

	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM PROGRAM STUDI SARJANA MATEMATIKA					Kode Dokumen
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
METODE PENELITIAN DAN PENULISAN KARYA ILMIAH	MAT3231	Mata Kuliah Pilihan Prodi	Teori = 2	Praktik = 0	VII	10 Agustus 2026
OTORISASI	Pengembang RPS	Ketua Program Studi			Ketua LINKUP USU	
	Dr. Mimmy Sari Syah Putri M.Si	Dr. Mimmy Sari Syah Putri, M.Si			DirPPUSU	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL02	Memiliki sikap tanggung jawab, percaya diri, etika, dan bermoral.				
	CPL03	Memiliki kemampuan analitik dan berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam melakukan penyelesaian permasalahan matematika.				
	CPL04	Mampu mengaplikasikan pengetahuan matematis yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja.				
	CPL11	Mampu berkolaborasi, beradaptasi, dan menjadi pembelajar sepanjang hayat.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	Kode CPMK	Deskripsi CPMK				Bobot CPMK (%)
	CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penelitian, ragam penelitian, masalah penelitian, variabel, studi kepustakaan, dan prinsip penulisan karya ilmiah secara sistematis (C2-C3).				20%
	CPMK2	Mahasiswa mampu menganalisis dan menentukan rancangan penelitian yang sesuai, mencakup rumusan masalah, variabel, desain, subjek/sampel, teknik pengumpulan, pengukuran, dan rencana analisis data (C3-C4).				25%
	CPMK3	Mahasiswa mampu mengevaluasi literatur, metode, bukti, dan kualitas argumentasi ilmiah secara kritis dengan memperhatikan etika penelitian, integritas akademik, validitas sumber, serta keterbatasan metode (C4-C5).				25%
	CPMK4	Mahasiswa mampu merancang dan mengomunikasikan proposal penelitian serta karya ilmiah secara terstruktur melalui Case Method dan Project Based Learning, dengan penggunaan AI generatif secara kritis, transparan, etis, dan terverifikasi (C5-C6).				30%

	- Argumentasi, koherensi, bukti, dan komunikasi ilmiah 7. Penulisan Karya Ilmiah - Parafrase, kutipan, sitasi, daftar pustaka, dan pengelolaan referensi - Pencegahan plagiarisme dan integritas akademik - Penyuntingan, presentasi, dan pertanggungjawaban karya ilmiah 8. SDGs dalam Penelitian/Penulisan Ilmiah - Identifikasi relevansi topik penelitian dengan tujuan pembangunan berkelanjutan - Penyusunan argumentasi ilmiah berbasis literatur yang relevan - Integrasi aspek etika, tanggung jawab ilmiah, dan komunikasi penelitian
PUSTAKA	UTAMA: 1. Wahyuni, Indah. 2019. Metode Penelitian Pendidikan. Buku Ajar. 2. Romney, Matthew. An Introduction to Mathematical Research for Undergraduates. Handbook. 3. Brown, Roland dan Porte, Timothy. The Methodology of Mathematics. Handbook. 4. Budiyanto, Dwi. Mengenal Karya Ilmiah. Handbook.
	PENDUKUNG: 1. PPT/bahan perkuliahan dari dosen pengampu. 2. Pedoman penulisan karya ilmiah dan integritas akademik yang berlaku di Universitas/Program Studi. 3. Pedoman penggunaan AI generatif yang ditetapkan dosen/program studi; setiap keluaran AI wajib diverifikasi dengan sumber ilmiah yang dapat ditelusuri.
Dosen Pengampu	Parapat Gultom; Mimmy Sari Syah Putri; Prana Ugiana Gio
Matakuliah syarat	Tidak ada

Minggu ke- (1)	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK) (2)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Bahan Kajian (Materi Pembelajaran) (7)	SDGS 8	Bobot Penilaian (%) (9)
		Indikator (3)	Kriteria dan Bentuk (4)	Asinkronus (5)	Sinkrons (6)			
1	Sub-CPMK 1: Mampu menjelaskan hakikat, ragam, masalah penelitian, dan etika dasar penelitian (C2-C3).	1. Ketepatan menjelaskan hakikat dan karakteristik penelitian ilmiah. 2. Ketepatan membedakan ragam penelitian. 3. Ketepatan mengidentifikasi masalah penelitian dan aspek etikanya.	Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas 1 individu (non-tes).	BM [(1 x (3 x 60 menit))]: membaca RPS, bahan ajar, dan contoh penelitian. PT [(1 x (3 x 60 menit))]: Tugas 1 - mengidentifikasi masalah penelitian dan merumuskan alternatif topik. AI boleh dipakai untuk eksplorasi kata kunci, tetapi hasil wajib diverifikasi pada literatur.	TM [(1 x (3 x 50 menit))]: orientasi perkuliahan, hakikat penelitian, ragam penelitian, masalah penelitian, etika, dan diskusi. Metode: Discovery Learning dan diskusi.	1. Dasar, Ragam, dan Masalah Penelitian: - Hakikat penelitian - Ragam penelitian - Masalah penelitian - Etika dasar penelitian	SDG 4, SDG 16	Tugas: 5%
2-3	Sub-CPMK 2: Mampu merumuskan masalah, tujuan/pertanyaan penelitian, variabel, dan studi kepustakaan (C3-C4).	1. Ketepatan merumuskan masalah dan tujuan/pertanyaan penelitian. 2. Ketepatan mengidentifikasi variabel/konsep penelitian. 3. Kualitas strategi penelusuran dan sintesis literatur.	Kriteria: Rubrik Penilaian Quiz Bentuk: Kuis 1 (tes) dan latihan formatif.	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: membaca artikel/handbook dan latihan identifikasi variabel. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: penelusuran pustaka terarah dan latihan sintesis. AI dapat membantu menghasilkan kata kunci/sinonim; mahasiswa wajib membuka dan memeriksa sumber asli.	TM [(2 x (3 x 50 menit))]: variabel, perumusan masalah, tujuan/pertanyaan penelitian, strategi pencarian, evaluasi sumber, dan diskusi. Metode: Discovery Learning dan Collaborative Learning.	2. Variabel Penelitian dan Studi Kepustakaan: - Variabel/konsep - Rumusan masalah dan tujuan - Penelusuran literatur - Evaluasi dan sintesis pustaka	SDG 4, SDG 9, SDG 16	Kuis: 5%

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	SDGS 8	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Bentuk	Asinkronus	Sinkrons			
		(3)	(4)	(5)	(6)			
4-5	Sub-CPMK 3: Mampu membandingkan dan memilih desain, subjek/populasi-sampel, dan teknik sampling (C3-C4).	1. Ketepatan mengidentifikasi karakteristik desain penelitian. 2. Ketepatan menentukan populasi, sampel, unit analisis, dan teknik sampling. 3. Kualitas argumentasi pemilihan desain.	Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas 2 individu (non-tes).	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: kajian contoh desain penelitian. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: Tugas 2 - membedah desain sebuah artikel dan mengusulkan alternatif yang lebih tepat bila diperlukan. Setiap bantuan AI harus disertai verifikasi terhadap artikel/sumber metodologi.	TM [(2 x (3 x 50 menit))]: desain penelitian, subjek, populasi-sampel, teknik sampling, keterlaksanaan, dan diskusi artikel. Metode: Collaborative Learning dan diskusi.	3. Desain dan Subjek Penelitian: - Desain penelitian - Populasi dan sampel - Teknik sampling - Unit analisis dan keterlaksanaan	SDG 4, SDG 9, SDG 16	Tugas: 5%
6-7	Sub-CPMK 4: Mampu menganalisis teknik pengumpulan/pengukuran data, instrumen, kualitas data, dan rencana analisis (C3-C5).	1. Ketepatan memilih teknik dan instrumen pengumpulan data. 2. Ketepatan menjelaskan pengukuran, validitas, reliabilitas, dan kualitas data. 3. Ketepatan menyelaraskan teknik analisis dengan tujuan penelitian.	Kriteria: Rubrik Penilaian CM/PBL Bentuk: Case Method 1 - analisis kasus kelompok (non-tes).	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: kajian instrumen dan contoh rencana analisis. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: CM - mengevaluasi rancangan penelitian bermasalah, mengidentifikasi kelemahan pengumpulan/pengukuran/analisis data, lalu memberi rekomendasi berbasis literatur.	TM [(2 x (3 x 50 menit))]: teknik pengumpulan data, pengukuran, validitas/reliabilitas, analisis data, presentasi kasus, dan umpan balik. Metode: Case Method dan Small Group Discussion.	4. Pengumpulan, Pengukuran, dan Analisis Data: - Teknik/instrumen - Pengukuran dan kualitas data - Validitas/reliabilitas - Rencana analisis data	SDG 4, SDG 9, SDG 16	CM: 10%
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)							15%
9-10	Sub-CPMK 5: Mampu menyusun komponen proposal penelitian secara sistematis (C4-C5).	1. Kejelasan latar belakang dan kesenjangan penelitian. 2. Konsistensi rumusan masalah, tujuan, kajian pustaka, dan metode. 3. Kelayakan serta keterlacakan argumentasi berbasis sumber.	Kriteria: Rubrik Penilaian CM/PBL Bentuk: PBL - Milestone 1 (proposal awal).	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: kajian referensi dan penyusunan ide penelitian. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: PBL Milestone 1 - topik, latar belakang, rumusan masalah, tujuan, peta pustaka, relevansi SDGs, dan strategi pencarian sumber. AI boleh digunakan untuk ide/kerangka awal dengan log penggunaan dan verifikasi.	TM [(2 x (3 x 50 menit))]: struktur proposal, logika latar belakang, rumusan masalah, kajian pustaka, konsultasi proyek, dan peer review. Metode: Project Based Learning.	5. Menyusun Proposal Penelitian: - Latar belakang - Rumusan masalah/tujuan - Kajian pustaka - Kerangka/metode awal - Relevansi SDGs	SDG 4, SDG 9	PBL: 10%
11-12	Sub-CPMK 6: Mampu menerapkan kaidah penulisan ilmiah, sitasi, integritas akademik, dan penggunaan AI secara terverifikasi (C3-C5).	1. Ketepatan struktur, bahasa, parafrase, kutipan, sitasi, dan daftar pustaka. 2. Kemampuan membedakan bantuan AI yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan. 3. Ketepatan memverifikasi referensi/klaim serta mendokumentasikan penggunaan AI.	Kriteria: Rubrik Penilaian CM/PBL Bentuk: PBL - Milestone 2 (metode dan naskah ilmiah).	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: membaca pedoman penulisan dan integritas akademik. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: PBL Milestone 2 - menyusun metode dan bagian naskah ilmiah, memperbaiki sitasi/parafrase, serta membuat deklarasi penggunaan AI. Referensi yang disarankan AI wajib ditelusuri pada sumber asli.	TM [(2 x (3 x 50 menit))]: struktur karya ilmiah, bahasa akademik, sitasi, plagiarisme, etika penulis, penggunaan AI yang bertanggung jawab, klinik penulisan, dan peer review. Metode: PBL dan Collaborative Learning.	6-7. Menenal dan Menulis Karya Ilmiah: - Struktur dan bahasa ilmiah - Parafrase/kutipan - Sitasi dan daftar pustaka - Integritas akademik - Verifikasi dan deklarasi AI	SDG 4, SDG 16	PBL: 10%

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa [Estimasi Waktu]		Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	SDGS	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Bentuk	Asinkronus	Sinkrons			
		(3)	(4)	(5)	(6)			
13-15	Sub-CPMK 7: Mampu menghasilkan, mempresentasikan, dan mempertanggungjawabkan proposal/karya ilmiah yang etis, koheren, dan relevan dengan SDGs (C4-C6).	1. Koherensi masalah, pustaka, metode, dan rencana analisis. 2. Kualitas bukti, sitasi, integritas, serta relevansi SDGs. 3. Kejelasan komunikasi ilmiah dan kemampuan mempertanggungjawabkan seluruh isi, termasuk keluaran AI.	Kriteria: Rubrik Penilaian CM/PBL Bentuk: PBL - finalisasi, presentasi, dan refleksi.	BM [(3 x (3 x 60 menit))]: finalisasi proposal/naskah, referensi, dan bahan presentasi. PT [(3 x (3 x 60 menit))]: PBL final - proposal/karya ilmiah lengkap, matriks keterlacakan sumber, deklarasi AI, refleksi etika, dan presentasi. Tidak diperkenankan menggunakan referensi/data yang tidak dapat diverifikasi.	TM [(3 x (3 x 50 menit))]: konsultasi, peer review, seminar/presentasi proyek, tanya jawab, dan refleksi pembelajaran. Metode: Project Based Learning, seminar mini, dan Collaborative Learning.	8. Integrasi Penelitian, Karya Ilmiah, SDGs, dan AI: - Finalisasi proposal/naskah - Verifikasi sumber - Integritas dan transparansi AI - Presentasi dan pertanggungjawaban ilmiah	SDG 4, SDG 9, SDG 16	PBL: 15%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	25%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)							20%

Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Teknik penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.

RENCANA ASESMEN

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian [Frekuensi]		Tagihan (bukti)	Bobot Penilaian (%)
		Formatif	Sumatif		
Tugas Individu	Sub-CPMK 1, 3	Umpan balik [2 kali]	Rubrik Tugas [2 kali]	Lembar analisis/resume, telaah desain, daftar sumber, dan catatan AI bila digunakan	10%
Kuis/Post-test	Sub-CPMK 1-2	Umpan balik [1 kali]	Rubrik Quiz [1 kali]	Jawaban kuis di LMS/lembar jawaban	5%
Case Method (CM)	Sub-CPMK 4	Umpan balik dan diskusi kasus [1 kali]	Rubrik CM/PBL [1 kasus]	Analisis kasus, rekomendasi metodologis, sumber pendukung, dan presentasi	10%
Project Based Learning (PBL)	Sub-CPMK 5-7	Umpan balik berkala [3 milestone]	Rubrik CM/PBL [1 proyek]	Proposal/karya ilmiah, matriks sumber, deklarasi AI, slide/presentasi, dan refleksi SDGs	35%
Ujian Tengah Semester	Sub-CPMK 1-4	Umpan balik [1 kali]	Rubrik Ujian Esai [1 kali]	Lembar jawaban/berkas	15%
Ujian Akhir Semester	Sub-CPMK 5-7	Umpan balik [1 kali]	Rubrik Ujian Esai [1 kali]	Lembar jawaban/berkas	25%
Total					100%

Penjelasan:

- Tugas 10% - Dua tugas individu masing-masing 5% untuk menilai pemahaman konsep penelitian, ketepatan analisis desain/metode, kualitas argumentasi berbasis sumber, kepatuhan pada kaidah ilmiah, dan transparansi penggunaan AI.
- Kuis 5% - Satu kuis untuk mengukur penguasaan konsep dasar penelitian, perumusan masalah, variabel, studi kepustakaan, dan prinsip desain penelitian. AI tidak digunakan pada kuis kecuali dosen menetapkan lain.
- Case Method (CM) 10% - Satu studi kasus terstruktur yang menilai kemampuan mengevaluasi rancangan penelitian, teknik pengumpulan/pengukuran data, rencana analisis, aspek etika, serta memberikan rekomendasi metodologis berbasis literatur.
- Project Based Learning (PBL) 35% - Satu proyek kelompok bertahap (milestone 10% + 10% + finalisasi/presentasi 15%) untuk menghasilkan proposal/karya ilmiah yang menilai perumusan masalah, kajian pustaka, desain/metode, kualitas penulisan, integritas akademik, relevansi SDGs, kolaborasi, serta komunikasi ilmiah.
- UTS 15% - Ujian mencakup Sub-CPMK 1-4. Penggunaan AI tidak diperkenankan kecuali dosen secara eksplisit menetapkan ujian terbuka berbantuan alat.
- UAS 25% - Ujian mencakup Sub-CPMK 5-7. Penggunaan AI tidak diperkenankan kecuali dosen secara eksplisit menetapkan ujian terbuka berbantuan alat. Pada Tugas, CM, dan PBL, penggunaan AI harus transparan, sumber wajib dapat ditelusuri, dan seluruh keluaran AI harus diverifikasi.

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik Penilaian Quiz (Post-test)

Nilai per butir soal	Kriteria
4 (>81)	Jawaban tepat dan lengkap; konsep penelitian, istilah, hubungan antarvariabel, logika perumusan masalah, dan argumentasi metodologis dijelaskan benar serta konsisten.
3 (71-80)	Konsep dan jawaban utama benar; terdapat sedikit kekeliruan pada istilah, contoh, argumentasi, atau keterkaitan antarkomponen penelitian.
2 (60-70)	Sebagian konsep benar, tetapi terdapat beberapa kesalahan atau kekurangan yang memengaruhi ketepatan analisis dan kesimpulan.
1 (<60)	Konsep utama kurang tepat; jawaban tidak lengkap atau tidak menunjukkan pemahaman metode penelitian dan penulisan ilmiah yang memadai.

Skor kuis = jumlah nilai per butir soal / banyak soal (skor maksimal = 100)

Rubrik Penilaian Case Method (CM) dan Project Based Learning (PBL)

Perumusan Masalah dan Tujuan	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
	Masalah, kesenjangan, tujuan/pertanyaan penelitian, ruang lingkup, dan kriteria keberhasilan dirumuskan sangat jelas, logis, serta relevan.	Perumusan masalah dan tujuan jelas dengan kekurangan kecil pada kesenjangan, ruang lingkup, atau keterkaitan antarkomponen.	Masalah cukup teridentifikasi tetapi kesenjangan, tujuan, atau batasan belum lengkap dan konsisten.	Masalah dan tujuan tidak jelas, tidak konsisten, atau tidak sesuai konteks.	
Kajian Pustaka dan Kualitas Sumber	Literatur relevan, mutakhir/otoritatif sesuai kebutuhan, dapat ditelusuri, disintesis kritis, dan digunakan untuk membangun argumentasi serta posisi penelitian.	Literatur relevan dan dapat ditelusuri; sintesis serta argumentasi baik dengan beberapa kekurangan kecil.	Literatur terbatas atau sintesis masih deskriptif; sebagian klaim kurang didukung sumber yang kuat.	Sumber tidak memadai/tidak dapat diverifikasi atau kajian pustaka tidak mendukung penelitian.	
Ketepatan Desain dan Metode Penelitian	Desain, subjek/sampel, teknik pengumpulan/pengukuran, serta rencana analisis dipilih sangat tepat dan dijustifikasi dengan teori, etika, serta keterlaksanaan.	Metode tepat dan argumentasi memadai; terdapat kekurangan kecil pada detail desain atau justifikasi.	Metode cukup sesuai tetapi beberapa komponen belum selaras dengan tujuan atau alasan pemilihan masih lemah.	Metode tidak sesuai, tidak lengkap, atau tidak dapat dipertanggungjawabkan.	
Kualitas Penulisan, Struktur, dan Sitasi	Naskah sangat terstruktur, koheren, menggunakan bahasa ilmiah yang tepat, parafrase/kutipan akurat, serta sitasi dan daftar pustaka konsisten.	Struktur dan bahasa baik; sitasi umumnya benar dengan sedikit ketidakkonsistenan.	Struktur cukup tetapi alur argumentasi, bahasa, parafrase, atau sitasi masih memiliki beberapa masalah.	Naskah tidak terstruktur, banyak masalah bahasa/sitasi, atau mengandung praktik akademik yang tidak dapat diterima.	
Analisis Kritis, Etika, dan Relevansi SDGs	Asumsi, keterbatasan, risiko bias, etika penelitian, dan relevansi SDGs dianalisis kritis; keputusan metodologis dijelaskan secara bertanggung jawab.	Analisis dan pertimbangan etika/SDGs baik dengan beberapa detail yang belum mendalam.	Analisis kritis dan pertimbangan etika/SDGs masih sebagian atau bersifat deskriptif.	Tidak ada analisis yang memadai terhadap keterbatasan, etika, atau relevansi konteks.	
Kolaborasi, Dokumentasi, dan Komunikasi	Kontribusi anggota jelas, dokumentasi lengkap, presentasi sistematis, dan kelompok mampu mempertanggungjawabkan setiap keputusan serta sumber yang digunakan.	Kolaborasi dan komunikasi baik; dokumentasi cukup lengkap dengan kekurangan kecil.	Pembagian kerja/dokumentasi kurang jelas; presentasi atau argumentasi masih terbatas.	Kolaborasi lemah, dokumentasi tidak memadai, atau kelompok tidak mampu mempertanggungjawabkan hasil.	
Penggunaan AI Generatif	AI digunakan proporsional sebagai alat bantu; fungsi, prompt penting, koreksi, dan keterbatasannya dinyatakan transparan; semua klaim/referensi diverifikasi pada sumber asli dan mahasiswa tetap menjadi penulis serta pengambil keputusan utama.	Penggunaan AI sesuai dan dinyatakan; sebagian besar keluaran diverifikasi dengan dokumentasi yang cukup.	Penggunaan AI cukup dominan, dokumentasi kurang lengkap, atau verifikasi sumber hanya sebagian.	AI menggantikan penalaran/kepengarangan, penggunaan disembunyikan, atau menghasilkan sumber/data yang tidak dapat diverifikasi.	

Catatan: Penggunaan AI generatif tidak menggantikan penalaran, evaluasi sumber, pengambilan keputusan metodologis, maupun kepengarangan mahasiswa. Setiap klaim, kutipan, referensi, data, dan saran dari AI wajib diverifikasi pada sumber asli; penggunaan AI harus dinyatakan secara transparan sesuai ketentuan dosen/program studi.

Rubrik Penilaian Ujian Esai

Kategori	Sangat Baik > 81	Baik 71 -80	Cukup 60 – 70	Kurang < 60	Nilai
Pemahaman terhadap Pertanyaan	Memahami pertanyaan dengan tepat sekali	Memahami pertanyaan	Tidak memahami pertanyaan secara penuh dan tepat	Tidak memahami pertanyaan	
Isi	Jawaban menunjukkan pemahaman mendalam terhadap konsep penelitian dan penulisan ilmiah; argumentasi, pemilihan metode, evaluasi bukti, serta pertimbangan etika terintegrasi dengan tepat.	Jawaban menunjukkan pemahaman yang baik; konsep dan argumentasi utama tepat dengan sedikit kekurangan pada detail metodologis atau evaluasi bukti.	Jawaban menunjukkan pemahaman sebagian; terdapat kesalahan konsep/argumentasi dan analisis metodologis belum memadai.	Jawaban menunjukkan ketidakpahaman terhadap konsep yang ditanyakan sehingga tidak dapat dipertanggungjawabkan.	
Kejelasan Tulisan	Semua gagasan tulisan disampaikan dengan baik, runtut, dan jelas.	Sebagian besar gagasan tulisan disampaikan dengan baik dan jelas.	Sebagian gagasan tulisan disampaikan dengan baik dan jelas.	Gagasan tulisan tidak disampaikan dengan baik dan jelas.	
Kejelasan Bahasa	Menggunakan bahasa Indonesia/asing akademik dengan baik dan benar; kesalahan tata bahasa dan pilihan kata	Menggunakan bahasa Indonesia/asing dengan baik dan benar dengan sedikit kesalahan yang tidak banyak mengganggu pemahaman.	Menggunakan bahasa Indonesia/asing cukup baik dengan beberapa kesalahan tata bahasa dan pilihan kata.	Bahasa tidak digunakan dengan baik; banyak kesalahan tata bahasa/pilihan kata yang mengganggu pemahaman.	

Kategori	Sangat Baik > 81	Baik 71 -80	Cukup 60 – 70	Kurang < 60	Nilai
	sangat sedikit dan tidak mengganggu pemahaman.				

INTEGRASI SDGs DALAM MATA KULIAH

SDGs	Relevansi dengan Mata Kuliah
SDG 4 (Pendidikan Berkualitas)	Mata kuliah mengembangkan literasi penelitian, berpikir kritis, kemampuan menilai bukti, komunikasi ilmiah, pembelajaran mandiri, serta integritas akademik melalui kuliah, Case Method, dan PBL.
SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur)	Kemampuan merancang penelitian dan menulis karya ilmiah mendukung pengembangan pengetahuan, inovasi, pemecahan masalah berbasis bukti, dan penyusunan kajian yang dapat menjadi dasar pengembangan teknologi/layanan.
SDG 16 (Perdamaian, Keadilan, dan Kelembagaan yang Tangguh)	Pembelajaran menekankan etika penelitian, keterlacakan sumber, kejujuran akademik, transparansi penggunaan AI, pencegahan fabrikasi/plagiarisme, dan tanggung jawab atas klaim ilmiah.

Rubrik Penilaian Tugas

Deskripsi	Sangat Baik > 81	Baik 71 -80	Cukup 60 – 70	Kurang < 60	Nilai
	4	3	2	1	
Ketepatan konsep, analisis, dan rekomendasi	Konsep sangat tepat; analisis sistematis dan kritis; rekomendasi metodologis/penulisan sepenuhnya didukung alasan dan bukti yang dapat ditelusuri.	Konsep dan analisis tepat; terdapat sedikit kekurangan pada detail argumentasi atau rekomendasi.	Konsep cukup sesuai, tetapi beberapa kesalahan atau kekurangan memengaruhi kualitas analisis.	Konsep tidak tepat, analisis tidak memadai, atau tugas tidak menunjukkan pemahaman yang dapat dipertanggungjawabkan.	
Kualitas sumber, sitasi, dan dokumentasi	Sumber relevan dan dapat diverifikasi; parafrase/kutipan, sitasi, serta daftar pustaka konsisten; proses pencarian dan keputusan penting terdokumentasi dengan baik.	Sumber dan sitasi memadai dengan sedikit ketidakkonsistenan; dokumentasi cukup lengkap.	Sumber terbatas atau beberapa sitasi/dokumentasi belum lengkap.	Sumber tidak dapat diverifikasi, sitasi tidak memadai, atau dokumentasi proses tidak tersedia.	
Ketepatan waktu, kepatuhan instruksi, dan transparansi AI	Tugas tepat waktu; seluruh instruksi dipenuhi; penggunaan AI (jika ada) dinyatakan, dibatasi sesuai tugas, dan seluruh klaim/referensi diverifikasi secara mandiri.	Tugas tepat waktu dan sebagian besar instruksi dipenuhi; penggunaan AI dinyatakan dengan dokumentasi dan verifikasi yang cukup.	Tugas terlambat maksimal satu hari atau beberapa instruksi penting belum dipenuhi; dokumentasi/verifikasi AI kurang lengkap.	Tugas terlambat lebih dari satu hari/tidak memenuhi instruksi utama, atau penggunaan AI tidak transparan/tidak sesuai ketentuan.	

Catatan:

- CPL-PRODI** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan 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.
- 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.
- Indikator penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan.

7. **Teknik penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** *Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning*, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.