

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

A. MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	: Statistika Pengendalian Mutu
Kode/sks	: MAS 4232 / 3
Semester	: IV
Status (Wajib/Pilihan)	: Wajib (W)
Prasyarat	: MAS 4221 (Metode Statistika II)
Nama Dosen Pengampu	:

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

i.	Mahasiswa mampu mengetahui dan menentukan mutu yang baik dari suatu hasil proses dengan mengadakan pengujian statistika yang tepat dan cepat terlebih dahulu
ii.	Mahasiswa mampu menentukan uji statistik yang paling cocok bagi pengendalian mutu.
iii	Mahasiswa mampu mengidentifikasi pola data dan memutuskan untuk menggunakan control charts yang berkesuaian dengan pola data hasil proses identifikasi
iv	Mahasiswa mampu melakukan pengontrolan kualitas produk dan proses menggunakan Cumulative Sum (Cu-Sum) Chart secara manual maupun paket program, menggambarannya dan menginterpretasikannya
v	Mahasiswa mampu melakukan pengontrolan kualitas produk dan proses menggunakan Moving Average (MA) Chart secara manual maupun paket program, menggambarannya dan menginterpretasikannya
vi	Mahasiswa mampu melakukan pengontrolan kualitas produk dan proses menggunakan Exponential Weighted Moving Average (EWMA) Chart secara manual maupun paket program, menggambarannya dan menginterpretasikannya
vii	Mahasiswa mampu melakukan pengontrolan kualitas produk dan proses yang bersifat multivariable (multivariate process), menggambarannya ke dalam appropriate chart dan menginterpretasikannya

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Setelah menempuh matakuliah ini diharapkan mahasiswa dapat :

Parameter Deskripsi	Rincian Deskripsi
KK	KK2 (1) Mampu melakukan eksplorasi data secara deskriptif

		(2) Mampu merumuskan hipotesis statistika (3) Mampu memilih metode analisis secara tepat dan menerapkannya pada kasus terapan di bidang industri (3) 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

S = Sikap

D. 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	Pendahulu an	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrak kuliah : • Perkenalan • Penjelasan Materi yang dibahas MK Statistika Pengendalian Mutu • Arti kualitas, Jaminan kualitas teknologi dan produktivitas, biaya kualitas, metode jaminan kualitas 	Intera ktif dan Integr atif					KK23 P13 SK7 SK8	
II	Pemodelan Kualitas Proses	<ul style="list-style-type: none"> • Penggambaran variasi, beberapa distribusi diskrit, beberapa distribusi 	Intera ktif, integr atif dan temati k				Mengerjakan latihan soal	KK21 KK22 KK23 KK31 KK32	

		kontinu, beberapa pendekatan yang berguna • Latihan soal & Pembahasan							
III	Inferensia Tentang Kualitas Proses	<ul style="list-style-type: none"> • Statistik dan distribusi sampling, penaksiran parameter, uji hipotesis • Latihan soal & pembahasan 	Interaktif, integratif dan tematik	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa			Mengerjakan latihan soal		KK23 P13
IV	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Kuis dengan materi yang diberikan di minggu I – III 	Kontekstual						KK23 KK31 P13 KU1 KU2
V	Proses Bekerjanya Grafik Pengendalian	<ul style="list-style-type: none"> • Sebab-sebab tak terduga dan terduga variabilitas kualitas, dasar statistic grafik pengendali, analisis pada grafik pengendali, penerapan 	Interaktif, integratif dan tematik	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa			Mengerjakan latihan soal		KK23 KK31 P13

		<p>grafik pengendali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Latihan soal dan pembahasan 							
VI	Grafik Pengendali Sifat	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan, grafik pengendali bagian tak sesuai, grafik pengendali ketidaksesuaian • Latihan soal & Pembahasan 	Interaktif, integratif dan tematik	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa			Mengerjakan latihan soal		KK23 KK31 P13 KU1
VII	Grafik Pengendali variable	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan, Grafik pengendali x dan R, grafik pengendali variable yang lain, Pemilihan antara grafik pengendali sifat dan variable, Garis petunjuk guna melaksanakan grafik 	Interaktif, integratif dan tematik	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa			Mengerjakan latihan soal		KK23 KK31 P21

		<ul style="list-style-type: none"> pengendali Latihan soal & pembahasan 							
Minggu VIII dan IX UTS Terjadwal dari Fakultas									
X	Cu-Sum Chart	<ul style="list-style-type: none"> Konsep Penghitungan penduga parameter pada Cu-Sum chart Aplikasi paket Interpretasi 	Interaktif, integratif dan tematik	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa			Mengerjakan latihan soal		KK23 KK31
XI	MA Chart	<ul style="list-style-type: none"> Konsep Penghitungan penduga parameter pada MA chart Aplikasi paket Interpretasi 	Interaktif, integratif dan tematik	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa			Mengerjakan latihan soal		KK23 KK31
XII	EWMA Chart	<ul style="list-style-type: none"> Konsep Penghitungan penduga parameter pada EWMA chart Aplikasi paket Interpretasi 	Interaktif, integratif dan tematik	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa			Mengerjakan latihan soal		KK23 KK31 P13

XIII	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> Kuis (materi setelah kuis sampai dengan metode XII) 	Kontesktual	Holistik, efektif dan berpusat pada mahasiswa					KK23 KK31 P13 SK7 SK8 SK9
XIV	Multivariate Process I	<ul style="list-style-type: none"> Konsep Hotteling T^2 	Interaktif, integratif dan tematik				Mengerjakan latihan soal		KK23 KK31 P13
XV dan XVI	Multivariate Process II	<ul style="list-style-type: none"> Multivariate EWMA chart 	Kolaboratif, tematik dan kontekstual				Mengerjakan latihan soal		KK23 KK24 KK31 KK32 P13 P21 KU1 KU2 KU3 KU6 SK7 SK8 SK9

(*) 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

E. SISTIM PENILAIAN

No	Indikator Penilain	Bobot Penilaian
1.	Keaktifan di kelas	5%
2.	Responsi	10%
3.	Praktikum	-
4.	Kuis	10%
5.	Tugas/Presentasi	15%
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

F. Daftar Referensi

1. Grant, E.L., 1998. *Statistical Quality Control*. Prentice Hall, New York.
2. Gupta, R.C. 1981. *Statistical Quality Control*. Romesh Chander Khana Pub., New York.
3. Montgomery, D.C., 2009. *Introduction to Statistical Quality Control*. Edisi 6. John Wiley and Sons Inc, New York.

G. 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.

H. Penanggung Jawab Kualitas Proses Pengajaran Mata Kuliah

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