UNESA	**Universitas Negeri Surabaya** **S1 Pendidikan Kimia**	**Kode Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Statistik	8420402329		**2**		25 Agustus 2026

OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Koordinator Program Studi
		Prof. Dr. Suyono, M.Pd.	UTIYA AZIZAH

Deskripsi Singkat MK	Kajian tentang : statistik deskriptif; peluang dan distribusi peluang diskrit/kontinu; statistik inferensial yang berisi penaksiran parameter dan pengujian hipotesis; analisis data dengan program SPSS.	
Capaian Pembelajaran (CP)	**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	CPL	Mampu melakukan pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang pendidikan kimia dalam menyelesaikan masalah
	CPL	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.
	CPL	Menguasai dasar-dasar metode ilmiah, mendesain dan melaksanakan penelitian, menyusun laporan ilmiah serta mengkomunikasikannya baik secara lisan maupun tertulis dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi di bidang pendidikan.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK-1	Memahami hakikat statistika bagi mahasiswa Pendidikan Kimia
	CPMK-2	Memahami tentang Data Penelitian
	CPMK-3	Memahami kapan menggunakan statistika deskriptif dan statistika inferensial (parametrik & non parametrik).
	CPMK-4	Memahami berbagai teknik uji statistika parametrik disertai pilihan menu dalam aplikasi SPSS.
	CPMK-5	Memahami berbagai teknik uji statistika non parametrik disertai pilihan menu dalam aplikasi SPSS.
	CPMK-6	Memahami kasus-kasus mengenai kesalahan pemilihan/penggunaan uji statistika parametrik di dalam skripsi mahasiswa terdahulu atau artikel terbit dalam jurnal ilmiah.
	CPMK-7	Memahami kasus-kasus mengenai kesalahan pemilihan/penggunaan uji statistika non parametrik di dalam skripsi mahasiswa terdahulu atau artikel terbit dalam jurnal ilmiah.
	Matrik CPL - CPMK	

CPMK	CPL	CPL	CPL
CPMK-1	✔		
CPMK-2	✔		
CPMK-3		✔	
CPMK-4		✔	
CPMK-5		✔	
CPMK-6			✔
CPMK-7			✔

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1	✔							✔								✔
CPMK-2		✔														
CPMK-3			✔	✔												
CPMK-4					✔	✔	✔		✔							
CPMK-5										✔	✔					
CPMK-6												✔	✔			
CPMK-7														✔	✔	

Pustaka

Utama :

1. Howell, D. C, 2010,Statistical Methods For Psychology,US : Wardsworth Learning
2. Sudjana, 1996,Metoda Statistika, Bandung : Tarsito
3. Sugiyono, 2009,Statistika untuk Penelitian,Bandung: Alfabeta
4. Sugiyono, 2010,StatistikNonparametrisuntuk Penelitian, Bandung. Alfabeta
5. Kuzon, W.M., Urbancheck, M.G., & McCabe, S. (1996). The Seven Deadly Sins of Statistical Analysis. Annals of Plastic Surgery. Volume 37/Number 3/Sept 1996
6. Suriasumantri, J.S. (2013). Filsafat Ilmu; Sebuah Pengantar Populer, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2013.
7. RPS Statistik

Pendukung :

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (*offline*)	*Daring (online*)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	1.Menjelaskan posisi dan/atau peran statistika dalam metode ilmiah/metode penelitian (Statistics is tool of science).	1. 1.Menghasilkan tulisan singkat berupa penjelasan tentang peran statistika sebagai tool of science dalam tahapan penelitian dalam kimia. 2. 2.Menghasilkan pernyataan tertulis berisi kontrak pembelajaran Statistika Dasar yang akan dikerjakan dalam satu semester.	1. Tulisan singkat yang dihasilkan memuat peran statistika deskriptif dan statistika inferensial dalam implementasi metode ilmiah dalam penelitian kimia.	Diberikan diagram alir metode ilmiah, mahasiswa diminta menjelaskan posisi dan/atau peran statistika dalam tahapan metode ilmiah (metode penelitian) dalam penelitian kimia. Mahasiswa diminta membaca RPS kemudian diminta menuliskan kontrak pembelajaran yang akan dipenuhi selama satu semester.			5%

2	1. Membedakan jenis-jenis skala data (nominal, ordinal, interval, dan ratio).	1. 1. Mahasiswa dapat menetapkan skala data yang tepat ketika diberikan contoh data penelitian kimia. 2. 2. Mahasiswa dapat memilih cara pengorganisasian data yang tepat.	1. Setiap mahasiswa dapat menjawab dengan benar ketika diminta menetapkan skala data yang tepat jika kepadanya diberikan contoh data penelitian yang diambilkan dari sebuah skripsi mahasiswa pendidikan kimia.	Menyajikan makalah singkat yang merepresentasi kemampuan mahasiswa dalam membedakan jenis-jenis skala data; hasil penugasan yang disampaikan pada akhir pertemuan pertama (diberlakukan untuk 50% jumlah mahasiswa). Menyajikan hasil book report (Buku Sudjana) tentang macam-macam pengorganisasian data penelitian; hasil penugasan yang diberikan pada akhir pertemuan pertama (diberlakukan untuk 50% jumlah mahasiswa).			5%
3	Mampu memanfaatkan program-program aplikasi statistika (excell atau yang lain) dalam memvisualisasi data ke dalam bentuk gambar.	Menghasilkan laporan tertulis hasil transformasi data dari bentuk daftar/tabel ke dalam bentuk diagram/gambar.	Transformasi data yang dilaporkan mendukung kepentingan analisis data dan tujuan penelitian.	Praktik pengubahan organisasi data dari bentuk daftar/tabel ke dalam bentuk diagram/gambar.			5%
4	1. Menjelaskan perbedaan keberlakukan simpulan analisis data secara deskriptif dan secara inferensial.	Ketika diberikan rumusan tujuan penelitian dan data pendukung yang tersedia, mahasiswa dapat menetapkan metoda statistika yang digunakan.	Ketika diberikan rumusan tujuan penelitian dan data pendukung yang tersedia, mahasiswa dapat menetapkan metoda statistika yang digunakan dengan benar.	Setelah diberikan informasi tentang aksiologi statistika deskriptif dan statistika inferensial (baik parametrik maupun nonparametrik) berbantuan presentasi materi (format PPT) mahasiswa diminta menetapkan pilihan statistika yang akan digunakan.			5%
5	Mampu mengevaluasi syarat keberlakuan statistika parametrik berbantuan IT (SPSS).	Menghasilkan laporan hasil praktik uji hogenitas dan normalitas populasi.	Laporan hasil praktik uji hogenitas dan normalitas populasi disertai pernyataan simpulan yang bermakna.	Praktik penggunaan SPSS dalam uji homogenitas dan uji normalitas kelompok data interval dan/atau ratio sebagai representasi populasi.			5%

6	Mampu mengevaluasi syarat keberlakuan statistika parametrik berbantuan IT (SPSS).	Menghasilkan laporan hasil praktik uji hogenitas dan normalitas populasi.	Laporan hasil praktik uji hogenitas dan normalitas populasi disertai pernyataan simpulan yang bermakna.	Evaluasi kelas terhadap hasil praktik SPSS untuk uji homogenitas dan normalitas.			5%
7	Mampu melakukan uji paramertik komparasional satu atau lebih sampel berbantuan SPSS.	Menghasilkan sebuah laporan hasil praktik uji statistika parametrik komparasional berbantuan SPSS.	Laporan hasil praktik uji statistika parametrik komparasional yang dibuat setiap mahasiswa memuat simpulan statitika dan simpulan penelitian.	Presentasi dosen tentang berbagai teknik uji statistika parametrik komparasional dilanjut dengan praktik penggunaannya berbantuan SPSS.			5%
8	Kemampuan-kemampuan representasi (sampling) dari pembelajaran minggu ke 1 s.d. minggu ke 7.	Indikator-indikator representasi (sampling) dari sub-CPMK pembelajaran minggu ke 1 s.d. minggu ke 7.	Seluruh indikator yang diuji dinyatakan 100% tercapai.	UTS			15%
9	Mampu melakukan uji parametrik korelasional dengan dua peubah berbantuan SPSS.	Menghasilkan sebuah laporan hasil praktik uji statistika parametrik korelasional dua peubah berbantuan SPSS.	Laporan hasil praktik uji statistika parametrik korelasional yang dibuat setiap mahasiswa memuat simpulan statitika dan simpulan penelitian.	Presentasi dosen tentang berbagai teknik uji statistika parametrik korelasional dilanjut dengan praktik penggunaannya berbantuan SPSS.			5%
10	Mampu melakukan uji non paramertik komparasional satu atau lebih sampel berbantuan SPSS.	Menghasilkan sebuah laporan hasil praktik uji statistika non parametrik komparasional berbantuan SPSS.	Laporan hasil praktik uji statistika non parametrik komparasional yang dibuat setiap mahasiswa memuat simpulan statitika dan simpulan penelitian.	Presentasi dosen tentang berbagai teknik uji statistika non parametrik komparasional dilanjut dengan praktik penggunaannya berbantuan SPSS.			5%
11	Mampu melakukan uji non parametrik korelasional dengan dua peubah berbantuan SPSS.	Mampu melakukan uji non parametrik korelasional dengan dua peubah berbantuan SPSS.	Laporan hasil praktik uji statistika non parametrik korelasional yang dibuat setiap mahasiswa memuat simpulan statitika dan simpulan penelitian.	Presentasi dosen tentang berbagai teknik uji statistika non parametrik korelasional dilanjut dengan praktik penggunaannya berbantuan SPSS.			5%
12	Mampu mengevaluasi kasus; kesalahan pemilihan/penggunaan uji statistika parametrik di dalam skripsi mahasiswa terdahulu atau artikel terbit dalam jurnal ilmiah.	Menghasilkan laporan berupa temuan sebuah skripsi atau artikel yang di dalamnya terdapat penggunaan uji statistika dengan tidak benar.	Laporan yang dibuat disertai dokumen/acuan pendukung atas klaim yang dibuat (pernyataan adanya kesalahan pemilihan uji statistika).	Studi kasus; searching laporan penelitian dan/atau artikel yang menggunakan uji statistika parametrik dengan tidak benar/tidak tepat.			5%

13	Mampu memberikan saran perbaikan atas kesalahan penggunaan uji statistika yang ditemukan.	Saran perbaikan yang ditulis didukung oleh rujukan ilmiah disertai dengan bukti empiris berupa analisis data ulang menggunakan SPSS.	Menggunakan expert judgement dosen fasilitator terhadap laporan studi kasus yang dibuat mahasiswa.	Presentasi mahasiswa atas temuan dari studi kasus dan penyampaian saran perbaikan.			5%
14	Mampu memberikan saran perbaikan atas kesalahan penggunaan uji statistika yang ditemukan.	Saran perbaikan yang ditulis didukung oleh rujukan ilmiah disertasi dengan bukti empiris berupa analisis data ulang menggunakan SPSS.	Menggunakan expert judgement dosen fasilitator terhadap laporan studi kasus yang dibuat mahasiswa.	Presentasi mahasiswa atas temuan dari studi kasus dan penyampaian saran perbaikan.			5%
15	Mampu memberikan saran perbaikan atas kesalahan penggunaan uji statistika yang ditemukan.	Substansi hasil evaluasi mengindikasikan bahwa CPMK Statistika Dasar telah tuntas.	Menggunakan expert judgement dosen fasilitator terhadap laporan studi kasus yang dibuat mahasiswa.	Evaluasi bersama (dosen & mahasiswa) terhadap proses & produk pembelajaran yang telah dijalankan bersama.			5%
16	Kemampuan-kemampuan representasi (sampling) dari pembelajaran minggu ke 9 s.d. minggu ke 15.	Indikator-indikator representasi (sampling) dari subCPMK pembelajaran minggu ke 9 s.d. minggu ke 15.	Semua mahasiswa tuntas dalam keseluruhan indikator yang dujikan.	Ujian Akhir Semester (UAS) dengan level HOTS & Open Book			15%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.