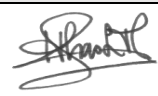
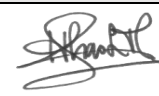




POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah		Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Elektronika Industri		TROMKB304	2	3	26 Agustus 2025
Otorisasi  Afritha Amelia, S.T., M.T.		Nama KoordinatorPengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
		 Henry Hasian L.Toruan, S,T., M.T.	 Henry Hasian L.Toruan, S,T., M.T.	 Henry Hasian L.Toruan, S,T., M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah				
	S3 S6 S9 S10	Sikap	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.		
		Penguasaan Pengetahuan			
		P1	Menguasai konsep teoritis matematika teknik dan fisika terapan terkait dengan praktek instalasi dan konfigurasi, interpertasi instruksi, pengoperasian, pengujian, pemeliharaan dan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan bidang instrumentasi dan sistem kendali.		
		P2	Menguasai pengetahuan tentang teknik pengujian dan pengukuran instrumentasi dan sistem kendali menggunakan prosedur dan standar IEC .		
		P5	Menguasai konsep teoritis tentang sains terapan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali.		
		Keterampilan Umum			
		K1	Mampu menyelesaikan pekerjaan pada bidang instrumentasi dan sistem kendali dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai dengan bidang elektronika.		

	K2	Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur		
	K3	Mampu memecahkan masalah pekerjaan pada bidang instrumentasi dan system kendali didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri.		
	K5	Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif pada bidang instrumentasi dan sistema kendali.		
	K6	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan pada bidang instrumentasi dan system kendali yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.		
	K7	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri.		
	Keterampilan Khusus			
	Kk2	Mampu merumuskan alternatif solusi untuk masalah instrumentasi dan sistem kendali menggunakan standar IEC dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, K3 dan lingkungan.		
	Kk3	Mampu merealisasikan rancangan sistem kendali sederhana yang memenuhi kebutuhan spesifik berdasarkan standar IEC dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, K3 dan lingkungan.		
	Kk4	Mampu melakukan pengujian dan pengukuran instrumentasi dan sistem kendali berdasarkan prosedur dan standar IEC untuk menganalisis, menginterpretasi dan menerapkan sesuai peruntukan.		
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
CPMK1	Memahami konsep dasar elektronika yang digunakan dalam proses kontrol di industri,			
CPMK2	Memahami konsep dasar komponen-komponen yang digunakan dalam elektronika industri (Sensor dan transduser, Aktuator,Motor listrik, dan komponen komponen elektronika daya),			
CPMK3	Memahami konsep dasar <i>Programmable Logic Controller</i> (PLC) sebagai prosessor utama dalam sistem control industri			
Diskripsi Singkat MK		Pada matakuliah Elektronika Industri ini mahasiswa mengkaji tentang komponen yang digunakan pada panel industri, konsep elektronika yang digunakan dalam proses kontrol di industry, komponen-komponen yang digunakan di industri (Sensor dan transduser, Aktuator, Motor listrik, dan komponen komponen elektronika daya), Prinsip Logika Kombinasional, Dasar Pemrograman PLC, Fungsi-fungsi khusus dalam pemrograman PLC, Perancangan dan Implementasi Logika Kombinasional dengan penyelesaian akhir menggunakan Pemrograman PLC, <i>Timer</i> , <i>Counter</i> , dan fungsi logika sekuensial yang lain, Perancangan dan Implementasi Logika Sekuensial nal dengan penyelesaian akhir menggunakan Pemrograman PLC, serta Aplikasi Sistem Elektronika berbasis PLC.		
Minggu ke	Tanggal	Bahan Kajian (Pokok Bahasan / Kegiatan)	Modalitas, Bentuk, dan Metode Pembelajaran	Waktu
1	../../..	• Pengertian Industri 4.0 dan kaitannya dengan elektronika industri, • Simbol elektronika, dan listrik, keselamatan kerja industri • Panel kontrol industri dan komponennya	Modalitas: Tatap muka Bentuk: Kuliah teori, ceramah interaktif Metode : Tanya jawab, latihan Media: laptop, infokus, buku referensi	TM: 1x[2x50"] BT : 1x[2x60"] BM : 1x[2x60"]
2	../../..	• Relay pengendali Elektro mekanis, • Relai Solid-State, Timing-Relay,	Modalitas: Tatap muka Bentuk: Kuliah teori, ceramah interaktif	TM: 2x[2x50"] BT : 2x[2x60"]

		Relai Logika, serta aplikasi	Metode : Tanya jawab, latihan Media: laptop, infokus, buku referensi	BM : 2x[2x60"]
3,4,5	../..	CBL Tahap 1/Case 1: • Power Diodes • Power Bipolar Junction Transistors (BJTs) • PowerMOSFETs Insulated-Gate Bipolar Transistors (IGBTs) • Thyristors • Static Induction transistors (SITs) • Penyearah Diode • Konverter AC DC (penyearah terkontrol) • Konverter AC-AC (kontroller tegangan AC) • Konverter DC— DC (DC chopper) • Konverter DC – AC (inverter)	Modalitas: CBL Bentuk: Presentasi per kelompok Metode : Case-Based Learning, studi kasus Media: laptop, simulasi, infokus, buku referensi	TM: 3x[2x50"] BT : 3x[2x60"] BM : 3x[2x60"]
6,7	../..	• Berbagai macam Motor DC dan generator • Berbagai macam Motor AC dan generator • Aplikasi motor dan generator pada industri	Modalitas: Tatap muka Bentuk: Kuliah teori, ceramah interaktif Metode : Tanya jawab, latihan Media: laptop, simulasi, infokus, buku referensi	TM: 2x[2x50"] BT : 2x[2x60"] BM : 2x[2x60"]
8	../..	UTS	Ujian tertulis	75 menit
9,10	../..	• Flow transmitters • Pressure transmitters • Temperature transmitters • Position transmitters • Level transmitters	Modalitas: Tatap muka Bentuk: Kuliah teori, ceramah interaktif Metode : Tanya jawab, latihan Media: laptop, simulasi, infokus, buku referensi	TM: 2x[2x50"] BT : 2x[2x60"] BM : 2x[2x60"]
11	../..	• Electric motor drives • Analog meters • Chart data recorders • Process controllers • Variable speed drives	Modalitas: Tatap muka Bentuk: Kuliah teori, ceramah interaktif Metode : Tanya jawab, latihan Media: laptop, simulasi, infokus, buku referensi	TM: 1x[2x50"] BT : 1x[2x60"] BM : 1x[2x60"]
12	../..	• Selector Switch • Temperature Switch • Flow Switch • Level Switch • Pushbutton • Motor starter contacts • Limit Switch • Pressure Switch • Relay Contact	Modalitas: Tatap muka Bentuk: Kuliah teori, ceramah interaktif Metode : Tanya jawab, latihan Media: laptop, simulasi, infokus, buku referensi	TM: 1x[2x50"] BT : 1x[2x60"] BM : 1x[2x60"]

13	../../..	- Annunciator - Alarm light - Electric fan - Indicating light - Electric valve - Alarm horn - Solenoid valve - Motor starters	Modalitas: Tatap muka Bentuk: Kuliah teori, ceramah interaktif Metode : Tanya jawab, latihan Media: laptop, simulasi, infokus, buku referensi	TM: 1x[2x50"] BT : 1x[2x60"] BM : 1x[2x60"]
14,15	../../..	CBL Tahap 2/Case 2: - Konfigurasi PLC - Instruksi dasar PLC - Pemrograman PLC serta aplikasi	Modalitas: CBL Bentuk: Presentasi per kelompok Metode : Case-Based Learning, studi kasus Media: laptop, simulasi, infokus, buku referensi	TM: 2x[2x50"] BT : 2x[2x60"] BM : 2x[2x60"]
16	../../..	UAS	Ujian tertulis	75 menit
Daftar Referensi		Utama: 1. Balza achmad(2007), pemrograman PLC Menggunakan Simulator,Jogyakarta: Andi Offset 2. H.Bisc hoff(1997),control of temperature flow and fillin level) 3. Puput Dani Prasetyo (2019), Panduan Mudah Beajar PLC dan Scada, Jogyakarta: Andi offset		
		Pendukung: 1. Hugh jack (2007), automating manufcturing system with PLCs 2. Thomas A. Hughes(2002), Measurement and control basic , ISA Press		
Nama Dosen Pengampu		Henry L.T., S.T., M.T.		
Matakuliah prasyarat (Jika ada)		Fisika terapan, Rangkaian Listrik, Komponen Elektronika, Instrumentasi1, elektronika Analog, Elektronika Digital, Instrumentasi2		

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	Mampu menjelaskan tentang	Pengertian Industri 4.0 dan kaitannya dengan elektronika	Bentuk: Kuliah	TM: 1x(2x50")	Mencari materi makalah secara on-line dengan	Kriteria: Ketepatan,	Ketepatan menjelaskan tentang kaitan industri 4.0	2

	Pengetahuan, pengantar elektronika Industri [C1,A2]	industri, • Simbol elektronika, dan listrik, keselamatan kerja industri • Panel kontrol industri dan komponennya	Aktifitas di kelas: • Metode: Presentasi • Media: Komputer dan LCD Projector, atau gadget dan internet On-line: E-learning: Misalnya: http://elearning.pt.ac.id	BT: 1x(2x60") BM: 1x(2x60")	menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang pengetahuan pengertian panel listrik industri berserta contohnya. (Tugas-1)	kesesuaian dan penguasaan Bentuk non-test: Ringkasan materi Buku referensi	dengan penerapan elektronika industri. • Ketepatan menjelaskan tentang simbol simbol elektronik yang digunakan di industri • Ketepatan menjelaskan tentang komponen panel listrik di industri	
2	Mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Relay dan kontaktor [C2,C3,A3]	• Relay pengendali Elektro mekanis, • Relai Solid-State, Timing-Relay, • Relai Logika, serta aplikasi	• Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Presentasi Animasi Simulasi • Media: Komputer dan LCD Projector, atau gadget dan internet On-line: E-learning: Misalnya:	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60") BM: 1x(2x60")	Mengaktifkan video tutorial pembelajaran secara mandiri dan menyusun materi ringkasannya. Mensimulasikan rangkaian relay menggunakan software electronic, multisim atau matlab. (Tugas-2)	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test: Presentasi dengan simulasi	• Ketepatan menjelaskan tentang prinsip dasar relay dan contactor • Ketepatan menjelaskan prinsip kerja relay dan contactor • Ketepatan menggambarkan wiring diagram dasar relay dan contactor • Ketepatan menggambarkan wiring diagram aplikasi relay dan contactor di industri	3

			http://elearning.pt.ac.id					
3,4,5	Mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, berbagai komponen elektronika daya[C2,C3,A3]	• Power Diodes • Power Bipolar Junction Transistors (BJTs) • Power MOSFETs Insulated-Gate Bipolar Transistors (IGBTs) • Thyristors • Static Induction transistors (SITs) • Penyearah Diode • Konverter ac dc (penyearah terkontrol) • Konverter ac-ac (kontroller tegangan ac) • Konverter dc— dc (dc chopper) • Konverter dc – ac (inverter)	• Bentuk: CBL Aktifitas di kelas : • Metode : Tanya jawab, latihan • Presentasi CBL • Media : Komputer dan LCD Projector	TM: 3x(2x50") BT: 3x(2x60") BM: 3x(2x60")	Tugas kelompok CBL Mensimulasikan rangkaian elektronika daya menggunakan software proteus, electronic, multisim atau matlab .(Tugas-3)	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test: Presentasi per kelompok dengan simulasi	• Ketepatan menjelaskan tentang prinsip dasar komponen elektronika daya • Ketepatan menjelaskan prinsip kerja komponen elektronika daya • Ketepatan menggambarkan rangkaian dasar menggunakan komponene elektronika daya • Ketepatan menggambarkan rangkaian aplikasi komponen elektronika daya	25
6,7	Mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, berbagai macam Motor yang digunakan di Industri [C2,C3,A3]	• Berbagai macam Motor DC dan generator • Berbagai macam Motor AC dan generator • Aplikasi motor dan generator pada industri	• Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: • Metode: Presentasi Simulasi • Media: Komputer dan LCD Projector,	TM: 2x(2x50") BT: 2x(2x60") BM: 2x(2x60")	Mengaktifkan video tutorial pembelajaran secara mandiri dan menyusun materi ringkasannya. Mensimulasikan rangkaian motor, driver motor menggunakan software electronic, proteus, multisim atau matlab	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test: Presentasi dengan simulasi	• Ketepatan menjelaskan tentang prinsip dasar motor dan generator • Ketepatan menjelaskan prinsip kerja motor dan generator • Ketepatan menggambarkan wiring diagram rangkaian dasar motor dan generator	5

			atau gadget dan internet On-line: E-learning: Misalnya: http://elearning.pt.ac.id		.(Tugas-4)		Ketepatan menggambarkan rangkaian aplikasi wiring diagram motor dan generator	
8	Ujian mid Semester							10
9,10	Mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Alat pengendali industri Analog Input [C2,C3,A3]	- Flow transmitters - Pressure transmitters - Temperature transmitters - Position transmitters - Level transmitters	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: - Metode: Presentasi Simulasi - Media: Komputer dan LCD Projector, atau gadget dan internet On-line: E-learning: Misalnya: http://elearning.pt.ac.id	TM: 2x(2x50") BT: 2x(2x60") BM: 2x(2x60")	Mengaktifkan video tutorial pembelajaran secara mandiri dan menyusun materi ringkasannya. Mensimulasikan rangkaian alat pengendali industri input analog menggunakan software electronic, proteus, multisim atau matlab .(Tugas-5)		- Ketepatan menjelaskan tentang prinsip dasar alat pengendali industri analog input - Ketepatan menjelaskan prinsip kerja rangkaian alat pengendali industri input analog - Ketepatan menggambarkan rangkaian aplikasi Alat pengendali industri input analog	5
11	Mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Alat pengendali industri Analog Output[C2,C3,A3]	- Electric motor drives - Analog meters - Chart data recorders - Process controllers - Variable speed	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: - Metode: Presentasi Simulasi	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60") BM: 1x(2x60")	Mengaktifkan video tutorial pembelajaran secara mandiri dan menyusun materi ringkasannya. Mensimulasikan rangkaian alat pengendali industri	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test:	- Ketepatan menjelaskan tentang prinsip dasar alat pengendali industri analog output - Ketepatan menjelaskan prinsip kerja rangkaian alat	5

		drives	Media: Komputer dan LCD Projector, atau gadget dan internet On-line: E-learning: Misalnya: http://elearning.pt.ac.id		output analog menggunakan software proteus, electronic, multisim atau matlab .(Tugas-6)	Presentasi dengan simulasi	pengendali industri analog output Ketepatan menggambarkan rangkaian aplikasi Alat pengendali industri analog output	
12	Mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Alat pengendali industri Digital input [C2,C3,A3]	- Selector Switch - Temperature Switch - Flow Switch - Level Switch - Pushbutton - Motor starter contacts - Limit Switch - Pressure Switch - Relay Contact	Bentuk: Kuliah Aktifitas di kelas: - Metode: Presentasi Simulasi demonstrasi - Media: Komputer dan LCD Projector, atau gadget dan internet On-line: E-learning: Misalnya: http://elearning.pt.ac.id	TM: 1x(2x50") BT: 1x(2x60") BM: 1x(2x60")	Mengaktifkan video tutorial pembelajaran secara mandiri dan menyusun materi ringkasannya. .(Tugas-7)	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test: Presentasi dengan simulasi	- Ketepatan menjelaskan tentang prinsip dasar alat pengendali industri input digital - Ketepatan menjelaskan prinsip kerja rangkaian alat pengendali industri input digital - Ketepatan menggambarkan rangkaian aplikasi Alat pengendali industri input digital	5
13	Mampu menjelaskan	- Annunciator - Alarm light	Bentuk: Kuliah	TM: 1x(2x50")	Mengaktifkan video tutorial pembelajaran	Kriteria: Ketepat	Ketepatan menjelaskan tentang	5

	tentang Pengetahuan, Alat pengendali industri Digital output[C2,C3,A3]	• Electric fan • Indicating light • Electric valve • Alarm horn • Selenoid valve • Motor starters	Aktifitas di kelas: • Metode: Presentasi Simulasi demonstrasi • Media: Komputer dan LCD Projector, atau gadget dan internet On-line: E-learning: Misalnya: http://elearning.pt.ac.id	BT: 1x(2x60") BM: 1x(2x60")	secara mandiri dan menyusun materi ringkasannya. .(Tugas-8)	an dan penguasaan Bentuk non-test: Presentasi dengan simulasi	prinsip dasar alat pengendali industri digital output • Ketepatan menjelaskan prinsip kerja rangkaian alat pengendali industri digital output • Ketepatan menggambarkan rangkaian aplikasi Alat pengendali industri digital output	
14,15	Mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Pengontrol logika yang dapat diprogram[C3,A3]	• Konfigurasi plc • Instruksi dasar plc • Pemrograman plc • Serta aplikasi	• Bentuk: CBL Aktifitas di kelas : • Metode : Tanya jawab, latihan • Presentasi CBL • Media : Komputer dan LCD Projector	TM: 2x(2x50") BT: 2x(2x60") BM: 2x(2x60")	Tugas kelompok CBL Mensimulasikan ladder diagram menggunakan software simulasi plc Omron .(Tugas-9)	Kriteria: • Ketepatan an dan penguasaan Bentuk non-test: • Presentasi berkelompok dengan simulasi	• Ketepatan menjelaskan tentang konfigurasi PLC • Ketepatan menjelaskan ungsi instruksi dasar plc • ketepatan menggambarkan diagram ladder program dasar PLC serta mendeskrikan masing-masing rung program PLC • ketepatan menggambarkan diagram ladder program aplikasi PLC serta mendeskrikan masing-masing rung	25

							program PLC	
16	Ujian Akhir semester							10

Catatan:

- PENGUNAAN METODE PEMBELAJARAN DI PERKULIAHAN WAJIB MENERAPKAN PBL/CBL DENGAN BOBOT PENILAIAN MINIMAL 50% dari TOTAL PENILAIAN HASIL BELAJAR**
- TANDA (*) MENUNJUKKAN PILIH SALAH SATU METODE PEMBELAJARAN PBL/CBL ATAU KOMBINASI KEDUANYA.**
- PELAKSANAAN PBL/CBL DILAKUKAN SETELAH MAHASISWA MENDAPATKAN MATERI PEMBELAJARAN SECARA TEORITIS.**
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

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.
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 menyenatkan.
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

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



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

Medan, 26 Agustus 2025

Dosen Pengampu Mata Kuliah



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