



UNIVERSITAS SAM RATULANGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
STATISTIKA I	SIS 2251	3(3-0)	VII	
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS Charles E. Mongi	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)		Korprodi Altien J Rindengan
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	S8	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	S9	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;		
	S11	Menginternalisasi prinsip-prinsip belajar sepanjang hayat, literasi data, literasi teknologi, literasi manusia, dan mampu memahami tanda-tanda revolusi industri 4.0		
	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;		
	PP13	Menguasai konsep MIPA dasar yang berkaitan dengan bidang keilmuan Sub: Menguasai konsep teknologi informasi sebagai pendukung di dalam menguasai bidang ilmu program studi		
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
		Menguasai dan mampu menerapkan konsep statistika dan peluang dalam aplikasi di bidang teknologi informasi		
		SUB-CPMK		
	1.	Menguasai konsep statistika deskripsi		
	2.	Menguasai konsep dasar peluang		
	3.	Menguasai konsep kaidah bayes		
	4.	Menjelaskan dan menguasai peubah acak		
5.	Menguasai konsep nilai harapan dan ragam peubah acak			
6.	Menguasai beberapa model sebaran peubah acak			
7.	Menguasai rantai markov dan proses stokastik			
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Statistika I disusun sebagai dasar bagi mahasiswa mempelajari konsep dasar penggunaan aplikasi komputer dan teknologi informasi. Rancangan pembelajaran yang digunakan sebagai pegangan mahasiswa tersedia di website dan dapat diunduh kapanpun dan di manapun. Rancangan ini mencakup rancangan pembelajaran, rancangan tugas, serta materi-materi mata kuliah yang terdiri dari statistika deskripsi, ruang contoh, kejadian, analisis kombinatorika, peluang suatu kejadian, peluang bersyarat, kaidah bayes, peubah acak, nilai harapan dan ragam peubah acak, beberapa sebaran peubah acak diskrit dan kontinu, rantai markov & proses stokastik.			

	Model pembelajaran yang dikembangkan ialah <i>Student Centered Learning</i> (SCL) sehingga mahasiswa diharapkan sudah membaca dengan seksama rancangan tugas serta pustaka-pustaka yang diacu sebelum melaksanakan proses pembelajaran.	
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1.	Statistika deskripsi
	2.	Peluang
	3.	Kaidah bayes
	4.	Peubah acak
	5.	Nilai harapan dan ragam peubah acak
	6.	Beberapa sebaran peubah acak diskrit dan kontinu
	7.	Rantai markov dan proses stokastik
Daftar Referensi	Utama	
	1.	Walpole, R.E., R.H. Myers, S.L. Myers, K. Ye. 2012. <i>Probability & Statistics for Engineers & Scientists</i> , 9 th ed. Prentice Hall. Boston.
	2.	Forsyth, D. 2018. <i>Probability and Statistics for Computer Science</i> . Springer. Cham.
	3.	Saefuddin, A., K.A. Notodiputro, A. Alamudi, K. Sadik. 2009. <i>Statistika Dasar</i> . Grasindo. Jakarta.
	Pendukung	
	1.	Montgomery, D.C., and G.C. Runger. 2018. <i>Applied Statistics and Probability for Engineers</i> . Wiley. New Jersey.
	2.	Hogg, R.V., E.A. Tanis, D.L. Zimmerman. 2015. <i>Probability and Statistical Inference</i> 9 th ed. Pearson. Boston.
3.	Walpole, R.E. 1992. <i>Pengantar Statistika ed ke-3</i> terjemahan B. Sumantri. Gramedia. Jakarta	
Nama Dosen Pengampu	Charles E. Mongi, S.Si, M.Si	
	Fernando D. Pongoh, S.Si, M.Si	
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	-Kalkulus dan Aljabar Linear Elementer	

Matriks Pembelajaran :

Ming	Kemampuan akhir yang diharapkan(sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Tugas Mahasiswa	Penilaian		Referensi	Bobot Nilai (%)
						Kriteria dan Bentuk	Indikator		
1	2	3	4	5		6	7	8	9
1		Penjelasan Umum Pelaksanaan Perkuliahan dan Perkuliahan	Diskusi	TM: 3 x 50 PT: 3 x 60 BM: 3 X 60	Kelas : mendengarkan penjelasan dosen tentang kontrak perkuliahan Pasca kelas : mempelajari RPS & RT mata kuliah				
2	Mampu menjelaskan tentang konsep statistika deskripsi	Konsep statistika deskripsi	- Diskusi Kelompok - Diskusi kelas	TM: 3 x 50 PT: 3 x 60 BM: 3 X 60	Prakelas : mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pasca kelas : menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas ringkasan hasil kajian perorangan	1,2,3	10
3-4	Mampu menjelaskan konsep peluang	Konsep Dasar ruang contoh, kejadian, analisis kombinatorika, peluang suatu kejadian, peluang bersyarat.	- Diskusi Kelompok - Tes formatif	TM: 2 x 3 x 50 PT: 2 x 3 x 60 BM: 2 x 3 x 60	Prakelas : mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pasca kelas : menyusun ringkasan dan	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas ringkasan hasil kajian perorangan	1,2,3, 4	15

					mengunggah pada modul e-learning				
5	Mampu menjelaskan tentang kaidah bayes	Konsep Dasar kaidah bayes	- Diskusi kelompok	TM: 3 x 50 PT: 3 x 60 BM: 3 X 60	Prakelas : mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pasca kelas : menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas ringkasan hasil kajian perorangan	1,2,3	10
6	Mampu menjelaskan peubah acak	Konsep Dasar peubah acak	- Diskusi Kelompok	TM: 3 x 50 PT: 3 x 60 BM: 3 X 60	Prakelas : mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pasca kelas : menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas ringkasan hasil kajian perorangan	1,2,3	15
7-8	Mampu menjelaskan nilai harapan dan ragam peubah acak	Konsep Dasar nilai harapan dan ragam peubah acak, sifat nilai harapan dan ragam peubah acak	- Diskusi Kelompok - Tes formatif	TM: 2 x 3 x 50 PT: 2 x 3 x 60 BM: 2 x 3 x 60	Prakelas : mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas ringkasan hasil kajian perorangan	1,2,4, 5	10

					Pasca kelas : menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning				
9-11	Mampu menjelaskan beberapa sebaran peluang diskrit	Konsep dari beberapa sebaran peluang diskrit	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi Kelompok - Diskusi kelas 	TM: 3 x 3 x 50 PT: 3 x 3 x 60 BM: 3 x 3 x 60	Prakelas : mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pasca kelas : menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas ringkasan hasil kajian perorangan	1,2,5	15
12-14	Mampu menjelaskan beberapa sebaran peluang kontinu	Konsep dari beberapa sebaran peluang kontinu	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi kelompok - Diskusi kelas 	TM: 3 x 3 x 50 PT: 3 x 3 x 60 BM: 3 x 3 x 60	Prakelas : mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pasca kelas : menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas ringkasan hasil kajian perorangan	1,2,5	15
15-16	Mampu menjelaskan rantai markov dan proses stokastik	Konsep Dasar rantai markov dan proses stokastik	<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi kelompok - Diskusi Kelas - Tes formatif 	TM: 2 x 3 x 50 PT: 2 x 3 x 60 BM: 2 x 3 x 60	Prakelas : mempelajari modul dalam e-learning Kelas : Mendiskusikan permasalahan yang sudah disusun dosen dalam kelompok kecil dan diskusi kelas Pasca kelas : menyusun ringkasan dan mengunggah pada modul e-learning	Nontes(proses): Keaktifan dalam diskusi kelompok Nontes(luaran): Ringkasan diskusi	Proses: Keaktifan dalam diskusi kelompok Luaran: Kualitas ringkasan hasil kajian perorangan	2,5	10

Daftar Pustaka :

1. Walpole, R.E., R.H. Myers, S.L. Myers, K. Ye. 2012. Probability & Statistics for Engineers & Scientists, 9th ed. Prentice Hall. Boston..
2. Forsyth, D. 2018. Probability and Statistics for Computer Science. Springer. Cham.
3. Saefuddin, A., K.A. Notodiputro, A. Alamudi, K. Sadik. 2009. Statistika Dasar. Grasindo. Jakarta.
4. Montgomery, D.C., and G.C. Runger. 2018. Applied Statistics and Probability for Engineers. Wiley. New Jersey.
5. Hogg, R.V., E.A. Tanis, D.L. Zimmerman. 2015. Probability and Statistical Inference 9th ed. Pearson. Boston.
6. Walpole, R.E. 1992. Pengantar Statistika ed ke-3 terjemahan B. Sumantri. Gramedia. Jakarta.