



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS VOKASI
PROGRAM STUDI STATISTIKA BISNIS

**Kode
Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Matematika	VW231901	Statistika Formal	T=3	P=0	1	14 Desember 2025
OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK			Ketua PRODI	
	Iis Dewi Ratih	Brodjol Sutijo SU			Brodjol Sutijo SU	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL 10	PP2. konsep teoritis sains alam dan matematika secara umum ;				
	CPL 2	KU1. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan;rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain atau karya seni, menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
	CPL 14	PP6. metode statistika secara komprehensif;				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar matematika untuk memahami teori dan metode statistika serta penerapannya.			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (CPMK) terinci					
	CPMK1		Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep Himpunan dan Sistem Bilangan Riel dalam statistika			
	CPMK2		Mampu menerapkan konsep Fungsi dan Limit dalam statistika			
	CPMK3		Mampu menerapkan konsep Diferensial/ Turunan dalam statistika			
	CPMK4		Mampu menjelaskan konsep integral dan menerapkan teknik integrasi dalam statistika			
Deskripsi Singkat MK	Matematika Teknik mempelajari tentang konsep dasar matematika, seperti Himpunan, Fungsi, Limit, Turunan dan integral beserta penerapannya dalam statistika					
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Himpunan, Sistem bilangan Riel, Fungsi, Limit, Turunan dan integral					
Pustaka	Utama :					
	1. Stewart, James. Calculus: Early Transcendentals. 8th ed., Cengage Learning, 2020. 2. Hass, Joel, Christopher Heil, and Maurice D. Weir. Thomas' Calculus. 14th ed., Pearson, 2018					
	Pendukung :					

Dosen Pengampu		Destri Susilaningrum, Iis Dewi Ratih, Nimas Ayu Prabawani, Apsarini Pradipta					
Matakuliah syarat							
TM Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (<i>offline</i>)	Daring (<i>online</i>)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-2	1. Mampu menjelaskan konsep Himpunan dan Sistem Bilangan Riel dalam statistika	1.1. Mampu menjelaskan tentang Himpunan 1.2. Mampu menjelaskan Sistem Bilangan Riel 1.3. Mampu menyelesaikan nilai mutlak	TES 1, Tugas dan ETS	Ceramah, diskusi dan latihan soal	Ceramah, diskusi dan latihan soal	Himpunan, Sistem Bilangan Riel,	14%/14% T : 200/200 R : 200/200
3-5	2. Mampu menerapkan konsep Fungsi dan Limit dalam statistika	2.1 Mampu menerapkan konsep Fungsi dan Limit 2.2 Mampu menerapkan konsep limit dalam kontinuitas dan konvergensi 2.3 Mampu menggambar grafik fungsi 2.4 Mampu mengaplikasikan berbagai fungsi dalam statistika	TES 1, Tugas dan ETS	Ceramah, diskusi dan latihan soal	Ceramah, diskusi dan latihan soal	Fungsi dan Limit : 1. Domain, dan range, fungsi: linear, kuadrat dan trigonometri dan grafik, 2. identifikasi fungsi linear dan grafik fungsi, limit fungsi dan kontinuitas 3. Aplikasi dalam statistika	21%/35% T : 300/500 R : 300/500
6-7	3. Mampu menerapkan konsep Diferensial/ Turunan dalam statistika	3.1 Mampu menjelaskan tentang definisi turunan 3.2 Mampu menjelaskan tentang aturan turunan fungsi	Tugas dan ETS	Ceramah, diskusi dan latihan soal	Ceramah, diskusi dan latihan soal	Diferensial/Turunan : 1. definisi turunan, 2. aturan turunan fungsi, 3. turunan fungsi	15%/50% T : 200/700

		3.3 Mampu menjelaskan tentang aturan rantai, turunan fungsi implisit. 3.4 Mampu mengetahui perbedaan turunan fungsi eksplisit dan fungsi implisit, serta aplikasi dalam statistika				trigoneometri, 4. aturan rantai, 5. fungsi implisit. 6.	R : 200/700
8	Evaluasi Tengah Semester/ Ujian Tengah Semester						
9-10	3. Mampu menerapkan konsep Diferensial/ Turunan dalam statistika	3.5 Mampu mengaplikasikan turunan dalam statistika (MLE, MGF)	Tugas dan Tes2			Aplikasi dalam statistika (MLE, MGF)	15%/65 % T : 200/900 R : 200/900
11-15	4. Mampu menjelaskan konsep integral dan menerapkan teknik integrasi dalam statistika	4.1 Mampu menjelaskan konsep Integral , integral tak tentu, integral tertentu 4.2 Mampu mengetahui kegunaan Integral dalam menghitung luas di bawah kurva 4.3 Mampu mengetahui kegunaan Integral dalam statistika menghitung rata-rata, fungsi pembangkit momen 4.4 Mampu menentukan ekspektasi distribusi Dalam statistika menggunakan teknik integrase	Tugas, Tes 2 dan EAS	Ceramah, diskusi dan latihan soal	Ceramah, diskusi dan latihan soal	Integral 1. definisi, 2. integral tak tentu, 3. integral tertentu, 4. luas di bawah kurva. 5. Aplikasi integral dalam statistika	35%/100 % T : 500/1.100 R : 500/1.100

Catatan :

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 Mampu 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 Mampu berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk 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 Mampu 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.

I. Rencana Penilaian & Evaluasi

Mg	CPL	CPMK (CLO)	Sub-CPMK (LLO)	Indikator	Soal (bobot%)		Bobot (%)	Nilai Mhs (0-100)	(Nilai Mhs) X (Bobot%)	Ketercapaian CPL pd MK (%)
1-2										
3-4										
5-6										
7										
8	Evaluasi Tengah Semester (ETS)									
9-10										
11-12										
13-14-15										
16	Evaluasi Akhir Semester (EAS)									
Total bobot (%)					100	100				
Nilai akhir mahasiswa ($\sum(\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot\%})$)										

Catatan: CLO = Courses Learning Outcomes, LLC = Lesson Learning Outcomes

II. Penilaian Ketercapaian CPL pada MK-Metode Penelitian

No	CPL pd MK-Motode Penelitian	Nilai capaian (0-100)	Ketercapaian CPL pd MK (%)
1			
2			
3			
4			
5			

III. Silabus Singkat Mata Kuliah

LOGO PT	PT	
	Fakultas Departemen/Program Studi	
SILABUS SINGKAT		
MATA KULIAH	Nama	...
	Kode	...
	Kredit	
	Semester	
DESKRIPSI MATA KULIAH		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1		

2	
3	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)	
1	
2	
3	
4	
7	
8	
MATERI PEMBELAJARAN	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
PUSTAKA	
	PUSTAKA UTAMA
	1.
	PUSTAKA PENDUKUNG
PRASYARAT (Jika ada)	
.....	

IV. Rencana Tugas

LOGO PT	PT Fakultas			
	Departemen/Program Studi			
RENCANA TUGAS MAHASISWA				
MATA KULIAH				
KODE		sks	...	SEMESTER
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS		WAKTU Pengerjaan Tugas		
.....				
JUDUL TUGAS				
.....				

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
.....	
DISKRIPSI TUGAS	
.....	
METODE Pengerjaan Tugas	
1.	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
a. Obyek Garapan:	
b. Bentuk Luaran:	
1.	
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
JADWAL PELAKSANAAN	
LAIN-LAIN	
DAFTAR RUJUKAN	

Pengertian 1 sks dalam BENTUK PEMBELAJARAN				Jam
a	Kuliah, Responsi, Tutorial			
	Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	Belajara Mandiri	
	50 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	2,83
b	Seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis			
	Tatap muka		Belajar mandiri	
	100 menit/minggu/semester		70 menit/minggu/semester	2,83
c	Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara			
	170 menit/minggu/semester			2,83

No	Metode Pembelajaran Mahasiswa	Kode
1	Small Group Discussion	SGD
2	Role-Play & Simulation	RPS
3	Discovery Learning	DL
4	Self-Directed Learning	SDL
5	Cooperative Learning	CoL
6	Collaborative Learning	CbL
7	Contextual Learning	CtL
8	Project Based Learning	PjBL
9	Problem Based Learning & Inquiry	PBL
10	Atau metode pembelajaran lain, yang Mampu secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.	

Rencana Evaluasi :

1. Kuis 1 : M4 → 20%
2. ETS : M8 → 25%
3. Kuis 2 : M12 → 20%
4. EAS : M16 → 25%
5. Tugas dan Keaktifan → 10%