

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI S2 STATISTIKA FMIPA UNIVERSITAS BENGKULU

Mata Kuliah : Teori Statistika Inferensia I				Semester: II, Kode: STA 6204, 3-0 SKS		
Program Studi : S2 Statistika				Dosen: Prof. Sigit Nugroho, M.Sc., Ph.D		
Capaian Pembelajaran :						
1. Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan. (CP-PP 1)						
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kreteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
1 dan 2	Dapat membuktikan dan menggunakan teori dasar peluang dan aspek-aspeknya.	1. Ruang contoh dan kejadian 2. Cara menyatakan peluang 3. Definisi peluang 4. Peluang dalam ruang diskrit 5. Peluang bersyarat 6. Total peluang dan aturan Bayes 7. Kombinatorik	Ceramah dan diskusi	6 × 50	1. Dapat menyatakan ruang contoh dan kejadian suatu percobaan 2. Dapat membedakan cara menyatakan peluang 3. Dapat menggunakan definisi peluang 4. Dapat menyatakan peluang dalam ruang diskrit 5. Dapat menentukan peluang dari kejadian bersyarat. 6. Dapat membuktikan teorema total peluang dan aturan peluang 7. Dapat menggunakan konsep kombinatorik	10%
3, 4 dan 5	Dapat membuktikan dan menggunakan teori dan aspek-aspek peubah acak	1. Pengertian peubah acak	Ceramah dan diskusi	9 × 50	1. Dapat menentukan peubah acak dan nilai karakterisitknya.	10%

		2. Peubah acak diskrit (Bernoulli, Binomial, Geometrik, negatif binomial, hipergeometrik, poisson, seragam) 3. Peubah acak kontinu (Seragam, Eksponensial, Gamma, Beta, Weibull, Normal) 4. Parameter lokasi dan skala			2. Dapat membuktikan nilai harapan dan ragam dari peubah acak diskrit 3. Dapat membuktikan nilai harapan dan ragam dari peubah acak kontinu.	
6 dan 7	Dapat membuktikan dan menggunakan teori dan aspek-aspek sebaran bersama.	1. Pengertian sebaran bersama 2. Sebaran diskrit bersama 3. Sebaran kontinu bersama 4. Peubah acak independen 5. Sebaran bersyarat	Ceramah dan diskusi	6 × 50	1. Dapat menjelaskan definisi sebaran bersama. 2. Dapat membuktikan dan menggunakan teori sebaran diskrit bersama. 3. Dapat membuktikan dan menggunakan teori sebaran kontinu bersama. 4. Dapat membuktikan dan menggunakan teori peubah acak independen 5. Dapat membuktikan dan menggunakan teori sebaran bersyarat	5%
8	Ujian tengah semester	Pertemuan ke 1-7	Ujian	3 × 50		30%
9,10, dan 11	Dapat menjelaskan teknik mencari sebaran peubah acak	1. Teknik FSK 1 p.a 2. Teknik transformasi 1 p.a diskrit 3. Teknik transformasi 1 p.a kontinu 4. Teknik transformasi 2 p.a 5. Statistika Tataan	Ceramah dan diskusi kelas	9 × 50	1. Dapat Menjelaskan Teknik FSK 1 p.a 2. Dapat Menjelaskan Teknik transformasi 1 p.a diskrit 3. Dapat Menjelaskan Teknik transformasi 1 p.a kontinu 4. Dapat Menjelaskan Teknik transformasi 2 p.a 5. Dapat Menjelaskan Statistika Tataan	5%

12,13, dan 14	Dapat menjelaskan sifat-sifat sebaran peubah acak	1. Sifat-sifat Nilai harapan 2. Menduga rata-rata dan Ragam 3. Batas-Batas peluang 4. Nilai Harapan Bersyarat 5. Fungsi Pembangkit Momen 6. Sifat-Sifat Fungsi Pembangkit Momen	Ceramah dan diskusi kelas	9 × 50	1. Dapat Menjelaskan Sifat-sifat Nilai harapan 2. Dapat Menjelaskan Menduga rata-rata dan Ragam 3. Dapat Menjelaskan Batas-Batas peluang 4. Dapat Menjelaskan Nilai Harapan Bersyarat 5. Dapat Menjelaskan Fungsi Pembangkit Momen 6. Dapat Menjelaskan Sifat-Sifat Fungsi Pembangkit Momen	5%
15	Dapat Mengetahui sifat beberapa sebaran kontinu	1. Sebaran Normal 2. Sebaran Chi-Kuadrat 3. Sebaran T-student 4. Sebaran F-Snedecor 5. Sebaran Beta	Ceramah dan diskusi kelas	9 × 50	1. Dapat mengetahui sifat-sifat Sebaran Normal 2. Dapat mengetahui sifat-sifat Sebaran Chi-Kuadrat 3. Dapat mengetahui sifat-sifat Sebaran T-student 4. Dapat mengetahui sifat-sifat Sebaran F-Snedecor 5. Dapat mengetahui sifat-sifat Sebaran Beta	5%
16		Pertemuan ke 9-15	Ujian	3 × 50		30%

100%

Referensi:

STA 6204 3 Teori Statistika Inferensia I

Peluang, Peubah Acak dan Sebarannya, Sebaran bersama, Fungsi Peubah Acak, Sifat-sifat Peubah Acak dan Sebaran Normal beserta sebaran yang berkaitan.

Referensi :

1. **Almudevar, A.** 2022. *Theory of Statistical Inference*. CRC Press
2. **Bain, J. and M. Engelhardt.** 1987. *Introduction to Probability and Mathematical Statistics*. Duxbury Press. Boston, Massachusetts, U.S.A.
3. **Bickel, P.J. and K.A. Doksum.** 1977. *Mathematical Statistics. Basic Ideas and Selected Topics*. Holden Day, Inc. Oakland, California, U.S.A.
4. **Boos, D. D., & Stefanski, L. A.** 2006. *Essential Statistical Inference Theory and Methods*. In *Springer* (Vol. 102)
5. **Mendenhall, W., R.L. Scheaffer, and D.D. Wackerly.** 1986. *Mathematical Statistics with Applications*. 3rd edition. Duxbury Press. Boston, Massachusetts, U.S.A.

6. **Mood, A.M., F.A. Graybill, and D.C. Boes.** 1974. *Introduction to the Theory of Statistics*. 3rd edition. McGraw-Hill International Book Company. Singapore.
7. **Mukhopadhyay, N.** 2000. *Probability and Statistical Inference*. Marcel Dekker, Inc. New York. NY. USA.
8. **Rohatgi, V.K.** 1976. *An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics*. John Wiley and Sons. New York, U.S.A.
9. **Taeger, D., & Kuhnt, S.** 2016. *Statistical Hypothesis testing with SAS and R*. 1–23

Bengkulu, Juli 2021

Prof. Sigit Nugroho, M.Sc., Ph.D