ul style="list-style-type: none">• Poster• Seminar J. Bukti Pengalaman (opsional) <ul style="list-style-type: none">• Riset imunologi• Industri vaksin / farmasi
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Kimia Medisinal Lanjut

Mata kuliah ini membahas konsep dan penerapan kimia medisinal dalam analisis senyawa obat dari sumber alami dan sintetik, meliputi mekanisme kerja, transformasi, serta efektivitas farmakologisnya. Mahasiswa dilatih untuk memahami kontribusi kimia medisinal dalam penemuan dan pengembangan obat melalui kajian isolasi, sintesis, karakterisasi senyawa aktif, hubungan struktur-aktivitas (SAR), biotransformasi, serta parameter ADME-T dalam rangka merancang obat yang efektif, aman, dan optimal secara saintifik dan etis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu mengintegrasikan pengetahuan interdisiplin dalam kimia medisinal untuk menganalisis peran senyawa obat dari berbagai sumber alami dan sintetik, serta menjelaskan mekanisme kerja, transformasi, dan efektivitas farmakologisnya secara saintifik dan etis dalam konteks pengembangan IPTEK.									A. Bukti Pemahaman Konsep Kimia Medisinal Dokumen: <ul style="list-style-type: none"> • Essay / paper: <ul style="list-style-type: none"> ○ drug discovery process ○ peran kimia medisinal • Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ obat dari sumber alami
2. Mahasiswa mampu menganalisis kontribusi kimia medisinal dalam penemuan dan pengembangan obat berbasis sumber alam melalui pemahaman konsep isolasi, sintesis, dan karakterisasi senyawa aktif, hubungan struktur dan aktivitas senyawa, proses biotransformasi, parameter ADME-T, serta mekanisme kerja obat, dalam konteks efikasi, toksisitas, dan desain obat yang optimal.									B. Bukti Analisis Senyawa Obat (CORE) Dokumen: <ul style="list-style-type: none"> • Studi kasus: <ul style="list-style-type: none"> ○ analisis struktur senyawa obat • Interpretasi: <ul style="list-style-type: none"> ○ gugus fungsi ○ interaksi dengan target C. Bukti SAR (Structure–Activity Relationship) Dokumen: <ul style="list-style-type: none"> • Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ modifikasi struktur

										<ul style="list-style-type: none"> ○ efek terhadap aktivitas <p>D. Bukti Mekanisme Kerja Obat</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Penjelasan: <ul style="list-style-type: none"> ○ interaksi obat–target ○ jalur biologis yang dipengaruhi <p>E. Bukti ADMET (WAJIB)</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ absorpsi ○ distribusi ○ metabolisme ○ ekskresi ○ toksisitas <p>F. Bukti Biotransformasi Obat</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ metabolisme obat ○ enzim yang terlibat <p>G. Bukti Drug Design</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Konsep desain obat: <ul style="list-style-type: none"> ○ lead compound ○ optimasi struktur <p>H. Bukti In Silico (pendukung)</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● docking sederhana ● prediksi ADME <p>I. Bukti Integrasi Sumber Alam</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ tanaman obat ○ natural product
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

										<p>J. Bukti Argumentasi Ilmiah</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Review artikel• Essay kritis• Presentasi
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Bioinformatika Lanjut

Mata kuliah ini membahas konsep teoretis dan penerapan bioinformatika lanjut dalam isolasi, sintesis, dan karakterisasi bahan alam hayati/nonhayati serta lingkungan. Mahasiswa dilatih mengelola pengetahuan interdisiplin, mengomunikasikan argumen saintifik secara etis, serta mengambil keputusan strategis dalam pengembangan IPTEK berbasis bioinformatika.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mampu mengelola pengetahuan interdisiplin, mengomunikasikan argumen saintifik secara etis, dan mengambil keputusan strategis dalam pengembangan IPTEK berbasis bioinformatika.									1. Bukti Akademik <ul style="list-style-type: none"> ● Nilai: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bioinformatika ○ Genomik / proteomik ● Sertifikat pelatihan bioinformatika
2. Menguasai konsep teoretis dan prinsip operasional mengenai isolasi, sintesis, dan karakterisasi bahan alam hayati/nonhayati serta lingkungan dengan pendekatan bioinformatika lanjut.									2. Bukti Sequence-Based Analysis (WAJIB) <ul style="list-style-type: none"> ● Output: <ul style="list-style-type: none"> ○ BLAST ○ Multiple sequence alignment (Clustal/MUSCLE) ● File: <ul style="list-style-type: none"> ○ FASTA ○ alignment (.aln) ● Phylogenetic tree 3. Bukti Database & Metadata <ul style="list-style-type: none"> ● Pengambilan data: <ul style="list-style-type: none"> ○ GenBank / UniProt ● Dataset yang dikurasi ● Dokumentasi metadata 4. Bukti Structure-Based Analysis <ul style="list-style-type: none"> ● Homology modeling (SWISS-MODEL, dll.) ● File struktur (.pdb) ● Validasi struktur ● Docking (AutoDock, dll.)

									<p>5. Bukti Pipeline (SANGAT KUAT)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Workflow lengkap: <ul style="list-style-type: none"> ○ sequence → alignment → phylogeny → modeling → docking ● Diagram pipeline ● Script / langkah kerja <p>6. Bukti Pengalaman Kerja / Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis genomik / proteomik ● Identifikasi mikroba (16S/18S) ● Analisis mutasi ● Laporan proyek berbasis data <p>7. Bukti Digital & FAIR Data</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Repository (GitHub, OSF, dll.) ● Dataset terstruktur ● Dokumentasi analisis <p>8. Bukti Interpretasi (WAJIB)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Laporan analisis (bukan hanya output) ● Penjelasan biologis dari hasil komputasi
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Produk Pangan Olahan Fermentasi

Mata kuliah ini membahas proses fermentasi pangan dari perspektif kimia dan bioteknologi. Mahasiswa dilatih untuk menganalisis dan mengomunikasikan proses fermentasi secara saintifik, serta menerapkan prinsip kimia dalam pengembangan, analisis, dan evaluasi produk pangan fermentasi.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mampu menganalisis dan mengkomunikasikan proses fermentasi pangan dari sudut pandang kimia dan bioteknologi secara saintifik.									A. Bukti Pemahaman Proses Fermentasi (CORE) Dokumen:
2. Mampu menerapkan prinsip kimia dalam pengembangan analisis dan evaluasi produk pangan olahan fermentasi.									<ul style="list-style-type: none"> • Essay / paper: <ul style="list-style-type: none"> ○ mekanisme fermentasi ○ peran mikroorganisme • Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ jalur metabolisme (misalnya: <ul style="list-style-type: none"> ▪ fermentasi asam laktat ▪ alkohol) B. Bukti Analisis Biokimia Fermentasi Dokumen: <ul style="list-style-type: none"> • Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ perubahan kimia selama fermentasi • Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ pembentukan metabolit ○ perubahan pH ○ pembentukan aroma C. Bukti Analisis Produk Fermentasi Dokumen: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi:

									<ul style="list-style-type: none"> ○ komposisi kimia ○ nilai gizi ● Studi kasus: <ul style="list-style-type: none"> ○ yogurt, tempe, kefir, dll. <p>D. Bukti Teknik Analisis (konseptual) Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Penjelasan metode: <ul style="list-style-type: none"> ○ analisis kimia ○ analisis mikrobiologi ● Interpretasi hasil <p>E. Bukti Evaluasi Kesehatan Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ probiotik ○ efek kesehatan ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ hubungan komponen bioaktif → fungsi <p>F. Bukti Inovasi & Teknologi Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Review: <ul style="list-style-type: none"> ○ teknologi fermentasi modern ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ peningkatan kualitas produk <p>G. Bukti Regulasi & Industri Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ regulasi pangan ○ standar keamanan ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ komersialisasi produk <p>H. Bukti Keberlanjutan Dokumen:</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<ul style="list-style-type: none">● Diskusi:<ul style="list-style-type: none">○ sustainability○ pemanfaatan limbah● Analisis:<ul style="list-style-type: none">○ dampak lingkungan <p>I. Bukti Komunikasi Ilmiah</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none">● Presentasi● Poster● Review artikel <p>J. Bukti Pengalaman (opsional)</p> <ul style="list-style-type: none">● Industri fermentasi● R&D pangan
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<ul style="list-style-type: none"> ○ retrogradasi pati ○ penurunan kualitas <p>I. Bukti Teknik Analisis (konseptual)</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Penjelasan: <ul style="list-style-type: none"> ○ HPLC ○ GC-MS ○ DSC ● Interpretasi hasil <p>J. Bukti Inovasi Produk</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kajian: <ul style="list-style-type: none"> ○ roti fungsional ○ low GI ● Analisis: <ul style="list-style-type: none"> ○ modifikasi formulasi <p>K. Bukti Industri & Regulasi</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diskusi: <ul style="list-style-type: none"> ○ keamanan pangan ○ standar industri <p>L. Bukti Komunikasi Ilmiah</p> <p>Dokumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presentasi ● Review artikel ● Proyek literatur
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Jaminan Kualitas Metode Analisis

Mata kuliah ini membahas prinsip jaminan kualitas dalam analisis kimia serta penerapannya sesuai standar nasional dan internasional. Mahasiswa dilatih untuk menghasilkan data analitik yang valid, andal, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu mengintegrasikan prinsip-prinsip jaminan kualitas dalam metode analisis kimia serta menerapkannya secara ilmiah, etis, dan sesuai standar internasional/nasional untuk menghasilkan data analitik yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.									<ol style="list-style-type: none">1. Daftar riwayat pekerjaan dengan rincian tugas yang dilakukan;2. Sertifikat kompetensi;3. Sertifikat/lisensi yang sesuai dengan jabatan kerja;4. Sertifikat pelatihan, disertai dengan uraian materi pelatihan dan lamanya pelatihan;5. Keanggotaan asosiasi profesi yang relevan;6. Referensi/surat keterangan/laporan verifikasi pihak ketiga dari pemberi kerja/supervisor;7. Penghargaan dari industri;8. Penilaian kinerja dari perusahaan; dan/atau9. Dokumen lain yang relevan

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Kemometrika Lanjut

Mata kuliah ini membahas penerapan optimasi parameter percobaan menggunakan metodologi permukaan respons (RSM) serta eksplorasi dan analisis data kimia dengan principal component analysis (PCA) menggunakan piranti lunak R. Mahasiswa dilatih untuk merancang eksperimen, mengolah data, dan menginterpretasikan hasil analisis secara sistematis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menerapkan optimasi parameter percobaan dengan metodologi permukaan respons dan mengeksplorasi data-data kimia dengan principal component analysis melalui piranti lunak R.									<ol style="list-style-type: none">1. Daftar riwayat pekerjaan dengan rincian tugas yang dilakukan;2. Sertifikat kompetensi;3. Sertifikat/lisensi yang sesuai dengan jabatan kerja;4. Sertifikat pelatihan, disertai dengan uraian materi pelatihan dan lamanya pelatihan;5. Keanggotaan asosiasi profesi yang relevan;6. Referensi/surat keterangan/laporan verifikasi pihak ketiga dari pemberi kerja/supervisor;7. Penghargaan dari industri;8. Penilaian kinerja dari perusahaan; dan/atau9. Dokumen lain yang relevan

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Review Penelitian Kemometrika dan Simulasi Molekul

Mata kuliah ini membahas konsep teoretis dan prinsip operasional dalam isolasi, sintesis, dan karakterisasi kimia bahan alam hayati/nonhayati serta lingkungan. Mahasiswa dilatih untuk mengelola pengetahuan interdisiplin, mengomunikasikan argumen saintifik secara etis, serta mengambil keputusan strategis dalam pengembangan IPTEK.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mengelola pengetahuan interdisiplin, mengomunikasikan argumen saintifik secara etis, dan mengambil keputusan strategis dalam pengembangan IPTEK.									1. Daftar riwayat pekerjaan dengan rincian tugas yang dilakukan;
2. Menguasai konsep teoretis dan prinsip operasional mengenai isolasi, sintesis, dan karakterisasi kimia bahan alam hayati/nonhayati serta lingkungan.									2. Sertifikat kompetensi; 3. Sertifikat/lisensi yang sesuai dengan jabatan kerja; 4. Sertifikat pelatihan, disertai dengan uraian materi pelatihan dan lamanya pelatihan; 5. Keanggotaan asosiasi profesi yang relevan; 6. Referensi/surat keterangan/laporan verifikasi pihak ketiga dari pemberi kerja/supervisor; 7. Penghargaan dari industri; 8. Penilaian kinerja dari perusahaan; dan/atau 9. Dokumen lain yang relevan

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Review Penelitian Elektrokimia

Mata kuliah ini membahas konsep teoretis dan prinsip operasional dalam isolasi, sintesis, dan karakterisasi kimia bahan alam hayati/nonhayati serta lingkungan. Mahasiswa dilatih untuk mengelola pengetahuan interdisiplin, mengomunikasikan argumen saintifik secara etis, serta mengambil keputusan strategis dalam pengembangan IPTEK.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mengelola pengetahuan interdisiplin, mengomunikasikan argumen saintifik secara etis, dan mengambil keputusan strategis dalam pengembangan IPTEK.									1. Daftar riwayat pekerjaan dengan rincian tugas yang dilakukan; 2. Sertifikat kompetensi; 3. Sertifikat/lisensi yang sesuai dengan jabatan kerja;
2. Menguasai konsep teoretis dan prinsip operasional mengenai isolasi, sintesis, dan karakterisasi kimia bahan alam hayati/nonhayati serta lingkungan.									4. Sertifikat pelatihan, disertai dengan uraian materi pelatihan dan lamanya pelatihan; 5. Keanggotaan asosiasi profesi yang relevan; 6. Referensi/surat keterangan/laporan verifikasi pihak ketiga dari pemberi kerja/supervisor; 7. Penghargaan dari industri; 8. Penilaian kinerja dari perusahaan; dan/atau 9. Dokumen lain yang relevan

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Fotoelektro Katalisis

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar fotoelektrokatalisis serta evaluasi kinerja sistemnya dalam berbagai aplikasi kimia. Mahasiswa dilatih untuk merancang kajian interdisipliner berbasis fotoelektrokatalisis dan menyusun solusi ilmiah secara etis dan aplikatif.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mampu merancang kajian interdisipliner berbasis fotoelektrokatalisis dan menyusun solusi ilmiah secara etis.									1. Karya Ilmiah dan Akademik <ul style="list-style-type: none"> ● Skripsi/tesis/artikel ilmiah terkait: <ul style="list-style-type: none"> ● Fotoelektrokatalisis ● Fotokatalisis atau elektrokimia material
2. Mampu menjelaskan prinsip fotoelektrokatalisis dan mengevaluasi kinerja sistemnya dalam konteks aplikasi kimia.									2. Laporan Eksperimen Fotoelektrokatalisis <ul style="list-style-type: none"> ● Sistem eksperimen: <ul style="list-style-type: none"> ● Photoelectrochemical cell (PEC) ● Uji fotokatalitik berbasis bias listrik ● Variasi kondisi: <ul style="list-style-type: none"> ● Intensitas cahaya, potensial, elektrolit
									3. Data dan Evaluasi Kinerja Sistem Data: <ul style="list-style-type: none"> ● Kurva I–V (current–voltage) ● Photocurrent response ● Efisiensi (IPCE, ABPE)
									4. Karakterisasi Material Fotoelektrokatalis <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis material: <ul style="list-style-type: none"> ● XRD (struktur kristal) ● SEM/TEM (morfologi) ● UV-Vis DRS (band gap)
									5. Proposal / Desain Kajian

									<p>Interdisipliner</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Perancangan: ● Sistem fotoelektrokatalisis ● Aplikasi (air splitting, degradasi polutan, dll.) <p>6. Studi Kasus dan Aplikasi</p> <p>Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Produksi hidrogen ● Pengolahan limbah berbasis PEC <p>7. Publikasi atau Manuskrip</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Artikel ilmiah: ● Fotoelektrokatalisis atau material semikonduktor <p>8. Bukti Presentasi Ilmiah</p> <p>Slide presentasi, seminar, poster</p> <p>9. Logbook / Catatan Penelitian</p> <p>Dokumentasi eksperimen dan optimasi sistem</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Sensor dan Biosensor Elektrokimia

Mata kuliah ini membahas teknik sensor dan biosensor elektrokimia untuk karakterisasi bahan dan sistem kimia kompleks secara interdisipliner. Mahasiswa dilatih untuk menerapkan metode sensor elektrokimia, serta menyusun strategi pengolahan, interpretasi, dan komunikasi data secara saintifik dan etis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mampu menerapkan teknik sensor dan biosensor elektrokimia secara interdisipliner untuk karakterisasi kimia bahan dan sistem kompleks.									1. Karya Ilmiah dan Akademik <ul style="list-style-type: none"> ● Skripsi/tesis/artikel ilmiah terkait: ● Sensor elektrokimia ● Biosensor (enzimatik, imun, aptamer)
2. Mampu menyusun strategi pengolahan, interpretasi, dan komunikasi data sensor dan biosensor elektrokimia secara saintifik dan etis.									2. Laporan Eksperimen Sensor/Biosensor <ul style="list-style-type: none"> ● Pengembangan sensor: ● Modifikasi elektroda (nanomaterial, polimer, enzim) ● Pengujian analit: ● Logam berat, glukosa, biomarker, dll. 3. Data Sensor dan Pengolahan Data <ul style="list-style-type: none"> ● Kurva respon: ● Arus vs konsentrasi ● Parameter analitik: ● Sensitivitas, LOD, linear range 4. Analisis dan Interpretasi Data <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluasi: ● Selektivitas ● Reproducibility ● Stabilitas sensor 5. Proposal / Desain Sensor/Biosensor

									<ul style="list-style-type: none"> ● Perancangan: ● Jenis sensor ● Material elektroda ● Mekanisme deteksi <p>6. Studi Kasus Aplikasi Interdisipliner Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deteksi polutan lingkungan ● Diagnostik kesehatan (biosensor glukosa, dll.) <p>7. Publikasi atau Manuskrip</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Artikel ilmiah: ● Sensor/biosensor elektrokimia <p>8. Bukti Presentasi Ilmiah Slide presentasi, seminar, poster</p> <p>9. Logbook / Catatan Penelitian Dokumentasi eksperimen dan pengolahan data</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Nanoteuranostic

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar, jenis, karakterisasi, dan aplikasi nanomaterial untuk terapi dan diagnosis (teranostik) secara sistematis. Mahasiswa dilatih untuk menganalisis pemanfaatan nanomaterial dalam bidang biomedis serta merancang proposal riset berbasis nanoteranostik secara kreatif, etis, dan interdisipliner.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar, jenis, karakterisasi, dan aplikasi nanomaterial untuk terapi dan diagnosis (teranostik) secara sistematis dan kritis.									1. Karya Ilmiah dan Akademik <ul style="list-style-type: none"> ● Skripsi/tesis/artikel ilmiah terkait: ● Nanomaterial (nanopartikel, nanokomposit, dll.) ● Aplikasi biomedis (drug delivery, imaging, biosensor) 2. Laporan Sintesis dan Karakterisasi Nanomaterial <ul style="list-style-type: none"> ● Sintesis: Nanopartikel logam, oksida, atau polimer ● Karakterisasi: XRD, SEM/TEM, DLS, FTIR, UV-Vis
2. Mahasiswa mampu merancang proposal riset berbasis pendekatan nanoteranostik untuk pemecahan masalah biomedis secara kreatif, etis, dan interdisipliner.									3. Data dan Hasil Karakterisasi <ul style="list-style-type: none"> ● Ukuran partikel, distribusi ukuran (DLS) ● Morfologi (SEM/TEM) ● Sifat optik/fungsional 4. Studi Aplikasi Nanoteranostik Contoh: <ul style="list-style-type: none"> ● Drug delivery system ● Imaging (fluoresensi/MRI contrast agent) 5. Proposal Penelitian Nanoteranostik <ul style="list-style-type: none"> ● Rancangan riset:

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Spektrofotometri Lanjut

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar dan teknik lanjut spektrofotometri serta aplikasinya dalam karakterisasi bahan hayati dan nonhayati secara interdisipliner. Mahasiswa dilatih untuk merancang strategi riset spektrofotometrik serta mengomunikasikan hasilnya secara etis dalam mendukung pengambilan keputusan ilmiah yang strategis.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dasar dan teknik lanjut spektrofotometri serta aplikasinya untuk karakterisasi bahan hayati/nonhayati secara interdisipliner.									1. Karya Ilmiah dan Akademik <ul style="list-style-type: none"> ● Skripsi/tesis/artikel ilmiah terkait: ● Analisis spektrofotometri (UV-Vis, IR, fluoresensi) ● Aplikasi pada bahan hayati/nonhayati
2. Mahasiswa mampu merancang dan mengomunikasikan strategi riset spektrofotometrik secara etis untuk pengambilan keputusan ilmiah yang strategis dalam pengembangan IPTEK.									2. Laporan Eksperimen Spektrofotometri <ul style="list-style-type: none"> ● Analisis kuantitatif/kualitatif: ● Penentuan konsentrasi (kurva kalibrasi) ● Identifikasi senyawa ● Penggunaan teknik lanjut: ● Derivative spectrophotometry ● Multikomponen analisis 3. Data Spektrum dan Pengolahan Data <p>Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Spektrum UV-Vis, FTIR, fluoresensi ● Pengolahan: ● Kurva kalibrasi ● Limit deteksi (LOD), limit kuantifikasi (LOQ)

									<ul style="list-style-type: none"> 4. Analisis dan Interpretasi Spektrum <ul style="list-style-type: none"> ● Interpretasi: ● Pita serapan (IR) ● Transisi elektronik (UV-Vis) 5. Proposal / Desain Riset Spektrofotometrik <ul style="list-style-type: none"> ● Perancangan metode: ● Pemilihan teknik ● Optimasi kondisi analisis ● Aplikasi: ● Lingkungan, pangan, kesehatan 6. Studi Kasus Aplikasi Interdisipliner <ul style="list-style-type: none"> Contoh: ● Analisis logam berat (lingkungan) ● Analisis biomolekul (kesehatan) 7. Publikasi atau Manuskrip <ul style="list-style-type: none"> ● Artikel ilmiah: ● Metode spektrofotometri 8. Bukti Presentasi Ilmiah <ul style="list-style-type: none"> Slide, poster, seminar 9. Logbook / Catatan Penelitian <ul style="list-style-type: none"> Dokumentasi eksperimen dan validasi metode
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

										<ul style="list-style-type: none"> 5. Proposal / Desain Metode Analisis <ul style="list-style-type: none"> ● Perancangan metode elektroanalisis: ● Pemilihan teknik ● Optimasi parameter eksperimen 6. Studi Kasus Aplikasi Interdisipliner <p>Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deteksi logam berat (lingkungan) ● Biosensor (kesehatan) 7. Publikasi atau Manuskrip <ul style="list-style-type: none"> ● Artikel ilmiah: ● Elektroanalisis atau sensor elektrokimia 8. Bukti Presentasi Ilmiah <p>Slide presentasi, seminar, poster</p> 9. Logbook / Catatan Penelitian <p>Dokumentasi eksperimen dan pengolahan data</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

										<ol style="list-style-type: none">4. Laporan Kerja di Perusahaan yang berkaitan dengan Kimia Permukaan<ul style="list-style-type: none">· (Koloid cat atau kosmetik)5. Publikasi atau Manuskrip<ul style="list-style-type: none">· Artikel ilmiah Studi material padatan dan permukaan6. Bukti Presentasi Ilmiah Slide presentasi, seminar, poster ilmiah
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<ul style="list-style-type: none">● Dokumentasi proses karakterisasi● Langkah interpretasi data6. Bukti Penggunaan Instrumen<ul style="list-style-type: none">● Sertifikat penggunaan alat● Foto/screenshot penggunaan instrumen7. Publikasi atau Manuskrip<ul style="list-style-type: none">● Artikel ilmiah terkait:● Elusidasi struktur material8. Bukti Presentasi Ilmiah<ul style="list-style-type: none">Slide presentasi, seminar, atau poster
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

										<ul style="list-style-type: none"> ● Data aktivitas katalitik: ● Konversi, selektivitas, yield ● Uji stabilitas dan reusability <p>6. Proposal / Desain Katalis</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Perancangan: ● Strategi sintesis katalis ● Modifikasi (doping, support material) <p>7. Publikasi atau Manuskrip</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Artikel ilmiah: ● Mekanisme katalisis ● Pengembangan katalis berbasis material <p>8. Logbook / Catatan Penelitian Dokumentasi eksperimen dan optimasi</p> <p>9. Bukti Presentasi Ilmiah Slide presentasi, seminar, poster</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<ul style="list-style-type: none"> ● Fotokatalis untuk pengolahan limbah ● Sensor elektrokimia untuk deteksi polutan/biomarker <p>5. Studi Kasus atau Proyek Aplikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pengembangan teknologi: ● Pengolahan air limbah berbasis fotokatalisis ● Sistem elektrokimia untuk kesehatan (biosensor) <p>6. Publikasi atau Manuskrip</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Artikel jurnal/prosiding: ● Integrasi elektrokimia dan fotokatalisis <p>7. Bukti Presentasi Ilmiah</p> <p>Slide presentasi, poster, atau seminar</p> <p>8. Logbook / Catatan Penelitian</p> <p>Dokumentasi eksperimen dan optimasi</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

									<ul style="list-style-type: none">● Rancangan sintesis oksida logam● Desain eksperimen fotokatalis <p>6. Publikasi atau Manuskrip</p> <ul style="list-style-type: none">● Artikel jurnal/prosiding:● Struktur dan sifat oksida logam● Aplikasi sebagai katalis/fotokatalis <p>7. Logbook / Catatan Penelitian</p> <ul style="list-style-type: none">● Dokumentasi proses sintesis● Optimasi kondisi eksperimen
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MATA KULIAH MAGISTER BY RESEARCH

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Tugas Tutorial

Mata kuliah ini membahas pelaksanaan tutorial berbasis problem-based learning dalam bidang kimia. Mahasiswa dilatih untuk merancang dan mengelola tutorial secara profesional dengan menjunjung etika akademik dan keberagaman, membimbing diskusi ilmiah yang kritis dan logis, serta menghasilkan solusi dan gagasan penelitian yang dapat dikomunikasikan secara etis dan ilmiah.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan kegiatan tutorial berbasis riset secara mandiri dan kolaboratif melalui pemanfaatan jaringan ilmiah, serta menerapkan tata kelola data penelitian yang terstandar dan berkelanjutan.									1. Dokumen perencanaan kegiatan tutorial Tujuan, materi, dan strategi pembelajaran
2. Mahasiswa mampu menganalisis dan mendiskusikan konsep teoretis serta prinsip operasional dalam isolasi, sintesis, dan karakterisasi senyawa kimia bahan alam hayati/nonhayati dan lingkungan dalam kegiatan tutorial.									2. Kontrak belajar / aturan tutorial Penerapan etika akademik dan nilai inklusivitas 3. Refleksi diri (self-reflection) Tanggung jawab, integritas, dan kepedulian terhadap keberagaman
3. Mahasiswa mampu menyusun dan mengelola tahapan tutorial berbasis masalah problem-based learning sebagai sarana interdisipliner dalam mengembangkan gagasan penelitian yang berdampak di bidang kimia.									4. Surat keterangan pengalaman sebagai tutor/asisten Dikeluarkan oleh dosen atau institusi 5. Dokumen evaluasi kinerja tutor Penilaian dari dosen atau peserta 6. Rencana dan panduan diskusi tutorial Topik kimia dan pertanyaan pemicu 7. Notulen atau rekaman diskusi tutorial Proses diskusi dan interaksi peserta 8. Dokumen hasil diskusi ilmiah Solusi atau argumentasi kimia yang dihasilkan 9. Contoh umpan balik (feedback) kepada peserta

										<p>Bersifat konstruktif dan ilmiah</p> <p>10. Presentasi hasil diskusi (PPT/video) Komunikasi hasil diskusi secara ilmiah</p> <p>11. Modul/tutorial berbasis Problem-Based Learning (PBL) Skenario masalah kontekstual</p> <p>12. Dokumen tahapan tutorial Identifikasi masalah, diskusi kelompok, sintesis solusi</p> <p>13. Desain pembelajaran interdisipliner Integrasi konsep kimia dengan bidang lain</p> <p>14. Dokumen pengembangan gagasan penelitian Ide riset yang dihasilkan dari tutorial</p> <p>15. Laporan pelaksanaan tutorial Evaluasi efektivitas metode PBL</p> <p>16. Bukti penggunaan media/teknologi pembelajaran LMS, Zoom, Google Classroom, dan lainnya</p> <p>17. Dokumen evaluasi pembelajaran Rubrik penilaian dan hasil belajar peserta</p> <p>18. Presentasi kegiatan tutorial (seminar/workshop)</p> <p>19. Dokumen laporan kegiatan tutorial</p> <p>20. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Metode Pengajaran, Pendidikan Kimia, dll.)</p> <p>21. Logbook</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Diseminasi Ilmiah

Mata kuliah membekali mahasiswa S2 Ilmu Kimia dengan kemampuan menyusun, mengomunikasikan, dan mendiseminasikan hasil riset secara etis dan berstandar internasional melalui artikel ilmiah, presentasi, serta berbagai bentuk publikasi lainnya.

Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini*			Hasil evaluasi Asesor (diisi oleh Asesor)				Bukti yang disampaikan*	
	Sangat baik	Baik	Tidak pernah	V	A	T	M	Nomor Dokumen	Jenis dokumen
1. Mampu menyusun dan menyajikan karya diseminasi ilmiah berbasis hasil riset kimia interdisiplin yang mencakup aspek eksperimen (isolasi, sintesis, karakterisasi) serta penerapan prinsip keselamatan dan keamanan kimia (K3)									1. Artikel ilmiah (published / submitted / draft) Format jurnal internasional bereputasi
2. Mampu mengolah, memvisualisasikan, dan melaporkan data kimia menggunakan piranti lunak yang relevan serta mengelola siklus data riset sesuai prinsip FAIR dan etika akademik, termasuk pencegahan plagiasi									2. Naskah manuskrip lengkap Struktur: abstrak, pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan 3. Dokumen proses publikasi Submission, review, revisi, hingga acceptance (jika ada)
3. Mampu mengomunikasikan temuan riset kimia secara efektif melalui presentasi lisan dan tulisan ilmiah kepada berbagai audiens (akademisi, industri, masyarakat) dengan argumentasi yang logis, terstruktur, dan etis.									4. Dokumen pengelolaan sitasi Referensi sesuai gaya ilmiah (APA, ACS, dll.) 5. Bukti penggunaan reference manager Mendeley, Zotero, EndNote 6. Dokumen hasil pengecekan plagiasi Similarity index 7. Dokumen pengelolaan data berbasis FAIR Metadata, penyimpanan, dan dokumentasi data 8. Presentasi ilmiah (PPT/video/seminar/konferensi)

									<p>terjawab</p> <p>8. Dokumen peluang pengembangan riset Ide atau arah penelitian lanjutan</p> <p>9. Peta literatur (literature mapping, jika ada)</p> <p>10. Bukti penggunaan software ilmiah</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manajemen referensi (Mendeley, Zotero) ● Tools bibliometrik (VOSviewer, dll.) <p>11. Dokumen pengelolaan referensi Sitasi sesuai gaya ilmiah (APA, ACS, dll.)</p> <p>12. Review artikel ilmiah (naskah lengkap) Struktur: abstrak, pendahuluan, pembahasan, kesimpulan</p> <p>13. Draft review (versi revisi) Menunjukkan proses penyempurnaan tulisan</p> <p>14. Dokumen hasil pengecekan plagiasi</p> <p>15. Presentasi hasil review (PPT/video/seminar)</p> <p>16. Artikel ilmiah / proceeding (jika ada publikasi)</p> <p>17. Transkrip nilai & RPS mata kuliah terkait (Metodologi Penelitian, Penulisan Ilmiah)</p> <p>18. Logbook kegiatan literatur (jika ada)</p> <p>19. Surat pengalaman riset/laboratorium</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Saya telah membaca dan mengisi Formulir Evaluasi Diri ini untuk mengikuti asesmen RPL dan dengan ini saya menyatakan:

1. Semua informasi yang saya tuliskan adalah sepenuhnya benar dan saya bertanggung-jawab atas seluruh data dalam formulir ini dan apabila dikemudian hari ternyata informasi yang saya sampaikan tersebut adalah tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
2. Saya memberikan ijin kepada pihak pengelola program RPL, untuk melakukan pemeriksaan kebenaran informasi yang saya berikan dalam formulir evaluasi diri ini kepada seluruh pihak yang terkait dengan data akademik sebelumnya dan kepada perusahaan tempat saya bekerja sebelumnya dan atau saat ini saya bekerja; dan
3. Saya bersedia untuk mengikuti asesmen lanjutan untuk membuktikan kompetensi saya, sesuai waktu dan tempat/*platform* daring yang ditentukan oleh unit RPL.

Tempat/Tanggal :

Tanda tangan Pelamar :

()

Lampiran 1. Formulir Aplikasi

FORMULIR APLIKASI RPL (Form 1/F01)

Program Studi : _____
Jenjang : _____
Nama Perguruan Tinggi : Universitas/Institut/Sekolah Tinggi.....

Bagian 1 : Rincian Data Calon Mahasiswa

Pada bagian ini, cantumkan data pribadi, data pendidikan formal serta data pekerjaan saudara pada saat ini.

a. Data Pribadi

Nama lengkap : _____
Tempat / tgl. Lahir : _____ / _____
Jenis kelamin : Pria / Wanita *)
Status : Menikah/Lajang/Pernah menikah *)
Kebangsaan : _____
Alamat rumah : _____

Kode pos : _____
No. Telepon/E-mail : Rumah : _____
Kantor : _____
HP : _____
e-mail : _____

*) Coret yang tidak perlu

b. Data Pendidikan ¹

Pendidikan terakhir : _____
Nama Perguruan : _____
Tinggi/Sekolah
Program Studi : _____
Tahun _____ lulus
: _____

¹ Untuk lulusan SMA atau sederajat, kolom program studi dapat dikosongkan

Bagian 2 : Daftar Mata Kuliah

Pada bagian 2 ini, cantumkan Daftar Mata Kuliah pada Program Studi yang saudara ajukan untuk memperoleh pengakuan berdasarkan kompetensi yang sudah saudara peroleh dari **pendidikan formal** sebelumnya (melalui **Transfer kredit/sks**), dan dari pendidikan nonformal, informal atau pengalaman kerja (melalui asesmen untuk **Perolehan kredit/sks**), dengan cara memberi tanda pada pilihan **Ya** atau **Tidak**.

Daftar Mata Kuliah Program Studi Magister Ilmu Kimia (agar dapat dilengkapi dengan Daftar MataKuliah Program Studi yang dapat diajukan untuk direkognisi melalui RPL)

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	sks	Mengajukan RPL	Keterangan (Isikan: Transfer sks/Perolehan sks)
1				<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak	
2				<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak	
3				<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak	
dst				<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak	

Bersama ini saya mengajukan permohonan untuk dapat mengikuti Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) dan dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. semua informasi yang saya tuliskan adalah sepenuhnya benar dan saya bertanggung-jawab atas seluruh data dalam formulir ini, dan apabila dikemudian hari ternyata informasi yang saya sampaikan tersebut adalah tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
2. saya memberikan ijin kepada pihak pengelola program RPL, untuk melakukan pemeriksaan kebenaran informasi yang saya berikan dalam formulir aplikasi ini kepada seluruh pihak yang terkait dengan jenjang akademik sebelumnya dan kepada perusahaan tempat saya bekerja sebelumnya dan atau saat ini saya bekerja; dan
3. saya akan mengikuti proses asesmen sesuai dengan jadwal/waktu yang ditetapkan oleh Perguruan Tinggi.

Tempat/Tanggal:

Tanda tangan Pelamar:

()

Lampiran yang disertakan:

- 1. Formulir Evaluasi Diri sesuai dengan Daftar Mata Kuliah yang diajukan untuk RPL disertai dengan bukti pendukung pemenuhan Capaian Pembelajarannya.
- 2. Daftar Riwayat Hidup
- 3. Ijazah dan Transkrip Nilai
- 4. lainnya/sebutkan.....

Lampiran 2. Formulir Daftar Riwayat Hidup

Formulir Daftar Riwayat Hidup (*CURRICULUM VITAE*)

IDENTITAS DIRI

Nama :
Tempat dan Tanggal Lahir :
Jenis Kelamin :
Status Perkawinan :
Agama :
Pekerjaan :
Alamat :
Telp./Faks. :
Alamat Rumah :
Telp./HP :

RIWAYAT PENDIDIKAN

NO	Nama Sekolah	Tahun Lulus	Jurusan/ Program Studi

PELATIHAN PROFESIONAL

Tahun	Jenis Pelatihan (Dalam/ Luar Negeri)	Penyelenggara	Jangka waktu

KONFERENSI/SEMINAR/LOKAKARYA/SIMPOSIUM

Tahun	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Panitia/ peserta/pembicara

DAFTAR RIWAYAT PEKERJAAN/PENGALAMAN KERJA

Pada bagian ini, diisi dengan pengalaman kerja yang anda miliki yang relevan dengan mata kuliah yang akan dinilai. Tulislah data pengalaman kerja saudara dimulai dari urutan paling akhir (terkini).

No	Nama dan Alamat Institusi/Perusahaan	Periode Bekerja (Tgl/bln/th)	Posisi/jabatan ²	Uraian Tugas utama pada posisi pekerjaan tersebut	Bukti yang disampaikan

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam Daftar Riwayat Hidup ini adalah sepenuhnya benar dan saya bertanggung-jawab atas seluruh data dalam formulir ini, dan apabila dikemudian hari ternyata informasi yang saya sampaikan tersebut adalah tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Tanggal, Bulan, Tahun

Yang Menyatakan,

()

Apabila berpindah posisi/jabatan dalam pengalaman pekerjaan tersebut maka posisi/jabatan tersebut harus dituliskan dalam tabel meskipun perubahan posisi/jabatan tersebut masih dalam perusahaan yang sama
