

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI STATISTIKA**

A. MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	Biometrika
Kode/sks	: MAS 4124/3
Semester	: V
Status (Wajib/Pilihan)	: Pilihan (P)
Prasyarat	: MAS 4122 (Pengantar Rancob)
Nama Dosen Pengampu	: Prof. Dr. Ir. Henny Pramoedyo, MS

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

i.	Menjelaskan konsep dasar teori Biometrika
ii.	Merancang suatu penelitian berdasarkan karakteristik materi percobaan
iii.	menganalisis hasil pengamatan dalam rangka mendapatkan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian tersebut

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Setelah menempuh mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat :

Parameter Deskripsi	Rincian Deskripsi
KK	KK1 (1) Mampu merumuskan masalah dengan baik (2) Mampu merancang percobaan dan survei secara efisien
	KK2 (1) Mampu melakukan eksplorasi data secara deskriptif (2) Mampu merumuskan hipotesis statistika (3) Mampu memilih metode analisis secara tepat dan menerapkannya pada data. (4) Mampu mengoperasikan minimal dua perangkat lunak statistika, dan mengartikan luarannya.
	KK3 (1) Menarik kesimpulan dari hasil analisis secara sah. (2) Menyajikan hasil baik secara lisan maupun tertulis sesuai kaidah ilmiah.
P	P1 (3) Mampu mengidentifikasi masalah dan memilih metode analisis yang tepat
	P2 (1) Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i> .
KU	KU1 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
	KU2 Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur

	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi,
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;
SK	SK 7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
	SK 8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
	SK 9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;

KK = Ketrampilan Khusus

P = Pengetahuan

KU = Ketrampilan Umum

SK = Sikap

D. OUTCOME PEMBELAJARAN

Outcome dari pembelajaran mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu :

i.	Berpikir logis, kritis dan analitis
ii.	Mengembangkan model-model biometrika
iii.	Menganalisis data
iv	Menjadi konsultan biometrika
v.	Menguasai dan menerapkan biometrika pada berbagai bidang

E. RENCANA PEMBELAJARAN

Mgg	Bahan Kajian	Sub Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran				Deskripsi Tugas	Deskripsi Praktikum	Kemampuan akhir (**)
			Kuliah (*)	Respon si dan tutorial (*)	Seminar/Prese ntasi(*)	Praktiku m (*)			
I	Pendahuluan	Kontrak kuliah : Perkenalan Penjelasan Materi yang dibahas MK Rancab Prinsip metode ilmiah Rencana dan pelaksanaan rancob	√	-	-	-	-	-	Dapat memahami tentang gambaran umum rancangan percobaan
	Pengujian Asumsi Analisis Ragam	Gambaran umum Pengujian Asumsi Analisis Ragam Teladan	√	√	√	√	Mengerjakan contoh soal Asumsi Analisis Ragam	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i> .	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Asumsi Analisis Ragam
II	Analisis Peragam	Gambaran umum Analisis Peragam	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang analisis peragam		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Analisis Peragam
	Analisis Peragam	Teladan dan tugas					Mengerjakan Contoh kasus Analisis Peragam	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Analisis Peragam

III	Faktorial AxBxC	Gambaran umum Faktorial AxBxC	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang Faktorial AxBxC		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Faktorial AxBxC
	Faktorial AxBxC	Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Faktorial AxBxC	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Faktorial AxBxC
IV	Percobaan Faktorial Tidak Lengkap	Gambaran umum Percobaan Faktorial Tidak Lengkap, teladan	√	√	√	√	Membuat rangkuman tentang Percobaan Faktorial Tidak Lengkap		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Faktorial AxBxC
	Tes Kecil 1	Bahan pertemuan 1 sampai 4							Kuis
V	Split Plot	Gambaran umum Split Plot	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang Split Plot		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Split Plot
	Split Plot	Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Split Plot	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Split Plot
VI	Strip Plot	Gambaran umum Strip Plot	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang Strip Plot		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Strip Plot

	Strip Plot	Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Strip Plot	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Strip Plot
VII	Additive Main Effects And Multiplicative Interaction (Ammi)	Gambaran umum Additive Main Effects And Multiplicative Interaction (Ammi)	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang Ammi		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Main Effects And Multiplicative Interaction
	Additive Main Effects And Multiplicative Interaction (Ammi)	Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Additive Main Effects And Multiplicative Interaction (Ammi)	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Main Effects And Multiplicative Interaction
VIII	UTS	Bahan pertemuan 1 sampai 7							
	Pembahasan UTS	Bahan soal UTS							
IX	Split Plot In Time	Gambaran umum Split Plot In Time	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang Split Plot In Time		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Split Plot In Time
	Split Plot In Time	Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Split Plot In Time	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Split Plot In Time

X	Rancangan Bersarang	Gambaran umum Rancangan Bersarang	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang Rancangan Bersarang		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Rancangan bersarang
	Rancangan Bersarang	Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Rancangan Bersarang	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Rancangan bersarang
XI	Central Composite Rotatable Design	Gambaran umum Central Composite Rotatable Design, Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Central Composite Rotatable Design	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Central Composite Rotatable Design
	Tes Kecil 2	Bahan pertemuan 9 sampai 11							
XII	Uniformity Trial	Gambaran umum Uniformity Trial	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang Uniformity Trial		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Uniformity Trial
	Uniformity Trial	Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Uniformity Trial	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Uniformity Trial
XIII	Analisis Galur	Gambaran umum Analisis Galur	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang Analisis Galur		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang analisis Galur

	Analisis Galur	Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Analisis Galur	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang analisis Galur
XIV	Analisis Kurva Respon Dan Permukaan Respon	Gambaran umum Analisis Kurva Respon Dan Permukaan Respon	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang Analisis Kurva Respon Dan Permukaan Respon		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Analisis Kurva Respon Dan Permukaan Respon
	Analisis Kurva Respon Dan Permukaan Respon	Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Analisis Kurva Respon Dan Permukaan Respon	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Analisis Kurva Respon Dan Permukaan Respon
XV	Analisis Lintas	Gambaran umum Analisis Lintas	√	√	√	-	Membuat rangkuman tentang Analisis Lintas		Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Analisis Lintas
	Analisis Lintas	Teladan dan tugas	√	√	√	√	Mengerjakan Contoh kasus Analisis Lintas	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis <i>open source</i>	Mampu memahami, menerapkan dan menyimpulkan tentang Analisis Lintas
XVI	UAS	Bahan pertemuan 1 sampai 15							

(*) Metode pembelajaran pada setiap bentuk pembelajaran mengacu pada pasal 14.3 permen NOMOR 49 TAHUN 2014

(**) Mengacu pada capaian pembelajaran

*** contoh lihat di karakteristik pembelajaran. Pasal 11 SNPT

F. SISTEM PENILAIAN

No.	Komponen Penilaian	Prosentase
1	Kehadiran	10%
2	Tes kecil I	10%
3	Tes kecil II	10%
4	Pekerjaan terstruktur	10%
5	UTS	20%
6	UAS	40%
	Jumlah	100%

Note: Bobot nilai tugas (presentasi, responsi) minimal 27%

Bobot nilai praktikum sesuai bobot sks

Nilai akhir : menggunakan standar penilaian

Kisaran Nilai	Kriteria (Huruf Mutu)
≥ 80.1	A
75.1 – 80.0	B+
70.1 – 75.0	B
65.1 – 70	C+

55.1 – 65.0	C
50.1 – 55.0	D+
45.1 – 50.0	D
≤ 45	E

G. Daftar Referensi

1. Gomez, K.A. and Gomez, A.A. 1976. Statistical Procedures for Agriculture Research with Emphasis on Rice. IRR. Laguna. Philippines.
2. Hogg. R. V. Dan Craig, A. T., 1978. Introduction to mathematical statistics, edisi ke 4, John Wiley & Sons. New York
3. Kempthorne, O. 1980. Design and Analysis of Experiment. Wiley & Sons. New York
4. Steel. R. G. D dan Torrie. J. H., 1976. Introduction to statistics. McGraw-Hill Book Co., New York
- 5.. Snedecor, G. W. Dan Cochran, W. G., 1967. Statistical methods, edisi ke 6. The Iowa State University Press, Ames
6. Siegel, S. 1956. Non parametric statistics, McGraw-Hill Kogakushs. Ltd. Tokyo.
7. Suntoyo Yitnosumarto, 1990. Dasar-dasar Statistika. Rajawali pers. Jakarta.
8. -----, 1990. Percobaan: perancangan analisis dan interpretasinya. Gramedia. Jakarta

H. Assesmen Hasil Belajar

Dilakukan oleh Ketua KBI selaku penjamin mutu, melalui proses evaluasi tentang kesesuaian antara rencana dan realisasi proses pembelajaran, kesesuaian soal ujian dan materi, kesesuaian sistem dan indikator penilaian.

I. Penanggung Jawab Kualitas Proses Pengajaran Mata Kuliah

Ketua Program Studi bertindak sebagai penanggung jawab kualitas proses pengajaran mata kuliah.