



POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNOLOGI REKAYASA OTOMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Sem ester	Tgl Penyusunan
Kimia Industri		2	A	20 Agustus 2025
Otorisasi  Afritha Amelia, S.T., M.T.	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
	Tanda Tangan  Adelia Yesya Putri Hasibuan, M.Si.	Tanda Tangan  Adelia Yesya Putri Hasibuan, M.Si.	Tanda Tanagn  Henry H. L. Toruan,S.T.,M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	S	Beriman, bertakwa, berakhlak mulia, berkarakter sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.		
	P	Menguasai konsep teoritis dan aplikasi dari: - konsep kimia dalam teknik mesin - teori atom, konsep unsur, dan senyawa - konfigurasi elektron dan ikatan kimia - Hukum-hukum dasar kimia - konsep mol - Pengantar Kimia Industri dan Hubungannya dengan Otomasi - Bahan Baku dan Produk Industri Kimia - Reaksi dan Proses Kimia Industri - Parameter Proses dan Sensor dalam Industri Kimia - Unit Operasi Kimia & Sistem Kontrolnya - Industri Kimia Unggulan & Aplikasi Otomasi		

	KK	Menguasai konsep teoritis secara umum, sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa, dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen serta teknologi terbaru dan terkini.			
	KU	-			
	Tujuan Belajar (TB)				
	TB 1	Beriman, bertakwa, berakhlak mulia, berkarakter sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.			
	TB 2	Menguasai konsep teoritis dan aplikasi dari: - konsep kimia dalam teknik elektro - teori atom, konsep unsur, dan senyawa - konfigurasi elektron dan ikatan kimia - Hukum-hukum dasar kimia - konsep mol - Pengantar Kimia Industri dan Hubungannya dengan Otomasi - Bahan Baku dan Produk Industri Kimia - Reaksi dan Proses Kimia Industri - Parameter Proses dan Sensor dalam Industri Kimia - Unit Operasi Kimia & Sistem Kontrolnya - Industri Kimia Unggulan & Aplikasi Otomasi			
	TB 3	Menguasai konsep teoritis secara umum, sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa, dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen serta teknologi terbaru dan terkini.			
Diskripsi Singkat MK		Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang konsep kimia dalam teknik mesin yang mencakup: teori atom, konsep unsur dan senyawa; konfigurasi elektron dan ikatan kimia; hukum-hukum dasar kimia; konsep mol; pengantar kimia industri dan hubungannya dengan otomasi; bahan baku dan produk industri kimia; reaksi dan proses kimia industri; parameter proses dan sensor dalam industri kimia; unit operasi kimia & sistem kontrolnya, industri kimia unggulan & aplikasi otomasi. Pembelajaran dilakukan agar mahasiswa mampu merancang diagram sistem otomasi sederhana untuk proses kimia Pembahasan masalah dilaksanakan mahasiswa dengan dibimbing oleh dosen yang bersangkutan. Proses evaluasi dilakukan dengan menilai pada proses pembelajaran, pengerjaan tugas-tugas, menyelesaikan masalah yang diberikan, UTS dan UAS. Remedial dapat dilakukan Ketika mahasiswa mendapat nilai D sesuai dengan ketentuan yang berlaku.			
Minggu ke	Tanggal	Bahan Kajian (Pokok Bahasan / Kegiatan)		Modalitas, Bentuk, dan Metode Pembelajaran	Waktu

1	04/09/25	1. Kontrak kuliah dan silabus 2. Pengantar Kimia Industri 3. Motivasi Pembelajaran	Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori Metode : Ceramah dan diskusi	TM : 1x (2 x 50") BT : 1x (2 x 60") BM : 1x (2 x 60")
2	11/09/25	1. Teori atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr dan Mekanika Kuantum	Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori	TM : 1x (2 x 50") BT : 1x (2 x 60")
		2. struktur atom 3. Pengertian unsur dan senyawa serta contohnya dalam di alam	Metode : Ceramah dan diskusi	BM : 1x (2 x 60")
3-4	18/09/25 25/09/25	1. Konfigurasi elektron kulit 2. Konfigurasi elektron sub kulit 3. Ikatan Ion 4. Ikatan Kovalen 5. Ikatan Kovalen Koordinasi	Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori Metode : <i>Cooperative Learning</i>	TM : 2x (2 x 50") BT : 2x (2 x 60") BM : 2x (2 x 60")
5	02/10/25	1. Pengertian Hukum-hukum dasar kimia: Lavoisier, Proust, Dalton, Gay-Lussac, Avogadro 2. Perhitungan Kimia menggunakan hukum-hukum dasar	Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori Metode : Ceramah dan diskusi	TM : 1x (2 x 50") BT : 1x (2 x 60") BM : 1x (2 x 60")
6	09/10/25	1. Konsep mol 2. Hubungan mol dengan massa zat 3. Hubungan mol dengan volume gas	Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori Metode : Ceramah dan diskusi	TM : 1x (2 x 50") BT : 1x (2 x 60") BM : 1x (2 x 60")
7	16/10/25	1. Persamaan Reaksi Kimia 2. Koefisien Reaksi 3. Rumus Empiris dan Komposisi Kimia	Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori Metode : Ceramah dan diskusi	TM : 1x (2 x 50") BT : 1x (2 x 60") BM : 1x (2 x 60")
8	23/10/25	Ujian Tengah Semester (UTS)		
9	30/10/25	1. Pengantar Kimia Industri dan Otomasi	Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori Metode : Ceramah dan diskusi	TM : 1x (2 x 50") BT : 1x (2 x 60") BM : 1x (2 x 60")
10	06/11/25	1. Bahan Baku dan Produk Industri Kimia Kasus 1* : Menyelesaikan kasus industri kimia Indonesia	Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori Metode : CBL dan diskusi	TM : 2x (2 x 50") BT : 2x (2 x 60") BM : 2x (2 x 60")
11	13/11/25	1. Reaksi dan Proses Kimia Industri	Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori Metode : Ceramah dan diskusi	TM : 2x (2 x 50") BT : 2x (2 x 60") BM : 2x (2 x 60")

12	20/11/25	1. Parameter Proses dan Sensor		Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori Metode : Ceramah dan diskusi		TM : 1x (2 x 50") BT : 1x (2 x 60") BM : 1x (2 x 60")		
13	27/11/25	1. Unit Operasi Kimia & Sistem Kontrolnya		Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan teori Metode : Ceramah dan diskusi		TM : 1x (2 x 50") BT : 1x (2 x 60") BM : 1x (2 x 60")		
14	04/12/25	1. Industri Kimia Unggulan & Aplikasi Otomasi		Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan teori Metode : Ceramah dan diskusi		TM : 1x (2 x 50") BT : 1x (2 x 60") BM : 1x (2 x 60")		
15	11/12/25	1. Proyek Mini & Evaluasi Akhir		Modalitas : Perkuliahan luring Bentuk : Perkuliahan Teori Metode : Small Group Discussion		TM : 1x (2 x 50") BT : 1x (2 x 60") BM : 1x (2 x 60")		
16	18/12/25	Ujian Akhir Semester (UAS)						
Daftar Referensi		Utama:	Austin, G.T. (1984). <i>Shreve’s Chemical Process Industries</i> . McGraw-Hill. Daryanto. (2013). <i>Kimia Industri untuk Politeknik</i> .					
		Pendukung:						
Nama Dosen Pengampu		Adelia Yesya Putri Hasibuan, M.Si.						
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)		-						
Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

1	1. Mampu mematuhi kontrak pembelajaran dengan baik (P1) 2. Mampu menjelaskan kegunaan kimia dalam bidang teknik mesin (C1)	1. Pendahuluan 2. penjelasan kontrak kuliah 3. penjelasan umum keseluruhan materi perkuliahan 4. Manfaat kimia dalam bidang teknik mesin misal sebagai pencegahan korosi, pelumas dan fluida,	Bentuk: Kuliah Strategi Pembelajaran : Kontekstual Metode: Tutorial dan diskusi kelompok	TM:1x(2x50") PT: 1(2x60") BM:1(2x60")	1. Mencatat kontrak pembelajaran dengan baik 2. Menjelaskan kegunaan kimia dalam bidang teknik mesin	Kriteria: - Ketepatan pencatatan - Ketepatan penjelasan Bentuk Penilaian: <u>Bentuk non-tes</u> - Keaktifan	• Ketepatan mencatat kontrak pembelajaran • Ketepatan menjelaskan tentang kegunaan kimia dalam bidang teknik mesin	3%
		bahan bakar mesin dll.	Media: Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector Online: https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet					
2	1. Mampu membedakan unsur dan senyawa (C2) 2. mahasiswa mampu menjelaskan struktur atom	1. Pengertian unsur dan senyawa serta contohnya di alam 2. struktur atom 3. Pengertian larutan elektrolit dan non elektrolit beserta contohnya	Bentuk: Kuliah Strategi Pembelajaran : Kontekstual	TM:1x(2x50") PT: 1(2x60") BM:1(2x60")	1. Menjelaskan teori atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr dan Mekanika Kuantum. 2. Mengevaluasi perbandingan	Kriteria: - Ketepatan penjelasan - Ketepatan perbandingan - Ketepatan perbedaan	• Ketepatan menjelaskan teori atom • Ketepatan membandingkan teori atom • struktur atom • Ketepatan	5%

	3. Mampu membedakan larutan elektrolit dan non elektrolit(C2)		Metode: Tutorial dan diskusi kelompok Media: Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector		antara teori atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr dan Mekanika Kuantum.	Bentuk Penilaian: <u>Bentuk non-tes</u> - Keaktifan <u>Bentuk tes tertulis</u> ● Penugasan 1: -	membedakan unsur dan senyawa	
			Online: https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet					

3-4	1. Mampu membuat konfigurasi elektron suatu atom (C5) 2. Mampu meramalkan ikatan kimia dengan tepat (C1, C2)	1. Konfigurasi elektron kulit 2. Konfigurasi elektron sub kulit 3. Ikatan Ion 4. Ikatan Kovalen - Ikatan Kovalen Koordinasi		TM:2x(2x50") PT: 2(2x60") BM:2(2x60")	1. Memprediksi letak elektron dalam atom 2. Mengingat dan memahami ikatan kimia dengan tepat	Kriteria: - Ketepatan pembuatan - Ketepatan peramalan Bentuk Penilaian: <u>Bentuk tes tertulis</u> Penugasan 1: - Memecahkan permasalahan dalam perhitungan hukum dasar kimia	• Ketepatan dalam membuat konfigurasi elektron • Ketepatan meramalkan ikatan kimia dengan tepat	7%
5	Mampu menerapkan hukum-hukum dasar kimia (C3)	Hukum-hukum dasar kimia: Lavoisier, Proust, Dalton, Gay-Lussac, Avogadro	Bentuk: Kuliah Strategi Pembelajaran: Kontekstual	TM:1x(2x50") PT: 1(2x60") BM:1(2x60")	1. Menjelaskan konsep hukum dasar kimia 2. Mengaplikasikan hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia	Kriteria: - Ketepatan penjelasan - Ketepatan pengaplikasian	• Ketepatan dalam menjelaskan konsep hukum dasar kimia • Ketepatan dalam	3%

			Metode: Tutorial dan diskusi kelompok Media: Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector Online: https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet			Bentuk Penilaian: <u>Bentuk tes tertulis</u> Penugasan 1: - Memecahkan permasalahan dalam perhitungan hukum dasar kimia	menerapkan hukum dasar kimia dalam perhitungan kimia	
6	Mampu menerapkan konsep mol yang sesuai dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (C3)	1. Konsep mol 2. Hubungan mol dengan massa zat 3. Hubungan mol dengan volume gas	Bentuk: Kuliah Strategi Pembelajaran: Kontekstual Metode: Tutorial dan diskusi kelompok Media:	TM:1(2x50") PT: 1(2x60") BM:1(2x60")	Mengaplikasikan konsep mol untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.	Kriteria: - Ketepatan pengaplikasian Bentuk Penilaian: <u>Bentuk tes tertulis</u> Penugasan 1: - Memecahkan permasalahan dalam	• Ketepatan dalam menggunakan konsep mol untuk menyelesaikan permasalahan • Ketepatan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan	4%

			Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector Online: https://sipadi. polmed.ac .id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet			konsep mol, massa zat dan volume gas	dengan konsep mol	
--	--	--	---	--	--	---	----------------------	--

7	Mahasiswa mampu menjelaskan persamaan reaksi kimia, rumus dan komposisi kimia (C2)	1. Persamaan reaksi kimia 2. Koefisien reaksi 3. Rumus empiris dan komposisi kimia	Bentuk: Kuliah Strategi Pembelajaran : Kontekstual Metode: Tutorial dan diskusi kelompok Media: Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector Online: https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet	TM:1x(2x50") PT: 1(2x60") BM:1(2x60")	1. Menuliskan persamaan reaksi, rumus, dan komposisi kimia 2. Menentukan koefisien reaksi dari persamaan kimia yang diberikan 3. Menentukan rumus empiris dari suatu senyawa 4. Menghitung komposisi dari suatu senyawa	Kriteria: - Ketepatan penentuan - Ketepatan penulisan - Ketepatan perhitungan Bentuk Penilaian: Bentuk tes tertulis Penugasan 1: - Memecahkan permasalahan dalam persamaan reaksi kimia, menentukan koefisien reaksi, rumus empiris dan komposisi kimia	• Ketepatan dalam menuliskan persamaan reaksi • Ketepatan dalam menentukan koefisien reaksi dari persamaan kimia yang diberikan • Ketepatan dalam menentukan rumus empiris dari suatu senyawa • Ketepatan dalam menghitung komposisi dari suatu senyawa	3%
8	UTS							20%
9	1. Mahasiswa mampu memahami ruang lingkup	1. Ruang lingkup kimia industri dan peran TRO	Bentuk: Kuliah	TM:1x(2x50") PT: 1(2x60") BM:1(2x60")	1. Menjelaskan ruang lingkup kimia industri	Kriteria: - Ketepatan pengaplikasian	• Ketepatan dalam menjelaskan ruang lingkup dan peran TRO	3%

	kimia industri dan peran TRO	2. Diskusi contoh sistem otomasi di pabrik kimia	Strategi Pembelajaran : Kontekstual Metode: Tutorial dan diskusi kelompok Media: Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector Online: https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet		2. Menjelaskan peran TRO dalam kimia industri	Bentuk Penilaian: <u>Bentuk tes tertulis</u> Penugasan 1: - Memecahkan permasalahan dalam sistem otomasi di pabrik kimia		
10	1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang bahan baku alam, sintetis dan produk utama (C1, C2) 2. mahasiswa mampu	1. Mengenal bahan baku alam, sintetis, dan produk utama Kasus 1* : Menyelesaikan kasus industri kimia Indonesia	Bentuk: Kuliah, Strategi Pembelajaran : Kontekstual dan CBL Metode:	TM:1(2x50") PT: 1(2x60") BM:1(2x60")	1. Menjelaskan bahan baku alam, sintetis dan produk utama 2. Mengaplikasikan kejadian yang melibatkan kasus kimia di industri 3. Mengerjakan tugas CBL case 1	Kriteria: - Ketepatan penguasaan konsep - Ketepatan dalam identifikasi Bentuk penilaian:	- Ketepatan dalam menguasai konsep tentang bahan baku alam, sintetis dan produk utama - Ketepatan dalam	4%

	menyelidiki kejadian yang melibatkan kasus industri kimia di Indonesia		Tutorial dan diskusi kelompok Media: Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector Online: https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet			<u>Bentuk tes tertulis</u> Penugasan 1: - Menyelesaikan kasus	mengidentifikasi kasus	
11	1. Mampu membedakan jenis reaksi (C2) 2. Mampu mengetahui hubungan antara jenis reaksi dengan pengendalian suhu dan tekanan.	1. Menjelaskan jenis reaksi dan hubungannya dengan pengendalian suhu, tekanan.	Bentuk: Kuliah Strategi Pembelajaran: Kontekstual Metode: Tutorial dan diskusi kelompok Media: Papan Tulis,	TM:2(2x50") PT: 2(2x60") BM:2(2x60")	1. Membedakan jenis reaksi 2. Mengetahui hubungan antara jenis reaksi dengan pengendalian suhu dan tekanan. (C2)	Kriteria: - Ketepatan pembedaan - Ketepatan mengetahui hubungan Bentuk Penilaian: <u>Bentuk tes tertulis</u> -	• Ketepatan membedakan jenis reaksi • Ketepatan mengetahui hubungan antara jenis reaksi dengan pengendalian suhu dan tekanan.	4%

			Komputer, dan LCD Projector Online: https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet					
12	1. Mampu menjelaskan parameter (T, P, pH, flow) serta jenis sensor yang digunakan	1. Menjelaskan parameter (T, P, pH, flow) serta jenis sensor yang digunakan	Bentuk: Kuliah Strategi Pembelajaran: Kontekstual Metode: Tutorial dan diskusi kelompok Media: Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector Online:	TM:2(2x50") PT: 2(2x60") BM:2(2x60")	1. Membedakan parameter (T, P, pH, flow) 2. Mengetahui jenis sensor yang digunakan	Kriteria: - Ketepatan pembedaan Bentuk Penilaian: <u>Bentuk tes tertulis</u>	• Ketepatan membedakan parameter (T, P, pH, flow) 3. Ketepatan memilih jenis sensor yang digunakan •	4%

			https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet					
13	1. Mampu mengetahui unit-unit operasi (distilasi, filtrasi, pencampuran) 2. Mampu mengetahui cara pengendalian otomatis unit operasi	1. Mengenal unit operasi (distilasi, filtrasi, pencampuran) dan bagaimana dikendalikan otomatis	Bentuk: Kuliah Strategi Pembelajaran : Kontekstual Metode: Tutorial dan diskusi kelompok Media: Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector Online: https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar:	TM:1x(2x50") PT: 1(2x60") BM:1(2x60")	1. Mengenal unit operasi (distilasi, filtrasi, pencampuran) 2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian otomatis unit operasi	Kriteria: - Ketepatan analisis - Ketepatan penentuan - Ketepatan pengerjaan Bentuk Penilaian: <u>Bentuk non-tes</u> - Keaktifan	• Ketepatan menjelaskan unit operasi (distilasi, filtrasi, pencampuran) • Ketepatan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian otomatis unit operasi	4%

			Materi dari PPT, Internet					
14	1. Mampu menganalisis contoh nyata sistem kontrol di industri pupuk, petrokimia, atau bioenergi	1. Menganalisis contoh nyata sistem kontrol di industri pupuk, petrokimia, atau bioenergi	Bentuk: Kuliah Strategi Pembelajaran : Kontekstual dan PBL Metode: Tutorial dan diskusi kelompok Media: Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector Online: https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet	TM:1x(2x50") PT: 1(2x60") BM:1(2x60")	1. Menganalisis contoh sistem kontrol di ndustri pupuk, petrokimia, atau bioenergi	Kriteria: - Ketepatan analisis Bentuk Penilaian: <u>Bentuk non-tes</u> - Keaktifan	Ketepatan menganalisis contoh sistem kontrol di ndustri pupuk, petrokimia, atau bioenergi	4%
15	Mampu merancang diagram sistem	Presentasi Kelompok berdasarkan Case Study yang diberikan	Bentuk: Kuliah	TM:1x(2x50") PT: 1(2x60") BM:1(2x60")	1. Menganalisis dan merancang diagram sistem	Kriteria: ketepatan analisis	Ketepatan dalam merancang	3%

	otomasi sederhana untuk proses kimia.		Strategi Pembelajaran : Kontekstual dan CBL Metode: Tutorial dan diskusi kelompok Media: Papan Tulis, Komputer, dan LCD Projector Online: https://sipadi.polmed.ac.id/ Sumber belajar: Materi dari PPT, Internet		otomasi sederhana untuk proses kimia.	Bentuk penilaian: Small Group Discussion	diagram sistem otomasi sederhana untuk proses kimia.	
16	UAS							30%

Catatan:

1. PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN DI PERKULIAHAN WAJIB MENERAPKAN PBL/CBL DENGAN BOBOT PENILAIAN MINIMAL 50% dari TOTAL PENILAIAN HASIL BELAJAR
2. TANDA (*) MENUNJUKKAN PILIH SALAH SATU METODE PEMBELAJARAN PBL/CBL ATAU KOMBINASI KEDUANYA.
3. PELAKSANAAN PBL/CBL DILAKUKAN SETELAH MAHASISWA MENDAPATKAN MATERI PEMBELAJARAN SECARA TEORITIS.
4. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.

5. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
6. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
7. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
8. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
9. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
10. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
11. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
12. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
13. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
14. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
15. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

CONTOH Rubrik Deskriptif untuk Penilaian

DIMENSI	SKALA				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
	Skor ≥ 81	(61-80)	(41-60)	(21-40)	<20
Organisasi	terorganisasi dengan menyajikan fakta yang didukung oleh contoh yang telah dianalisis sesuai konsep	terorganisasi dengan baik dan menyajikan fakta yang meyakinkan untuk mendukung kesimpulan-kesimpulan.	Presentasi mempunyai fokus dan menyajikan beberapa bukti yang mendukung kesimpulan-kesimpulan.	Cukup fokus, namun bukti kurang mencukupi untuk digunakan dalam menarik kesimpulan	Tidak ada organisasi yang jelas. Fakta tidak digunakan untuk mendukung pernyataan.

DIMENSI	SKALA				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
	Skor ≥ 81	(61-80)	(41-60)	(21-40)	<20
Isi	Isi mampu menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.	Isi akurat dan lengkap. Para pendengar menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isi secara umum akurat, tetapi tidak lengkap. Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka tidak menambah wawasan baru tentang topik tersebut.	Isinya kurang akurat, karena tidak ada data faktual, tidak menambah pemahaman pendengar	Isinya tidak akurat atau terlalu umum. Pendengar tidak belajar apapun atau kadang menyesatkan.
Gaya Presentasi	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar	Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.	Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. Kadang-kadang kontak mata dengan pendengar diabaikan.	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton	Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. Pendengar sering diabaikan. Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.

Perhitungan Nilai Mata Kuliah

$$NA = 0,5 \left[\frac{NEK_1 + \dots + NEK_n}{n} \right] + 0,2[NUTS] + 0,3[NUAS]$$

Keterangan:

NA : Nilai Akhir

NEK : Nilai Elemen Kompetensi (tugas-tugas, latihan-latihan, ujian formatif)

NUTS : Nilai Ujian Tengah Semester

NUAS : Nilai Ujian Akhir Semester

Penilaian Prestasi Mahasiswa

Nilai Huruf	Nilai Bobot	Skor	Kriteria
A	4	80-100	Istimewa
A/B	3,5	75-79	Sangat baik
B	3	70-74	Baik
B/C	2,5	60-69	Cukup baik
C	2	50-59	Cukup
D	1	40-49	Kurang
E	0	<39	Sangat kurang atau gagal

Medan, 20 Agustus 2025

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Henry H.L. Toruan, S.T., M.T.

Dosen Pengampu Mata Kuliah



Adelia Yesya Putri Hasibuan, M.Si.