STIE WIDYA WIWAHA YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Statistik dan Literasi Data	MKU316	Mata Kuliah Umum	3	2	1 September 2025

Otorisasi	Dosen Pengampu	Koordinator RMK	Kaprodi
	(Dr. Nur Widiastuti, S.E., M.Si.)	(Dr. Nur Widiastuti, S.E., M.Si.)	(Dr. Muhammad Mathori, M.Si)

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan dasar keahlian kepada mahasiswa mengenai teknik-teknik analisis statistika deskriptif dan statistika induktif. Pada statistika deskriptif, mahasiswa mempelajari teknik-teknik mengumpulkan data, mempresentasikan data dengan tabel dan grafik serta menghitung nilai-nilai ringkasan data yang meliputi ukuran tendensi sentral dan ukuran penyebaran. Sedangkan pada kajian statistika induktif, mahasiswa mempelajari dasar teori peluang, teori distribusi normal, teknik estimasi parameter, dan teknik uji hipotesis. Untuk melengkapi keahlian analisis data, dipelajari juga teknik-teknik pengolahan data dan cara membaca output dari program aplikasi SPSS.	
Mata Kuliah Prasyarat	Matematika Bisnis	
Capaian Pembelajaran (CP)	**CPL PRODI**	
	CPL02	Menguasai teori, konsep, dan metodologi manajemen fungsional (pemasaran, keuangan, SDM, operasional) berskala lokal maupun internasional, serta mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif untuk mendiagnosis masalah organisasi, merumuskan rekomendasi solusi strategis, dan memfasilitasi transformasi bisnis secara profesional.
	CPL04	Menguasai konsep dasar teknologi informasi, business intelligence, dan perangkat analitik modern untuk mengolah dan menganalisis data bisnis/pasar guna menghasilkan masukan strategis berbasis bukti (data-driven insights), serta mampu merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, dan

		mengevaluasi kegiatan operasional maupun strategi bisnis organisasi berbasis teknologi secara efektif.
	CP-MK	
	CPMK-1	Mampu mendiagnosis data bisnis, teknik pengumpulan data, serta mengonstruksi visualisasi tabel distribusi frekuensi dan grafik untuk membaca dinamika inovasi bisnis secara offline/online.
	CPMK-2	Mampu mengkalkulasi parameter statistika deskriptif (tendensi sentral, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data) guna melatih kemandirian analisis data dalam pengambilan keputusan kewirausahaan.
	CPMK-3	Mampu merumuskan penyelesaian probabilitas diskrit/kontinu, teorema Bayes, serta pemetaan distribusi normal secara matematis untuk mendukung perencanaan bisnis strategis.
	CPMK-4	Mampu memformulasikan estimasi parameter (pendugaan interval) dan uji hipotesis menggunakan aplikasi SPSS secara mandiri, serta mengkomunikasikannya dalam kerjasama jaringan profesional.
Sub-CPMK	1. Mampu menguraikan arti, kegunaan, syarat data yang baik bagi manajemen, serta merancang instrumen teknik pengumpulan data operasional bisnis. 2. Mampu mengkonstruksi tabel distribusi frekuensi serta memetakan grafik histogram dan kurva kumulatif secara rapi. 3. Mampu menghitung nilai rata-rata hitung, modus, dan median baik untuk data tunggal maupun data berkelompok secara presisi. 4. Mampu mengkalkulasi ukuran letak data (kuartil, desil, persentil) serta menguji ukuran penyebaran data (range, deviasi rata-rata, standar deviasi, deviasi kuartil). 5. Mampu memecahkan masalah probabilitas menggunakan pendekatan dasar, aturan marjinal, teorema Bayes, serta prinsip permutasi-kombinasi. 6. Mampu menganalisis syarat-syarat fungsi probabilitas kumulatif baik variabel acak diskrit maupun variabel kontinu. 7. Mampu mengukur nilai variabel menggunakan model Distribusi Binomial, Poisson, dan Distribusi Normal dalam simulasi risiko bisnis. 8. Mampu menyusun pendugaan tunggal dan pendugaan interval sampel (estimasi parameter) serta memproses uji data menggunakan program SPSS.	
Tim Teaching	1. Dr. Nur Widiastuti, S.E., M.Si. 2. Eka Fitri Mulyani, M.Sc	
Referensi	1. [JS] J. Supranto. (2010). Statistik: Teori dan Aplikasi. Jilid 1. Jakarta: Erlangga. 2. [DP] Djarwanto PS. (2011). Statistik Sosial Ekonomi. Edisi ke-3. Yogyakarta: BPFE.	

	3. [AN] Ahmad Noer. (2009). Statistik Deskriptif dan Probabilita. Edisi ke-1. Yogyakarta: BPFE. 4. [REW] Ronald E. Walpole. (2012). Pengantar Statistik. Edisi ke-3. Jakarta: PT Gramedia. 5. [Field] Andy Field. (2020). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. 5th Edition. London: SAGE Publications.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (16 PERTEMUAN)

Minggu	**Sub-CPMK**	**Materi**	**Metode & Aktivitas**	**Penilaian**	**Bobot (%)**
1 (Science)	Sub-CPMK 1	Syarat data bagi manajemen, teknik, metode, dan alat pengumpulan data bisnis.	Kuliah Interaktif & Diskusi	Tugas	5%
2 (Tech)	Sub-CPMK 2	Pengelompokan data, tabel distribusi frekuensi, Histogram, Poligon, dan Ogive.	Praktikum Komputasi	Quiz	5%
3 (Math)	Sub-CPMK 3	Nilai tendensi sentral: Perhitungan rata-rata hitung (*mean*) data berkelompok.	Latihan Numerik & Diskusi	Tugas	5%
4 (Math)	Sub-CPMK 3	Nilai Modus dan Median: Perhitungan dan pembuktian matematisnya.	Latihan Soal Interaktif	Tugas	5%
5 (Arts)	Sub-CPMK 4	Pengukuran letak data: Perhitungan Kuartil, Desil, dan Persentil.	Pembelajaran Kolaboratif	Presentasi	5%
6 (Engineering)	Sub-CPMK 4	Ukuran penyebaran: Range, Deviasi Rata-rata, Standar Deviasi, dan Deviasi Kuartil.	Problem-Based Learning	Tugas	5%
7 (Math)	Sub-CPMK 5	Teori Probabilitas: Aturan dasar probabilitas (*addition & multiplication rules*).	Evaluasi Kuantitatif Mandiri	Quiz	10%
8	-	UJIAN TENGAH SEMESTER (Materi Minggu 1–7)	Ujian Tertulis Esai	UTS	10%
9 (Science)	Sub-CPMK 5	Probabilitas Marjinal, Rumus Bayes (Teorema Bayes), Permutasi, dan Kombinasi.	Case Method	Tugas	5%
10 (Tech)	Sub-CPMK 6	Variabel Acak Diskrit: Fungsi probabilitas diskrit dan fungsi kumulatif.	Praktikum	Tugas	5%

			Komputasi		
11 (Tech)	Sub-CPMK 6	Variabel Acak Kontinu: Fungsi kepadatan peluang, fungsi kumulatif, dan fungsi marjinal.	Praktikum SPSS	Quiz	5%
12 (Engineering)	Sub-CPMK 7	Distribusi Teoretis: Binomial, Poisson, dan Distribusi Normal.	Problem-Based Learning	Presentasi	5%
13 (Arts)	Sub-CPMK 7	Aplikasi Distribusi Normal: Tabel Z, transformasi X ke Z, dan luasan daerah kurva.	Pembelajaran Kolaboratif	Tugas	5%
14 (Math)	Sub-CPMK 8	Estimasi Parameter: Pendugaan tunggal dan interval sampel besar/kecil.	Latihan Kuantitatif Interaktif	Tugas	5%
15 (Tech)	Sub-CPMK 8	Integrasi Olah Data: Uji pendugaan interval data riil menggunakan program SPSS.	Praktikum Aplikasi Mandiri	Tugas	5%
16	-	UJIAN AKHIR SEMESTER (Laporan Audit Data SPSS)	Evaluasi Proyek Akhir	UAS	15%

Sistem Penilaian

Komponen Penilaian	**Bobot (%)**	**CPMK 1**	**CPMK 2**	**CPMK 3**	**CPMK 4**
Quiz	20%	5%	-	15%	-
Tugas	45%	5%	15%	15%	10%
Presentasi	10%	-	5%	5%	-
UTS	10%	2%	8%	-	-
UAS	15%	-	-	-	15%
TOTAL	100%	12%	28%	35%	25%

Matriks CPL-CPMK

CPL \ CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4
CPL02	2	2	3	3
CPL04	2	2	3	3

Logika Penentuan Skor

Nilai	Arti
3	Kontribusi Kuat (Strong Alignment): CPMK mendukung penuh capaian CPL secara komprehensif hulu ke hilir.
2	Kontribusi Sedang (Moderate Alignment): CPMK mendukung penguatan CPL pada aspek-aspek operasional tertentu.
1	Kontribusi Rendah (Low Alignment): CPMK hanya menyentuh kulit luar teoretis pendukung CPL secara parsial.
0	Tidak Relevan (No Alignment): Materi CPMK sama sekali tidak beririsan dengan deskripsi kompetensi CPL.

Matriks CPL-CPMK-Sub CPMK

CPL	CPMK	Sub-CPMK yang Didukung
CPL-02 CPL-04	CPMK-1:	Sub-CPMK 1: Mampu menguraikan arti, kegunaan, syarat data yang baik bagi manajemen, serta merancang instrumen teknik pengumpulan data operasional bisnis. Sub-CPMK 2: Mampu mengkonstruksi tabel distribusi frekuensi serta memetakan grafik histogram dan kurva kumulatif secara rapi.
CPL-02 CPL-04	CPMK-2:.	Sub-CPMK 3: Mampu menghitung nilai rata-rata hitung, modus, dan median baik untuk data tunggal maupun data berkelompok secara presisi. Sub-CPMK 4: Mampu mengkalkulasi ukuran letak data (kuartil, desil, persentil) serta menguji ukuran penyebaran data (range, deviasi rata-rata, standar deviasi, deviasi kuartil).
CPL-02 CPL-04	CPMK-3:	Sub-CPMK 5: Mampu memecahkan masalah probabilitas menggunakan pendekatan dasar, aturan marjinal, teorema Bayes, serta prinsip permutasi-kombinasi. Sub-CPMK 6: Mampu menganalisis syarat-syarat fungsi probabilitas kumulatif baik variabel acak diskrit maupun variabel kontinu. Sub-CPMK 7: Mampu mengukur nilai variabel menggunakan model Distribusi Binomial, Poisson, dan Distribusi Normal dalam simulasi risiko bisnis.
CPL-02 CPL-04	CPMK-4:	Sub-CPMK 8: Mampu menyusun pendugaan tunggal dan pendugaan interval sampel (estimasi parameter) serta memproses uji data menggunakan program SPSS.

Rubrik Penilaian Analitik (Proyek Akhir / UAS)

Dimensi/Kriteria	Sangat Baik (85-100)	Baik (70-84)	Cukup (55-69)	Kurang (<55)

Akurasi Perhitungan Matematis Statistik (Mathematics)	Seluruh formulasi hitungan tendensi sentral, ukuran penyebaran data berkelompok, dan nilai pendugaan interval dihitung 100% tepat dan presisi tanpa ada galat aritmatika.	Perhitungan numerik benar pada prinsip dasarnya, tetapi terdapat kesalahan kecil (galat minor) pada pembulatan nilai desimal di akhir angka estimasi parameter.	Terdapat kesalahan formulasional yang berulang dalam perhitungan ukuran penyebaran atau salah menentukan nilai tabel Z/T-student, sehingga mengacaukan rentang interval.	Hasil kalkulasi matematis salah total, tidak menerapkan rumus statistika yang sesuai, dan angka penentuan parameter tidak sinkron satu sama lain.
Komputasi Digital & Interpretasi SPSS (Technology)	Mampu mengoperasikan aplikasi SPSS secara mandiri, memasukkan variabel data riil dengan tepat, serta membaca tabel output interpretasi parameter data secara komprehensif.	Mampu memproses olah data menggunakan aplikasi SPSS, namun narasi interpretasi nilai signifikansi atau pendugaan interval dalam laporan masih kurang lengkap.	Proses memasukkan data (data entry) ke SPSS dibantu pihak lain, grafik output yang dihasilkan tidak teratur, dan mengalami kebingungan dalam menjelaskan makna angka output.	Gagal mengoperasikan perangkat aplikasi komputer SPSS, data entry salah format, tidak menyertakan draf lampiran output SPSS yang original.
Rekayasa Model Keputusan Bisnis (Engineering & Science)	Mampu merekayasa pemodelan sebaran probabilitas teoritis (Normal/Binomial) untuk memecahkan hambatan manajemen dan menghasilkan solusi perencanaan bisnis yang logis.	Rekomendasi perancangan keputusan bisnis rasional berbasis data empiris, namun belum mengaitkan hasil olah data statistik dengan analisis risiko pasar global secara padu.	Solusi bisnis yang ditawarkan bersifat umum (normatif) tanpa didukung oleh pembuktian angka tren deskriptif yang diperoleh dari hasil riset lapangan.	Tidak menawarkan solusi rekayasa operasional; draf laporan hanya menampilkan deretan angka statistik tanpa ada proses analisis fungsional manajemen.
Etika, Tata Letak, dan Estetika Karya (Arts)	Laporan akhir disusun sangat rapi, mematuhi etika akademik bebas plagiat, tata letak visual grafik/tabel ergonomis, serta penyajian alur komunikasi teks sangat estetik.	Struktur penulisan sesuai standar buku panduan institusi, sitasi lengkap, penataan grafik deskriptif memadai, meskipun aspek desain tata letak masih standar.	Dokumen laporan kurang terorganisir dengan baik, banyak kesalahan ketik, visualisasi grafik frekuensi (histogram/ogive) membingungkan pembaca.	Format penulisan berantakan, melanggar etika ilmiah (terindikasi plagiarisme masif), tidak menggunakan bahasa baku formal, serta tidak memiliki visualisasi data.