



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM STUDI PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN S3

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Studi	:	PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN S3
Mata Kuliah/Kode	:	Statistika Multivariat/PPS90203
Jumlah SKS	:	2
Tahun Akademik	:	2024
Semester	:	2
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Dr. Dra. Raden Rosnawati M.Si.
Bahasa Pengantar	:	Bahasa Indonesia

A. DESKRIPSI MATA KULIAH

Perkuliahan ini mempelajari tentang aspek-aspek statistic multivariat, analisis multivariate dengan perbandingan rerata multivariat, regresi linear, komponen utama, analisis faktor, korelasi kanonis, analisis diskriminan, kluster dan metode jarak

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Nomor	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
1	Mampu menjelaskan aspek-aspek multivariat dan aljabar matriks dan vektor acak	
2	Mampu menjelaskan sampel acak, distribusi normal multivariat, inferensi vektor rerata	Mampu mengaplikasikan statistik dan penilaian pendidikan untuk pengembangan instrumen penelitian pendidikan

3	Menjelaskan perbandingan rerata multivariat	Mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/ gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif
4	Menjelaskan model regresi linier multivariat	Mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/ gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif
5	Mampu menjelaskan model komponen utama multivariat	Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat
6	Mampu menjelaskan analisis korelasi kanonis	Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat
7	Mampu menjelaskan analisis diskriminan dan klasifikasi	Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat
8	Mampu menjelaskan kluster dan metode jarak	Mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/ gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif
		Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat
9	Mampu menganalisis data dengan analisis perbandingan rerata	
10	Mampu menganalisis dengan model regresi linear multivariat	
11	Mampu menganalisis dengan komponen utama	
12	Mampu menganalisis dengan analisis korelasi kanonis	
13	Mampu menganalisis dengan analisis diskriminan dan klasifikasi	
14	Mampu menganalisis dengan model kluster dan metode jarak	

15	Mampu membuat artikel penelitian menggunakan analisis multivariat
----	---

C. KEGIATAN PERKULIAHAN:

Minggu Ke-	CPMK	Bahan Kajian	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	1	Aspek-aspek multivariate dan aljabar matrik dan vector acak.	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri	Aspek-aspek multivariate dan aljabar matrik dan vector acak.	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang multivariate, aljabar, aspek-aspek, dan vector acak dalam multivariate. Dosen membagi kelas menjadi beberapa kelompok untuk membahas analisis multivariate.	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas	2 x 50 menit	2
2	1, 2, 9	Vektor rerata, matriks kovariat, multivariate, normalitas multivariate	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek	Diskusi berbagai sampel acak, distribusi normal multivariate, inferensi vector rerata.	Mampu menjelaskan inferensi vector rerata satu populasi	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	2, 3, 4
3	3	Inferensi vector rerata satu populasi .	1. Diskusi 2. Eksperimen/Praktek	Diskusi dan resentasi inferensiasi vector rerata satu populasi .	Mampu menjelaskan inferensi vector rerata satu populasi	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	2
4	3, 9	Perbandingan vector rerata multivariate	1. Diskusi 2. Demonstrasi 3. Eksperimen/Praktek	Diskusi dan resentasi perbandingan dua vektor rata-rata	Mampu menjelaskan perbandingan dua vektor rata-rata	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Presentasi	2 x 50 menit	2
5	4, 10	Model regresi linear multivariate	1. Diskusi 2. Demonstrasi	diskusi dan presentasi model regresi linear multivariate.	Mampu menjelaskan model regresi linear multivariate.	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	2
6	5, 11	Analisis Komponen Utama (PCA)	1. Diskusi 2. Demonstrasi 3. Eksperimen/Praktek	Diskusi dan pesentasi masalah analisis komponen utama	Mampu menjelaskan model analisis komponen utama	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi	2 x 50 menit	2

7	7	Analisis diskriminan dan klasifikasi	1. Ceramah 2. Diskusi	Diskusi dan presentasi tentang analisis diskriminan dan klasifikasi	mampu menjelaskan analisis diskriminan dan klasifikasi	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Tugas 3. Presentasi	2 x 50 menit	2
8	14	Analisis cluster dan metode jarak	1. Ceramah 2. Diskusi	Diskusi dan presentasi tentang analisis kluster dan metode jarak	Mampu menjelaskan analisis kluster dan metode jarak.	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi	2 x 50 menit	2
9	2, 3, 9	Praktik perbandingan vektor rerata	Eksperimen/Praktek	Menggunakan software untuk melakukan inferensi vektor rata-rata	Mampu menganalisis data dengan perbandingan vektor rerata satu populasi dan atau lebih.	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi 3. Proyek	2 x 50 menit	1, 2
10	2, 4, 10	Praktik model regresi linear multivariate	Eksperimen/Praktek	Menggunakan software untuk menganalisis model regresi linear multivariate	Mampu menganalisis data dengan model regresi linear multivariate.	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	1, 2
11	2, 5, 11	Praktik analisis komponen utama	Eksperimen/Praktek	Menggunakan software untuk analisis komponen utama	Mampu menganalisis data dengan komponen utama	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	1, 2
12	4, 6, 12	Praktik analisis korelasi kanonis	Eksperimen/Praktek	Menggunakan software untuk analisis korelasi kanonis	Mampu menganalisis data dengan korelasi kanonis	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	1, 2
13	2, 7, 13	Praktik analisis diskriminan dan klasifikasi	Eksperimen/Praktek	Menggunakan software untuk analisis diskriminan dan klasifikasi	Mampu menganalisis data dengan analisis diskriminan dan klasifikasi	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi 3. Studi Kasus	2 x 50 menit	1, 2
14	2, 14	Praktik analisis model kluster dan metode jarak	Eksperimen/Praktek	Menggunakan software untuk analisis model kluster dan metode jarak	Mampu menganalisis data dengan model kluster dan metode jarak.	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2
15	15	Analisis inferensi multivariate	1. Eksperimen/Praktek 2. Tugas/Kerja Mandiri	Menulis satu artikel yang menggunakan analisis multivariate.	Mampu menulis artikel menggunakan salah satu analisis multivariate	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Proyek	2 x 50 menit	1, 2
16	15	Analisis Inferensial Multivariate	1. Eksperimen/Praktek 2. Tugas/Kerja Mandiri	Menulis satu artikel yang menggunakan analisis multivariate.	Mampu menulis artikel menggunakan salah satu analisis multivariate.	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Proyek	2 x 50 menit	1, 2

D. KOMPONEN PENILAIAN:

Nomor	Teknik Penilaian	Persentase Bobot Penilaian
1.	Kognitif	
	a. Kehadiran	5
	b. Kuis	0
	c. Tugas	5
	d. UTS	15
	e. UAS	25
2.	Partisipatif	
	a. Studi Kasus	40
	b. Team Based Project	10
TOTAL		100

E. BEBAN KERJA MAHASISWA

Beban kerja ideal untuk 1 sks = 2,8 jam per minggu, atau 44,8 jam per semester.

Beban kerja ideal untuk MK PPS90203-Statistika Multivariat (2 sks) = 89.6 jam per semester.

No	Metode Pembelajaran	Jumlah (frekuensi)	Workload (dalam menit)
1	Eksperimen/Praktek	12	2040
2	Tugas/Kerja Mandiri	3	1800
3	Demonstrasi	3	1080
4	Membaca Referensi	0	0
5	Term Paper	0	0
6	Ceramah	4	400
7	Diskusi	7	4200
8	Resitasi	0	0
9	Kerja Lapangan	0	0
10	Kuis/Evaluasi	0	0
TOTAL Beban Kerja Mahasiswa (16 pertemuan)			9520 menit
Total dalam Jam			158.67 jam

Keterangan: **Beban kerja mahasiswa berlebih.**

F. REFERENSI

1. Singgih Santoso. 2016. Menguasai Statistik dengan SPSS. Jakarta: Elek Media Komputindo.
2. Johnson & Wicern, 2002. Applied Multivariate Statistical Analysis. Jew Jersey, NJ: Prentice-Hall
3. Anderson, T.W. 2003. An Introduction To Multivariate Statistical Analysis. John Wiley & Sons, inc. Canada
4. Hair, Joseph F, William C. B., Barry J.B., dan Rolph E.A. 1998. Multivariate Data Analysis (Seventh Edition). New Jersey: Prentice Hall
5. Kleinbaum, Kupper, Nizam, Rosenberg, 2014. Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods, Fifth Edition. Boston: Cengage Learning
6. Loehlin, J.C. 2004. Latent Variable Models. An Introduction to Factor, Path and Structural Equation Analysis. Fourth Edition. Marwah : New Jersey
7. Metler, C.A., Reinhart, R.V. 2017. Advanced and Multivariate Statistical Methodes. Practical Applications and Interpretation. Sixth Edition. Routledge: New York
8. Hahs-Vaughn, D.L., 2025. Applied Multivariate Statistical Concepts. Routledge: New York
9. Joreskog, K.G., & Sorbom, D. 1996 LISREL 8 user's references guide. Chichago: Scientitic Software Internasional.

Mengetahui,
Ketua Jurusan/Koorprodi



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

PROGRAM STUDI PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN S3
KODE PRODI: 70126

Yogyakarta, 1 Januari 2025

Dosen Pengampu,



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

Dr. Dra. Raden Rosnawati M.Si.
NIP: 196712201992032001



Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE