

	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
STATISTIKA MATEMATIKA II	MAT4261	Kompetensi Utama Prodi	Teori = 3	Praktik = 0	VII	10 Agustus 2026
OTORISASI	Pengembang RPS	Ketua Program Studi			Ketua LINKUP USU	
	Dr. Drs. Open Darnius, M.Sc Dr. Sutarman, M.Sc Dr. Dra. Rahmawati Pane, M.Si Dr. Mardiningsih, 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.				
	CPL05	Menelaah konsep teoritis matematika meliputi logika matematika, matematika diskrit, aljabar, analisis, dan geometri, serta teori peluang dan statistika.				
	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 statistika inferensi, membedakannya dari statistika deskriptif, serta menjelaskan parameter, statistik, dan distribusi sampling sebagai dasar inferensi (C2-C3).				20%
	CPMK2	Mahasiswa mampu menerapkan dan menganalisis distribusi sampling serta metode penaksiran parameter, meliputi penaksiran Bayes, Maximum Likelihood, statistik sufficient, sifat ketakbiasan, dan informasi Fisher (C3-C4).				30%
	CPMK3	Mahasiswa mampu merumuskan, menerapkan, dan menganalisis prosedur pengujian hipotesis, termasuk pengujian sederhana, Uniformly Most Powerful, uji t, distribusi F, dan perbandingan rata-rata populasi normal (C3-C5).				25%
	CPMK4	Mahasiswa mampu mengevaluasi dan mengomunikasikan penyelesaian masalah inferensi statistika melalui latihan teoretis, kajian literatur, dan presentasi ilmiah secara kolaboratif dengan penalaran matematis serta verifikasi hasil (C4-C6).				25%
	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)					

	- Pengujian hipotesis sederhana - Uniformly Most Powerful dan uji t - Distribusi F dan perbandingan rata-rata populasi normal 8. Integrasi Konsep Inferensi Statistika - Penerapan konsep distribusi sampling, penaksiran, dan pengujian hipotesis - Verifikasi asumsi, derivasi matematis, dan hasil perhitungan
PUSTAKA	UTAMA: 1. Wackerly, D. D., Mendenhall, W., & Scheaffer, R. L. (2008). Mathematical Statistics with Applications. Pacific Grove: Duxbury. 2. DeGroot, M. H. (1989). Probability and Statistics. Reading: Addison-Wesley. 3. Ross, S. M. (1998). A First Course in Probability. Upper Saddle River: Prentice Hall. 4. Mosteller, F., Rourke, R. E. K., & Thomas, G. B. (1980). Probability with Statistical Applications. Reading: Addison-Wesley.
	PENDUKUNG: 1. Casella, G., & Berger, R. L. (2002). Statistical Inference. Duxbury. 2. Hogg, R. V., McKean, J. W., & Craig, A. T. (2019). Introduction to Mathematical Statistics. Pearson. 3. Pedoman penggunaan AI generatif dan integritas akademik yang ditetapkan dosen/program studi.
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Saib Suwilo, M.Si; Dr. Mardiningsih, M.Si; Aghni Syahmarani, S.Si., M.Si; Putri Khairiah Nst, S.Si., M.Si
Matakuliah syarat	Tidak ada

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			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	8	(9)
1	Sub-CPMK 1: Mampu menjelaskan konsep statistika inferensi, statistika deskriptif, parameter, statistik, dan pengantar distribusi sampling (C2-C3).	1. Ketepatan membedakan statistika inferensi dan deskriptif. 2. Ketepatan menjelaskan parameter dan statistik. 3. Ketepatan menjelaskan tujuan dan konsep dasar distribusi sampling.	Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas 1 individu (non-tes).	BM [(1 x (3 x 60 menit))]: membaca RPS, bahan ajar, dan contoh konsep inferensi. PT [(1 x (3 x 60 menit))]: Tugas 1 - menyusun ringkasan konsep dan membedakan parameter/statistik pada contoh yang diberikan. AI boleh digunakan untuk penjelasan alternatif; jawaban wajib diverifikasi dan penggunaan AI dicatat. Moda: LMS USU.	TM Teori [(1 x (3 x 50 menit))]: orientasi, konsep inferensi, statistika deskriptif, parameter, statistik, dan distribusi sampling. Media: PPT, papan tulis, LMS USU. Metode: Discovery Learning & Discussion.	1. Statistika Inferensi: - Inferensi vs deskriptif - Parameter dan statistik - Pengenalan distribusi sampling	SDG 4	Tugas: 5%
2-3	Sub-CPMK 2: Mampu menerapkan dan menganalisis distribusi sampling rata-rata, varians, dan proporsi, termasuk simulasi sebagai ilustrasi konsep (C3-C4).	1. Ketepatan menentukan distribusi sampling statistik. 2. Ketepatan menganalisis distribusi sampling rata-rata, varians, dan proporsi. 3. Ketepatan menjelaskan hasil simulasi terhadap teori yang berlaku.	Kriteria: Rubrik Penilaian Quiz Bentuk: Kuis/Post-test 1 (tes) dan latihan formatif.	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: latihan distribusi sampling dan membaca contoh simulasi. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: menyelesaikan latihan dan memeriksa konsistensi hasil simulasi/ilustrasi dengan rumus teoretis. Kuis dilaksanakan tanpa AI kecuali dosen menetapkan lain. Moda: LMS USU.	TM Teori [(2 x (3 x 50 menit))]: distribusi sampling statistik, rata-rata, varians, proporsi, dan pembahasan simulasi konseptual. Media: PPT, papan tulis, LMS USU. Metode: Guided Discovery & Small Group Discussion.	2. Distribusi Sampling: - Statistik sampling - Rata-rata dan varians - Proporsi - Simulasi sebagai ilustrasi	SDG 4, SDG 9	Kuis: 5%

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			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	8	(9)
4-5	Sub-CPMK 3: Mampu menganalisis distribusi sampling selisih dua rata-rata, selisih dua proporsi, perbandingan dua varians, serta distribusi Chi-Square, t, dan F (C3-C4).	1. Ketepatan menurunkan/menggunakan distribusi selisih dua rata-rata dan dua proporsi. 2. Ketepatan menggunakan perbandingan dua varians. 3. Ketepatan mengaitkan Chi-Square, t, dan F dengan masalah sampling.	Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas 2 individu (non-tes).	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: latihan distribusi sampling dua populasi dan distribusi turunan. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: Tugas 2 - menyelesaikan soal distribusi selisih dan rasio varians disertai alasan teoretis. AI boleh membantu pemeriksaan awal, tetapi derivasi dan hasil wajib diverifikasi mandiri. Moda: LMS USU.	TM Teori [(2 x (3 x 50 menit))]: pembahasan selisih rata-rata/proporsi, rasio varians, Chi-Square, t, dan F. Media: PPT, papan tulis, LMS USU. Metode: Collaborative Learning & Problem Solving.	3. Distribusi Sampling Lanjutan: - Selisih dua rata-rata - Selisih dua proporsi - Perbandingan dua varians - Chi-Square, t, dan F	SDG 4, SDG 9	Tugas: 5%
6-7	Sub-CPMK 4: Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep penaksiran Bayesian melalui prior, posterior, conjugate prior, dan penaksir Bayes (C2-C4).	1. Ketepatan menjelaskan prior dan posterior. 2. Ketepatan mengidentifikasi conjugate prior pada contoh yang diberikan. 3. Ketepatan memperoleh dan menginterpretasikan penaksir Bayes.	Kriteria: Rubrik Penilaian CM/Review Literatur Bentuk: Ulasan buku/literatur individu (non-tes).	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: membaca bagian rujukan tentang penaksiran Bayesian. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: menyusun ulasan terstruktur mengenai prior-posterior, conjugate prior, dan penaksir Bayes. AI boleh digunakan untuk membantu struktur awal atau menjelaskan istilah; seluruh klaim wajib ditelusuri ke rujukan dan penggunaan AI dicatat. Moda: LMS USU.	TM Teori [(2 x (3 x 50 menit))]: teori prior, posterior, conjugate prior, dan penaksir Bayes; diskusi hasil ulasan. Media: PPT, papan tulis, LMS USU. Metode: Discovery Learning & Literature Discussion.	4. Penaksiran Bayesian: - Prior dan posterior - Conjugate prior - Penaksir Bayes	SDG 4, SDG 16	Ulasan: 10%
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)							25%
9-10	Sub-CPMK 5: Mampu menganalisis Maximum Likelihood Estimator, statistik sufficient/jointly sufficient, sifat penaksir, ketakbiasan, dan informasi Fisher (C3-C5).	1. Ketepatan membentuk fungsi likelihood dan memperoleh MLE. 2. Ketepatan menjelaskan sifat MLE serta sufficiency. 3. Ketepatan menganalisis ketakbiasan dan menghitung/menggunakan informasi Fisher.	Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Bentuk: Tugas 3 individu (non-tes).	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: latihan likelihood, sufficiency, dan informasi Fisher. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: Tugas 3 - memperoleh MLE dan memeriksa sifat penaksir pada model yang ditentukan. AI boleh digunakan untuk pemeriksaan aljabar awal; semua langkah wajib diverifikasi dan dapat dijelaskan oleh mahasiswa. Moda: LMS USU.	TM Teori [(2 x (3 x 50 menit))]: MLE, sifat penaksir, statistik sufficient/jointly sufficient, penaksir tidak bias, dan informasi Fisher. Media: PPT, papan tulis, LMS USU. Metode: Problem Based Learning & Discussion.	5. Penaksir dan Sifatnya: - Maximum Likelihood - Sufficient/jointly sufficient - Penaksir tidak bias - Informasi Fisher	SDG 4, SDG 9, SDG 16	Tugas: 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			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(9)
11-12	Sub-CPMK 5: Mampu menerapkan penaksiran titik dan interval untuk rata-rata, varians, selisih dua rata-rata, dan selisih dua proporsi serta mengevaluasi asumsi yang digunakan (C3-C5).	1. Ketepatan menentukan penaksir titik parameter. 2. Ketepatan membangun interval penaksiran sesuai distribusi sampling. 3. Ketepatan menjelaskan asumsi dan membandingkan alternatif prosedur.	Kriteria: Rubrik Penilaian CM/Review Literatur Bentuk: Case Method 1 - analisis kasus kelompok (non-tes).	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: kajian penaksiran titik/interval dan asumsi. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: Case Method 1 - memilih prosedur penaksiran yang tepat untuk kasus yang diberikan, menunjukkan derivasi, dan mempertanggungjawabkan asumsi. AI boleh digunakan untuk brainstorming contoh atau memeriksa langkah, dengan deklarasi dan verifikasi. Moda: LMS USU.	TM Teori [(2 x (3 x 50 menit))]: penaksiran titik/interval, diskusi kasus, peer review argumentasi. Media: PPT, papan tulis, LMS USU. Metode: Case Method & Small Group Discussion.	6. Penaksiran Titik dan Interval: - Rata-rata dan varians - Selisih dua rata-rata - Selisih dua proporsi - Interval penaksiran	SDG 4, SDG 9, SDG 16	CM/Review: 10%
13-14	Sub-CPMK 6: Mampu menjelaskan dan menerapkan metodologi pengujian hipotesis, pengujian sederhana, UMP, uji t, dan prosedur berbasis distribusi F (C3-C5).	1. Ketepatan merumuskan hipotesis dan prosedur pengujian. 2. Ketepatan menjelaskan pengujian sederhana dan UMP. 3. Ketepatan menerapkan uji t/F dan menafsirkan keputusan pengujian.	Kriteria: Rubrik Penilaian Quiz Bentuk: Kuis/Post-test 2 (tes) dan latihan formatif.	BM [(2 x (3 x 60 menit))]: latihan pengujian hipotesis dan membaca contoh pengujian. PT [(2 x (3 x 60 menit))]: latihan terstruktur mengenai hipotesis sederhana, UMP, uji t, dan F. Kuis dilaksanakan tanpa AI kecuali dosen menetapkan lain. Moda: LMS USU.	TM Teori [(2 x (3 x 50 menit))]: konsep dan metodologi pengujian hipotesis, UMP, uji t, distribusi F, serta perbandingan rata-rata populasi normal. Media: PPT, papan tulis, LMS USU. Metode: Guided Problem Solving & Discussion.	7. Pengujian Hipotesis: - Persoalan dan metodologi - Hipotesis sederhana - UMP dan uji t - Distribusi F - Perbandingan rata-rata normal	SDG 4, SDG 16	Kuis: 5%
15	Sub-CPMK 7: Mampu membahas, mengevaluasi, dan mengomunikasikan penyelesaian kasus inferensi/pengujian hipotesis secara ilmiah, kolaboratif, dan transparan terhadap penggunaan AI (C4-C6).	1. Kejelasan rumusan masalah dan asumsi. 2. Ketepatan pemilihan teori/prosedur inferensi. 3. Kualitas derivasi, verifikasi, interpretasi, dan argumentasi. 4. Transparansi sumber dan penggunaan AI.	Kriteria: Rubrik Penilaian CM/Review Literatur Bentuk: Case Method 2 - presentasi dan diskusi kelompok.	BM [(1 x (3 x 60 menit))]: finalisasi analisis, rujukan, dan bahan presentasi. PT [(1 x (3 x 60 menit))]: menyusun paket presentasi yang memuat masalah, asumsi, metode, derivasi/perhitungan, verifikasi, interpretasi, rujukan, dan deklarasi penggunaan AI bila ada. Moda: LMS USU.	TM Teori [(1 x (3 x 50 menit))]: presentasi kasus, tanya jawab, evaluasi argumentasi, refleksi integritas akademik dan penggunaan AI. Media: PPT, papan tulis, LMS USU. Metode: Case Method, Presentation & Peer Review.	Sintesis Statistika Matematika II: - Analisis kasus inferensi - Verifikasi asumsi dan hasil - Komunikasi ilmiah - Transparansi penggunaan AI	SDG 4, SDG 9, SDG 16	CM/Presentasi : 5%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)							25%

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. Mata kuliah Statistika Matematika II seluruhnya berbobot teori (3 SKS) dan tidak memiliki komponen praktik.

RENCANA ASESMEN

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian [Frekuensi]		Tagihan (bukti)	Bobot Penilaian (%)
		Formatif	Sumatif		
Tugas Individu	Sub-CPMK 1, 3, 5	Umpan balik [3 kali]	Rubrik Penilaian Tugas [3 kali]	Lembar penyelesaian/derivasi, hasil perhitungan, dan catatan penggunaan AI bila digunakan	15%
Kuis/Post-test	Sub-CPMK 2, 6	Umpan balik [2 kali]	Rubrik Quiz [2 kali]	Jawaban kuis di LMS/lembar jawaban	10%
Ulasan Buku/Literatur	Sub-CPMK 4	Umpan balik dan peer review [1 kali]	Rubrik CM/Review Literatur [1 kali]	Ulasan/ringkasan literatur diunggah ke LMS USU	10%
Case Method/Presentasi	Sub-CPMK 5, 6, 7	Umpan balik dan diskusi kasus [2 kali]	Rubrik CM/Review Literatur [2 kali]	Analisis kasus, rujukan, lembar derivasi/perhitungan, dan presentasi	15%
Ujian Tengah Semester	Sub-CPMK 1-4	Umpan balik [1 kali]	Rubrik Ujian Esai [1 kali]	Lembar jawaban/berkas	25%
Ujian Akhir Semester	Sub-CPMK 5-7	Umpan balik [1 kali]	Rubrik Ujian Esai [1 kali]	Lembar jawaban/berkas	25%
Total					100%

Penjelasan:

1. Tugas Individu 15% - Tiga tugas individu masing-masing 5% untuk menilai pemahaman konsep, ketepatan derivasi/perhitungan, pemilihan prosedur inferensi, dan kemampuan melakukan verifikasi mandiri.
2. Kuis/Post-test 10% - Dua kuis masing-masing 5% untuk mengukur penguasaan distribusi sampling dan pengujian hipotesis. AI tidak digunakan pada kuis kecuali dosen secara eksplisit menetapkan lain.
3. Ulasan Buku/Literatur 10% - Satu ulasan individu yang menilai ketepatan pemahaman teori, kualitas sintesis sumber, ketepatan sitasi, dan kemampuan mengaitkan literatur dengan topik penaksiran Bayesian.

4. Case Method/Review Literatur dan Presentasi 15% - Dua kegiatan terstruktur (10% dan 5%) yang menilai perumusan masalah, pemilihan teori/prosedur inferensi, kualitas derivasi dan verifikasi, argumentasi, komunikasi ilmiah, serta transparansi penggunaan AI.
5. UTS 25% - Ujian mencakup Sub-CPMK 1-4. Penggunaan AI tidak diperkenankan kecuali dosen secara eksplisit menetapkan ujian terbuka berbantuan alat.
6. UAS 25% - Ujian mencakup Sub-CPMK 5-7. Penggunaan AI tidak diperkenankan kecuali dosen secara eksplisit menetapkan ujian terbuka berbantuan alat. Pada tugas, ulasan literatur, dan Case Method, penggunaan AI harus transparan dan seluruh keluaran wajib diverifikasi.

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik Penilaian Quiz (Post-test)

Nilai per butir soal	Kriteria
4 (>81)	Jawaban tepat dan lengkap; konsep inferensi, distribusi sampling/penaksiran/pengujian, langkah matematis, dan interpretasi benar serta konsisten.
3 (71-80)	Konsep dan langkah utama benar; terdapat sedikit kekeliruan pada derivasi, perhitungan, pemilihan distribusi/prosedur, atau interpretasi.
2 (60-70)	Sebagian langkah benar, tetapi terdapat beberapa kesalahan konsep atau perhitungan yang memengaruhi kualitas kesimpulan.
1 (<60)	Konsep/prosedur utama kurang tepat; penyelesaian tidak selesai atau tidak menunjukkan pemahaman Statistika Matematika II yang memadai.

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

Rubrik Penilaian Case Method (CM), Review Literatur, dan Presentasi

KATEGORI	4 Sangat Baik	3 Baik	2 Cukup	1 Kurang	Nilai
	> 81	71 -80	60 – 70	< 60	
Perumusan Masalah, Asumsi, dan Tujuan	Masalah, parameter, asumsi, dan tujuan inferensi dirumuskan sangat jelas, konsisten, dan relevan dengan konteks.	Perumusan masalah dan tujuan jelas dengan kekurangan kecil pada asumsi atau ruang lingkup.	Masalah cukup teridentifikasi tetapi asumsi/tujuan belum lengkap.	Masalah, asumsi, atau tujuan tidak jelas/tidak sesuai.	
Ketepatan Teori dan Pemilihan Prosedur	Teori/distribusi/prosedur dipilih sangat tepat, disertai syarat penerapan dan argumentasi matematis yang kuat.	Pilihan teori/prosedur tepat dan argumentasi memadai dengan kekurangan kecil.	Pilihan cukup sesuai tetapi alasan lemah atau beberapa syarat penting diabaikan.	Teori/prosedur tidak sesuai atau tanpa argumentasi yang dapat dipertanggungjawabkan.	
Derivasi, Perhitungan, dan Verifikasi	Derivasi/perhitungan akurat, runtut, dan diverifikasi dengan cara independen, teorema, atau metode pembandingan yang relevan.	Derivasi/perhitungan umumnya benar dan verifikasi memadai dengan kekurangan kecil.	Derivasi/perhitungan hanya sebagian benar atau verifikasi terbatas.	Derivasi/perhitungan tidak dapat dipertanggungjawabkan dan tidak diverifikasi.	
Analisis dan Interpretasi	Hasil dianalisis kritis, asumsi/keterbatasan dibahas, dan interpretasi statistika disampaikan tepat serta konsisten.	Analisis dan interpretasi baik dengan beberapa detail yang belum mendalam.	Analisis masih deskriptif dan keterbatasan belum dibahas memadai.	Interpretasi tidak sesuai dengan hasil atau tidak ada analisis yang memadai.	
Sumber, Komunikasi, dan Kolaborasi	Sumber ilmiah relevan dan ditulis tepat; presentasi sistematis; kontribusi anggota jelas; mampu menjawab pertanyaan dengan argumentasi kuat.	Sumber, komunikasi, dan kolaborasi baik dengan kekurangan kecil.	Sumber/komunikasi/pembagian kerja kurang lengkap atau argumentasi masih terbatas.	Sumber tidak memadai, komunikasi tidak jelas, atau kontribusi kelompok tidak dapat dipertanggungjawabkan.	
AI Generatif dan Integritas Akademik	AI digunakan proporsional sebagai alat bantu; penggunaan/prompt penting dinyatakan; seluruh keluaran diverifikasi; mahasiswa mampu menjelaskan hasil secara mandiri.	Penggunaan AI dinyatakan dan sebagian besar keluaran diverifikasi dengan dokumentasi yang cukup.	Penggunaan AI cukup dominan, dokumentasi kurang lengkap, atau verifikasi hanya sebagian.	Keluaran AI diterima tanpa verifikasi, penggunaan disembunyikan, atau AI menggantikan penalaran utama mahasiswa.	

Catatan: Penggunaan AI generatif tidak menggantikan penalaran, derivasi, pembuktian, perhitungan, atau tanggung jawab akademik mahasiswa. Mahasiswa wajib mencantumkan penggunaan AI bila ada, memverifikasi seluruh keluaran, dan mampu menjelaskan setiap bagian hasil yang diserahkan.

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 inferensi; teori/distribusi/prosedur dipilih tepat; derivasi dan perhitungan benar; kesimpulan diinterpretasikan secara konsisten.	Jawaban menunjukkan pemahaman baik; teori dan langkah utama tepat dengan sedikit kekurangan pada derivasi, perhitungan, atau interpretasi.	Jawaban menunjukkan pemahaman sebagian; terdapat kesalahan konsep/perhitungan dan argumentasi atau interpretasi belum memadai.	Jawaban menunjukkan ketidakpahaman terhadap konsep/prosedur yang ditanyakan sehingga penyelesaian tidak dapat dipertanggungjawabkan.	
Kejelasan Tulisan	Semua gagasan tulisan disampaikan dengan baik 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 asing /Indonesia dengan baik dan benar sedikit kesalahan tatabahasa dan pilihan kata yang tidak mengganggu pemahaman	Menggunakan Bahasa asing /Indonesia dengan baik dan benar dengan sedikit kesalahan tatabahasa dan pilihan kata yang mengganggu pemahaman.	Menggunakan Bahasa asing /Indonesia dengan cukup baik dan benar dengan beberapa kesalahan tatabahasa dan pilihan kata	Tidak menggunakan Bahasa asing/Indonesia dengan baik dan benar karena tulisan memuat banyak kesalahan tatabahasa dan pilihan kata	

INTEGRASI SDGs DALAM MATA KULIAH

SDGs	Relevansi dengan Mata Kuliah
SDG 4 (Pendidikan Berkualitas)	Mata kuliah mengembangkan kemampuan analitik, penalaran matematis, komunikasi ilmiah, literasi statistika, serta pembelajaran mandiri melalui teori, latihan, diskusi, ulasan literatur, dan Case Method.
SDG 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur)	Teori inferensi statistika mendukung analisis berbasis data, riset ilmiah, inovasi, pengendalian mutu, dan pengambilan keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan pada berbagai bidang.
SDG 16 (Perdamaian, Keadilan, dan Kelembagaan yang Tangguh)	Pembelajaran menekankan integritas akademik, transparansi asumsi dan proses analisis, keterlaccakan sumber, verifikasi hasil, serta penggunaan AI yang etis dan bertanggung jawab.

Rubrik Penilaian Tugas

Deskripsi	Sangat Baik > 81	Baik 71 -80	Cukup 60 – 70	Kurang < 60	Nilai
	4	3	2	1	
Ketepatan teori, derivasi/perhitungan, dan hasil	Teori/prosedur sangat tepat; derivasi runtut; perhitungan akurat; hasil dan interpretasi diverifikasi secara kritis.	Teori/prosedur tepat dan hasil umumnya akurat; terdapat sedikit kekurangan pada derivasi, verifikasi, atau interpretasi.	Teori cukup sesuai, tetapi beberapa kesalahan memengaruhi hasil atau interpretasi.	Teori/prosedur tidak sesuai, hasil tidak dapat dipertanggungjawabkan, atau penyelesaian tidak selesai.	
Kejelasan argumentasi, sumber, dan verifikasi	Argumentasi logis dan sistematis; sumber relevan; asumsi dan langkah dijelaskan; hasil diverifikasi dengan cara yang tepat.	Argumentasi dan sumber baik; verifikasi memadai dengan sedikit kekurangan.	Argumentasi/sumber/verifikasi belum lengkap atau hanya sebagian.	Argumentasi tidak jelas, sumber tidak memadai, dan hasil tidak diverifikasi.	
Ketepatan waktu, kepatuhan instruksi, dan transparansi AI	Tugas tepat waktu; seluruh instruksi dipenuhi; penggunaan AI (jika ada) dinyatakan, dibatasi sesuai tugas, dan diverifikasi secara mandiri.	Tugas tepat waktu dan sebagian besar instruksi dipenuhi; penggunaan AI dinyatakan dengan dokumentasi yang cukup.	Tugas terlambat maksimal satu hari atau beberapa instruksi penting belum dipenuhi; dokumentasi AI kurang lengkap.	Tugas terlambat lebih dari satu hari/tidak memenuhi instruksi utama atau penggunaan AI tidak transparan/tidak sesuai ketentuan.	

Catatan:

1. **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.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah.
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.
5. **Indikator penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **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. Mata kuliah Statistika Matematika II seluruhnya berbobot teori (3 SKS) dan tidak memiliki komponen praktik.