



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATAKULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Analisis Data Penelitian Pendidikan Kimia	MPK6213	Mata Kuliah Pengembangan Pendidikan (MKPP)	2		20 Oktober 2021
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Mata Kuliah Bidang Pendidikan		Koorprodi
	Rr. Lis Permana Sari, M.Si.		Sukisman Purtadi, M.Pd.		Dr. Antuni Wiyarsi, M.Sc.
Capaian Pembelajaran	PLO	CPL			Bahan Kajian
	PLO1	S8: menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			BKS-801: Etika Akademik
	PLO2	S9: menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang pendidikan secara mandiri			BKS-902: Sikap Bertanggung jawab
	PLO3	P6: memahami metodologi penelitian pendidikan kimia dn karakteristik prosedur penelitiannya dalam mendukung pembangunan berkelanjutan dan peningkatan relevansi pendidikan kimia dengan masyarakat (<i>education for all</i>)			BKP-603: Analisis Data Penelitian Pendidikan BKP-604: Relevansi Sains dan ESD dalam penelitian pendidikan kimia
	PLO4	KUI: mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			BKU-103: Implementasi pengetahuan untuk memecahkan masalah
		KU3: mampu mengkaji implikasi pengembangan dan implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahlian berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni			BKU-301: Penyampaian gagasan hasil mengkajian terhadap pengembangan ilmu dan pengetahuan BKU-302: Penyampaian gagasan hasil mengkajian terhadap implikasi ilmu dan pengetahuan
		KU5: mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data			BKU-501: Pengambilan Keputusan terkait solusi pemecahan masalah pendidikan kimia dan kimia
PLO5	KU2: mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			BKU-201: Penyusunan tugas baik berupa portofolio, laporan, artikel atau proyek mandiri	
	KU6: mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam			BKU-605: Pengembangan keterampilan kolaborasi dengan	

		maupun di luar lembaganya	orang lain baik dalam lingkungan belajar, kerja maupun di masyarakat
		KU8: mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri	BKU-801: Pengelolaan pembelajaran mandiri BKU-802: Refleksi pencapaian kompetensi diri
PLO6		KK3: mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, serta merancang dan mengimplementasikan dalam penelitian pendidikan kimia	BKK-305: Praktik Analisis data hasil penelitian data penelitian dengan software
		KK8: mampu berkomunikasi ilmiah baik secara lisan maupun tulisan untuk menyampaikan gagasan atau ide terkait kimia dan pendidikan kimia dalam forum ilmiah, di kelas maupun dalam masyarakat menggunakan bahasa Indonesia dan atau bahasa Inggris	BKK-801: Penyampaian gagasan atau ide berkaitan dengan kimia dan pendidikan kimia secara tertulis dalam bahasa Indonesia dan atau bahasa Inggris BKK-802: Penyampaian gagasan atau ide berkaitan dengan kimia dan pendidikan kimia secara lisan dalam bahasa Indonesia dan atau bahasa Inggris
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
CPMK-S	Memiliki sikap kritis, kreatif, inovatif, dan mandiri serta cendekia dalam menyelesaikan beragam data hasil penelitian dengan menggunakan SPSS.		
CPMK-P	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan Jenis penelitian, variabel penelitian, jenis data, dan konsep pengujian hipotesis. 2. Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan a. Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial b. Statistik Parametrik dan Non Parametrik serta dapat menentukan teknik analisis data yang sesuai. 3. Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam Uji prasyarat dan konsekuensinya dalam penentuan analisis data. 4. Mahasiswa mampu memahami desain penelitian dan asumsi yang melandasi untuk Statistik Parametrik a. One Sample T Test b. Independent <i>Sample T-Test</i>. 5. Mahasiswa mampu memahami desain penelitian dan asumsi yang melandasi untuk Uji paired t test dan perhitungan Anova serta analisis lanjut dari Anova. 6. Mahasiswa mampu memahami desain penelitian dan asumsi yang melandasi untuk Statistik Nonparametrik a. <i>One Sample Test</i> (Uji Chi Kuadrat) b. <i>Two Independent Samples Test</i> (Uji Mann Whitney). 7. Mahasiswa mampu memahami desain penelitian dan asumsi yang melandasi untuk Statistik Nonparametrik a. <i>Two Related Samples Test</i> (Uji Wilcoxon) b. <i>K-Independent Samples Test</i> (Uji Kruskal Wallis). 8. Mahasiswa mampu memahami desain penelitian dan asumsi yang melandasi untuk a. Analisis Korelasi b. Analisis Regresi 		
CPMK-KU	Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan analisis data hasil penelitian.		
CPMK-KK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk menunjukkan <i>mean, std. error of mean, median, std. deviation, variance, skewness, std. error of skewness, kurtosis, std. error of kurtosis, range, minimum, maximum, dan percentiles</i>. 2. Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan uji normalitas dan homogenitas data hasil penelitian. 3. Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan uji <i>one sample t test</i> dan <i>independent sample t test</i> data hasil penelitian. 4. Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan uji <i>paired t test</i> dan <i>Anova</i> 		

		<p>data hasil penelitian.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan uji Chi Kuadrat dan Uji Mann Whitney data hasil penelitian. 6. Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan uji Wilcoxon dan Uji Kruskal Wallis 7. Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan analisis korelasi dan regresi.
Deskripsi Singkat MK	<p>Analisis Data Penelitian Pendidikan Kimia merupakan mata kuliah pengembangan pendidikan yang mempelajari desain analisis data, analisis data statistik deskriptif dan inferensial univariate yang mencakup, uji beda serta uji korelasi parametrik dan nonparametrik, serta praktik analisis data dengan software untuk mendukung penelitian pendidikan kimia.</p>	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan : Jenis penelitian, variabel penelitian, jenis data, konsep pengujian hipotesis 2. Pedoman umum : a. Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial b. Statistik Parametrik dan Non Parametrik. c. Menentukan teknik analisis data 3. Statistik Deskriptif : a. Penyajian Data, b. Tabel Distribusi dan Diagram, c. Ukuran Gejala Pusat dan Ukuran Letak, d. Ukuran Penyimpangan e. Momen, Kemiringan, dan Kurtosis f. Aplikasi SPSS untuk Statistik Deskriptif 4. Uji Prasyarat : a. Uji Normalitas b. Uji Homogenitas c. Uji Independensi 5. Praktikum dengan SPSS : Uji Prasyarat 6. Statistik Parametrik I <ol style="list-style-type: none"> a. One Sample T Test b. Independent Sample T-Test 7. Praktikum dengan SPSS <ol style="list-style-type: none"> a. One Sample T Test b. Independent Sample T-Test 8. Statistik Parametrik II <ol style="list-style-type: none"> a. Paired T Test b. Anova : Anova Satu Arah (<i>One Way Anova</i>) , Anova Dua Arah (Tanpa Interaksi) , <i>Two-way Analysis of Variance</i> 9. Praktikum dengan SPSS <ol style="list-style-type: none"> a. Paired T Test b. Anova : Anova Satu Arah (<i>One Way Anova</i>) , Anova Dua Arah (Tanpa Interaksi) , <i>Two-way Analysis of Variance</i> 10. Ujian Tengah Semester (UTS) 11. Statistik Nonparametrik I <ol style="list-style-type: none"> a. <i>One Sample Test</i> (Uji Chi Kuadrat) b. <i>Two Independent Samples Test</i> (Uji Mann Whitney) 12. Praktikum dengan SPSS <ol style="list-style-type: none"> a. <i>One Sample Test</i> (Uji Chi Kuadrat) b. <i>Two Independent Samples Test</i> (Uji Mann Whitney) 13. Statistik Nonparametrik II <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Two Related Samples Test</i> (Uji Wilcoxon) b. <i>K-Independent Samples Test</i> (Uji Kruskal Wallis) 14. Praktikum dengan SPSS <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Two Related Samples Test</i> (Uji Wilcoxon) b. <i>K-Independent Samples Test</i> (Uji Kruskal Wallis) 15. Analisis Korelasi dan Regresi 16. Praktikum dengan SPSS : Analisis Korelasi dan Regresi 	
Pustaka	Utama	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rr. Lis Permana Sari. (2018). <i>Statistik Terapan untuk Analisis Data Penelitian Pendidikan Kimia</i>. Yogyakarta : FMIPA UNY 2. Purbaya Budi Santosa & Ashari. (2005). <i>Analisis Statistik dengan Ms. Excel dan SPSS</i>. Yogyakarta: Andi. 3. Dadan Rosana. (2012). <i>Applied Statistics for Educational Research</i>. Yogyakarta: FMIPA UNY. 	

	Pendukung	
	4. Paulson, Daryl S. (2003). <i>Applied Statistical Designs for The Reseracher</i> . New York: Marcel Dekker, Inc 5. Kanji, Gopal K. (2006). <i>100 Statistical Test 3rd Edition</i> . Great Britanian: The Cromwell Press Ltd. 6. Singgih Santoso. (1999). <i>SPSS: Mengolah Data Statistik Secara Profesional</i> . Jakarta: PT Elex Media Komputindo	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak Program SPSS, PPT, e-worksheet	Perangkat Keras Komputer, Laptop, CD Drive
Team-Teaching	Rr. Lis Permana Sari, M.Si. Dr. Antuni Wiyarsi, M.Sc.	
Matakuliah Syarat	Statistik	

Kegiatan Pembelajaran

Perte muan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
1	Mahasiswa dapat mendeskripsikan Jenis penelitian, variabel penelitian, jenis data, dan konsep pengujian hipotesis	Pendahuluan : Jenis penelitian, variabel penelitian, jenis data, konsep pengujian hipotesis	Mahasiswa mengkaji dan mendiskusikan materi dari dosen, referensi utama dan pendukung, membuat summary dan mengerjakan pertanyaan di akhir pokok bahasan.	Aktivitas Diskusi Tugas latihan soal Summary	1 - 6
2	Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan a. Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial b. Statistik Parametrik dan Non Parametrik serta dapat menentukan teknik analisis data yang sesuai.	Pedoman umum : a. Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial b. Statistik Parametrik dan Non Parametrik c. Menentukan teknik analisis data	Mahasiswa mengkaji dan mendiskusikan materi dari dosen, referensi utama dan pendukung, membuat summary dan mengerjakan pertanyaan di akhir pokok bahasan.	Aktivitas Diskusi Tugas latihan soal Summary	1 - 6
3	Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk menunjukkan <i>mean, std. error of mean, median, std. deviation, variance, skewness, std. error of skewness, kurtosis, std. error of kurtosis, range, minimum, maximum, dan percentiles.</i>	Statistik Deskriptif : a. Penyajian Data, b. Tabel Distribusi dan Diagram, c. Ukuran Gejala Pusat dan Ukuran Letak, d. Ukuran Penyimpangan e. Momen, Kemiringan, dan Kurtosis f. Aplikasi SPSS untuk Statistik Deskriptif	Mahasiswa melakukan praktikum penyajian data statistik deskriptif (dengan data arbitrer atau hasil penelitian).		1 - 6
4	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-	Uji Prasyarat : a. Uji Normalitas b. Uji	Mahasiswa mengkaji dan mendiskusikan materi dari	Aktivitas Diskusi	1 - 6

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
	macam Uji prasyarat dan konsekuensinya dalam penentuan analisis data.	Homogenitas c. Uji Independensi	dosen, referensi utama dan pendukung, membuat summary dan mengerjakan pertanyaan di akhir pokok bahasan.	Tugas latihan soal Summary	
5	Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan uji normalitas dan homogenitas data hasil penelitian.	Praktikum dengan SPSS : Uji Prasyarat	Mahasiswa melakukan praktikum analisis data dengan SPSS.	Produk laporan praktikum analisis data (<i>Project based learning</i>)	1 - 6
6	Mahasiswa mampu memahami desain penelitian dan asumsi yang melandasi untuk Statistik Parametrik a. One Sample T Test b. Independent <i>Sample T-Test</i>	Statistik Parametrik I a. One Sample T Test b. Independent <i>Sample T-Test</i>	Mahasiswa mengkaji dan mendiskusikan materi dari dosen, referensi utama dan pendukung, membuat summary dan mengerjakan pertanyaan di akhir pokok bahasan.	Aktivitas Diskusi Tugas latihan soal Summary	1 - 6
7	Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan uji <i>one sample t test</i> dan <i>independent sample t test</i> data hasil penelitian.	Praktikum dengan SPSS a. One Sample T Test b. Independent <i>Sample T-Test</i>	Mahasiswa melakukan praktikum analisis data dengan SPSS.	Produk laporan praktikum analisis data (<i>Project based learning</i>)	1 - 6
8	Mahasiswa mampu memahami desain penelitian dan asumsi yang melandasi untuk Uji paired t test dan perhitungan Anova serta analisis lanjut dari Anova	Statistik Parametrik II a. Paired T Test b. Anova : Anova Satu Arah (<i>One Way Anova</i>) , Anova Dua Arah (Tanpa Interaksi), <i>Two-way Analysis of Variance</i>	Mahasiswa mengkaji dan mendiskusikan materi dari dosen, referensi utama dan pendukung, membuat summary dan mengerjakan pertanyaan di akhir pokok bahasan.	Aktivitas Diskusi Tugas latihan soal Summary	1 - 6
9	Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan uji <i>paired t test</i> dan <i>Anova</i> data hasil penelitian.	Praktikum dengan SPSS a. Paired T Test b. Anova : Anova Satu Arah (<i>One Way Anova</i>) , Anova Dua Arah (Tanpa Interaksi), <i>Two-way Analysis of Variance</i>	Mahasiswa melakukan praktikum analisis data dengan SPSS.	Produk laporan praktikum analisis data (<i>Project based learning</i>)	1 - 6
10	Ujian Tengah Semester (UTS)				
11	Mahasiswa mampu memahami desain	Statistik Nonparametrik I a. <i>One Sample Test</i> (Uji Chi	Mahasiswa mengkaji dan	Aktivitas Diskusi	1 - 6

Pertemuan ke-	Sub-CPMK	Materi Pembelajaran	Pengalaman belajar	Teknik Penilaian	Referensi
	penelitian dan asumsi yang melandasi untuk Statistik Nonparametrik a. <i>One Sample Test</i> (Uji Chi Kuadrat) b. <i>Two Independent Samples Test</i> (Uji Mann Whitney)	Kuadrat) b. <i>Two Independent Samples Test</i> (Uji Mann Whitney)	mendiskusikan materi dari dosen, referensi utama dan pendukung, membuat summary dan mengerjakan pertanyaan di akhir pokok bahasan.	Tugas latihan soal Summary	
12	Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan uji Chi Kuadrat dan Uji Mann Whitney data hasil penelitian.	Praktikum dengan SPSS a. <i>One Sample Test</i> (Uji Chi Kuadrat) b. <i>Two Independent Samples Test</i> (Uji Mann Whitney)	Mahasiswa melakukan praktikum analisis data dengan SPSS.	Produk laporan praktikum analisis data (<i>Project based learning</i>)	1 - 6
13	Mahasiswa mampu memahami desain penelitian dan asumsi yang melandasi untuk Statistik Nonparametrik a. <i>Two Related Samples Test</i> (Uji Wilcoxon) b. <i>K-Independent Samples Test</i> (Uji Kruskal Wallis)	Statistik Nonparametrik II a. <i>Two Related Samples Test</i> (Uji Wilcoxon) b. <i>K-Independent Samples Test</i> (Uji Kruskal Wallis)	Mahasiswa mengkaji dan mendiskusikan materi dari dosen, referensi utama dan pendukung, membuat summary dan mengerjakan pertanyaan di akhir pokok bahasan.	Aktivitas Diskusi Tugas latihan soal Summary	1 - 6
14	Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan uji Wilcoxon dan Uji Kruskal Wallis	Praktikum dengan SPSS a. <i>Two Related Samples Test</i> (Uji Wilcoxon) b. <i>K-Independent Samples Test</i> (Uji Kruskal Wallis)	Mahasiswa melakukan praktikum analisis data dengan SPSS.	Produk laporan praktikum analisis data (<i>Project based learning</i>)	1 - 6
15	Mahasiswa mampu memahami desain penelitian dan asumsi yang melandasi untuk a. Analisis Korelasi b. Analisis Regresi	a. Analisis Korelasi b. Analisis Regresi	Mahasiswa mengkaji dan mendiskusikan materi dari dosen, referensi utama dan pendukung, membuat summary dan mengerjakan pertanyaan di akhir pokok bahasan.	Aktivitas Diskusi Tugas latihan soal Summary	1 - 6
16	Memiliki kemampuan menggunakan SPSS untuk melakukan analisis korelasi dan analisis regresi	Praktikum dengan SPSS a. Analisis Korelasi b. Analisis Regresi	Mahasiswa melakukan praktikum analisis data dengan SPSS.	Produk laporan praktikum analisis data (<i>Project based learning</i>)	1 - 6
Ujian Akhir Semester (UAS)					

PENILAIAN

No.	Komponen Evaluasi	Bobot
1.	Aktivitas, diskusi	10%
2.	Tugas latihan akhir bab dan summary (8 x)	15%
3.	Produk laporan hasil analisis data (7 x)	35%
4.	Ujian Tengah Semester (UTS)	20%
5.	Ujian Akhir Semester (UAS)	20%
Jumlah		

Nilai Mahasiswa =

$(\text{Aktivitas \& Diskusi} \times 10\%) + (\text{Tugas Mandiri} \times 15\%) + (\text{Produk Laporan} \times 35\%) + (\text{UTS} \times 20\%) + (\text{UAS} \times 25\%)$

<p>Menyetujui Koorprodi Pendidikan Kimia</p> <p>Dr. Antuni Wiyarsi, M.Sc. NIP. 198008252005012002</p>	<p>Yogyakarta, 20 Oktober 2021 Dosen,</p>  <p>Rr. Lis Permana Sari, M.Si. NIP. 196810201993032002</p>
---	---