

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

A. MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	Statistika Matematika I
Kode/sks	: MAS 4111/ 3
Semester	: III
Status (Wajib/Pilihan)	: Wajib (W)
Prasyarat	: MAS 4218 (Peng. Teori Peluang)
Nama Dosen Pengampu	:

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menempuh mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu:

i.	Menerapkan konsep sebaran peluang bersama
ii.	Menerapkan konsep pembentukan sebaran peubah yang merupakan fungsi dari peubah lain, di antaranya sebaran penarikan contoh dan sebaran yang merupakan turunan dari sebaran normal

Untuk menunjang pengembangan statistika terapan

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Setelah menempuh mata kuliah ini diharapkan mahasiswa dapat :

Parameter Deskripsi		Rincian Deskripsi
P	P1	(1) Mampu menguasai teori statistika
KU	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmupengetahuan 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 ilmupengetahuan 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

E. RENCANA PEMBELAJARAN

Mgg	Bahan Kajian	Sub Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran			Deskripsi Tugas	Deskripsi Praktikum	Kemampuan akhir (**)
			Kuliah (*)	Respon si dan tutorial (*)	Semina r/Prese ntasi(*)			
I	Pendahuluan	Kontrak kuliah : Perkenalan Penjelasan Materi yang dibahas MK Stat Mat I Review materi Peubah Acak	Interaktif dan Integratif					Mampu menaati aturan dan menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.
	Peubah Acak Ganda	Sifat-sifat fungsi gabungan pada PA Ganda diskrit maupun kontinyu	Interaktif, integratif dan tematik					<ul style="list-style-type: none"> - Menguasai teori sehubungan dengan sifat peluang sebaran bersama - Mampu menerapkan teori tersebut pada permasalahan terapan - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaannya secara mandiri
II	Peubah Acak Ganda	Sifat-sifat fungsi gabungan pada PA Ganda diskrit dan kontinyu Perhitungan peluang pada PA Ganda diskrit dan kontinyu	Interaktif, integratif dan tematik					
	Peubah Acak Ganda	Latihan soal	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa				- Mengerjakan soal – soal yang berhubungan dengan hitung peluang/sifat – sifat peluang bersama	

							- Penilaian berdasar pada banyaknya hitungan yang benar		
III	Peubah Acak Ganda	Sebaran marjinal Sebaran peluang bersyarat Kebebasan dua peubah acak	Interaktif, integratif dan tematik	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa					<ul style="list-style-type: none"> - Menguasai teori sehubungan dengan sifat sebaran peluang marjinal - Menguasai teori sehubungan dengan sifat sebaran peluang bersyarat - Menguasai teori sehubungan dengan sifat kebebasan dua peubah acak - Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaannya secara mandiri
	Peubah Acak Ganda	Latihan soal	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa				<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan soal – soal yang berhubungan dengan pembentukan sebaran marjinal dan sebaran peluang bersyarat - Penilaian berdasar pada banyaknya hitungan yang benar 		
IV	Peubah Acak Ganda	Nilai harapan untuk peubah acak Ganda	Interaktif, integratif dan tematik						<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menguasai teori sehubungan dengan pembentukan nilai harapan pada sebaran peubah acak bersama - Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan
V	Peubah Acak Ganda	Kovarians, varians dan korelasi	Interaktif, integratif					<ul style="list-style-type: none"> - Menguasai teori sehubungan dengan pembentukan kovarians, varians dan korelasi 	

			dan tematik						- Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan
VI	Kuis s/d kovarians, varians dan korelasi		Interaktif, integratif dan tematik						<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menaati aturan dan menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik. - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaannya secara mandiri
	Peubah Acak Ganda	Nilai harapan bersyarat	Interaktif, integratif dan tematik						<ul style="list-style-type: none"> - Menguasai teori sehubungan dengan sifat nilai harapan bersyarat - Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan
VII		Metode fungsi sebaran Metode transformasi	Interaktif, integratif dan tematik						<ul style="list-style-type: none"> - Menguasai teori sehubungan dengan pembentukan sebaran peubah sebagai fungsi dari peubah lain dengan metode fungsi sebaran dan metode transformasi - Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur
	Fungsi Peubah Acak	Latihan soal	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa				- Mengerjakan soal – soal yang berhubungan dengan pembentukan sebaran peubah sebagai fungsi peubah lain dengan metode fungsi		

							sebaran dan transformasi - Penilaian berdasar pada banyaknya hitungan yang benar		- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaannya secara mandiri
UTS Minggu VIII dan IX Terjadwal dari Fakultas									
X	Fungsi Peubah acak	Statistika urutan Sifat-sifat Fungsi pembangkit Momen	Interaktif, integratif dan tematik	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa					- Menguasai teori sehubungan dengan sifat sebaran statistika urutan dan sifat fungsi pembangkit momen - Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan
XI	Fungsi Peubah Acak	Sifat-sifat fungsi Pembangkit Momen Metode Fungsi Pembangkit Momen	Interaktif, integratif dan tematik						- Menguasai teori sehubungan dengan pembentukan sebaran peubah sebagai fungsi dari peubah lain dengan metode momen - Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan
XII	Sebaran Penarikan Contoh	Sebaran yang berhubungan dengan rata-rata contoh, (t) Sebaran yang berhubungan dengan ragam dua sampel (χ^2 , F)	Interaktif, integratif dan tematik						- Menguasai teori sehubungan dengan pembentukan sebaran penarikan contoh dan sebaran yang diturunkan dari sebaran normal - Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan

		Latihan	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa				<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan soal – soal yang berhubungan dengan pembentukan sebaran penarikan contoh dan turunan dari sebaran normal - Penilaian berdasar pada banyaknya hitungan yang benar 		<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaannya secara mandiri
XIII	Kuis s/d sebaran penarikan contoh		Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa						<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menaati aturan dan menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik. - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaannya secara mandiri
	Teorema Limit Pusat	Kekonvergenan Kaidah bilangan besar	Interaktif, integratif dan tematik						<ul style="list-style-type: none"> - Menguasai teori sehubungan dengan teorema limit pusat - Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan
XIV	Sebaran Normal Bivariat	Sifat-sifat sebaran normal bivariat Sebaran marjinal bagi normal bivariat	Interaktif, integratif dan tematik						<ul style="list-style-type: none"> - Menguasai teori sehubungan dengan sifat sebaran normal bivariate, dan sebaran marjinal bagi normal bivariate - Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan

XV	Sebaran Normal Bivariat	Sebaran marjinal bagi normal bivariat Sebaran bersyarat bagi normal bivariate	Interaktif, integratif dan tematik							<ul style="list-style-type: none"> - Menguasai teori sehubungan dengan sifat sebaran normal bivariate, sebaran marjinal bagi normal bivariate dan sebaran bersyarat
XVI	Sebaran Normal Bivariat	Kovarians bagi X dan Y pada normal bivariat Korelasi Sebaran normal bersyarat dan regresi Sebaran Normal bivariat dalam Notasi Matriks	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa							<ul style="list-style-type: none"> - Menguasai teori sehubungan dengan pembentukan kovarians dan korelasi sebaran normal bivariat - Menguasai teori sehubungan dengan kesetaraan sebaran normal bersyarat dengan analisis regresi - Mampu menerapkan teori – teori tersebut pada permasalahan terapan - Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaannya secara mandiri
		Latihan	Interaktif, integratif dan tematik							

(*) 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	Indikator Penilaian	Bobot Penilaian
1.	Kedisiplinan dan perilaku	5%
2.	Responsi	10%
3.	Praktikum	-
4.	Kuis	15%
5.	Tugas/Presentasi	10%
6.	UTS	30%
7	UAS	30%
	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. Wackerly, D.D, Mendenhall III, W, and Scheaffer, R. L. Mathematical Statistic with application. 2008. 7th Ed. Thomson Brooks/Cole. Belmont, CA.
2. Rice, J.A. 2007. Mathematical Statistics and Data Analysis. 3rd Ed. Thomson Brooks/Cole. Belmont, CA.
3. Casella, G. & R.L. Berger. 1990. Statistical Inference. Wadsworth, Pasific Grove, California.

4. Nasoetion, A.H. & A. Rambe. 1984. Teori Statistika untuk Ilmu-ilmu Kuantitatif. Ed. 2. Bhatara Karya Aksara, Jakarta
5. Dudewicz, E.J. & S.N. Mishra. 1988. Modern Mathematical Statistics. Wiley, New York.

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.