



MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Analisis Statistika		SS255095	Analitika Data Bisnis Dan Industri	T=3	P=0	I	Agustus 2026
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Kepala PRODI	
		Prof. Dr. Drs. Muhammad Mashuri, M.T.		Dr. Muhammad Ahsan, S.Si.		Irhamah, S.Si, M.Si, Ph.D.	
Capaian Pembelajaran (CP) <i>Learning Outcome (LO)</i>	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL-4 <i>PLO-4</i>	Mampu menganalisis dan mengintegrasikan Teori Statistika dalam merumuskan metode statistika yang inovatif untuk menyelesaikan permasalahan teoritis dan riil. <i>Able to analyze and integrate statistical theory to formulate innovative statistical methods for solving both theoretical and real-world problems.</i>					
	CPL-6 <i>PLO-6</i>	Mampu mengintegrasikan perangkat komputasi modern untuk mengembangkan solusi statistik yang efisien, dengan mengevaluasi keandalan dan ketepatan hasil komputasi. <i>Able to integrate modern computing tools to develop efficient statistical solutions, while assessing the reliability and accuracy of computational results.</i>					
	CPL-7 <i>PLO-7</i>	Mampu menganalisis dan mengevaluasi teknik komputasi statistik untuk memecahkan permasalahan statistika yang kompleks berbasis data <i>Able to analyze and evaluate statistical computing techniques to address complex, data-driven statistical problems</i>					
	CPL-8 <i>PLO-8</i>	Mampu menganalisis dan mengevaluasi metode statistika untuk merumuskan solusi pada permasalahan teoritis dan riil dengan pendekatan multidisipliner <i>Able to analyze and evaluate statistical methodologies to formulate solutions for theoretical and real-world problems using a multidisciplinary approach.</i>					
	CPL-9 <i>PLO-9</i>	Mampu menganalisis dan mengevaluasi metode statistika berbasis komputasi atau analitik yang inovatif untuk mengatasi permasalahan riil di bidang bisnis, industri, ekonomi, finansial, sosial dan pembangunan berkelanjutan, lingkungan, kesehatan, serta mengevaluasi dampaknya terhadap pengambilan keputusan <i>Able to analyze and evaluate innovative computation- or analytics-based statistical methods to address real-world problems in business, industry, economics and finance, social and sustainable development, environment, and health, and to assess their impact on decision-making.</i>					
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							

	CPMK-1	Mampu menguasai teori dan metode statistika dasar untuk memahami hasil metode statistika dasar, baik dalam pengembangan maupun penerapannya <i>Able to master basic statistical theories and methods to understand the results of basic statistical methods in both development and application.</i>
	CPMK-2	Mampu memberikan interpretasi hasil suatu analisis data dengan metode statistika dasar <i>Able to interpret the results of data analysis using basic statistical methods.</i>
	CPMK-3	Mampu mengungkapkan ide atau gagasan mereka secara lisan dan tertulis <i>Able to express their ideas or concepts both orally and in writing.</i>
	CPMK-4	Mampu bertanggung jawab atas hasil kerjanya, baik dengan kerja individu maupun secara berkelompok dalam kerjasama tim <i>Able to be accountable for their work outcomes, both through individual work and group teamwork.</i>

		Matrik CPL – CPMK									
		CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-9
		CPMK-1				V		V	V	V	V
		CPMK-2				V		V	V	V	V
		CPMK-3						V	V		V
		CPMK-4						V	V		V

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Analisis Statistik ini merupakan bagian dari rumpun bidang kajian teori statistik yang bertujuan untuk menguasai kerangka konseptual dan teoretis tingkat lanjut dari berbagai metode statistik, baik dalam aspek pengembangan maupun penerapannya. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diproyeksikan untuk memperoleh pengalaman belajar tingkat tinggi guna menganalisis secara kritis, mengevaluasi, dan merumuskan keputusan strategis dalam menentukan metode statistik yang paling tepat untuk menyelesaikan permasalahan dan analisis data yang kompleks. Strategi pembelajaran dirancang melalui diskusi mendalam, latihan analitis komprehensif, serta penugasan mandiri maupun kelompok yang berorientasi pada pemecahan masalah nyata.
-----------------------------	--

	<i>The Statistical Analysis course is part of the statistical theory study cluster, designed to master advanced conceptual and theoretical frameworks of various statistical methods in both development and application. Through this course, students are expected to acquire high-level learning experiences to critically analyze, evaluate, and formulate strategic decisions in selecting the most appropriate statistical methods to solve complex data analysis and real-world problems. The learning strategy is structured through in-depth discussions, comprehensive analytical exercises, and problem-oriented individual or group assignments.</i>	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Teori Statistika <i>Statistical Theory</i>	
Pustaka	Utama :	
	1.	Dowdy, S., Weardon, S., and Chilko., 2004. Statistics for Research, 3rd Edition, John Wiley & Sons; New York
	2.	Lefebvre, M., 2006. Applied Probability and Statistics. Springer Verlag : New York.
	3.	Walpole, R.E., R.H. Myers, S.L. Myers, K.E. Ye, Probability & Statistics for Engineer & Scientist 9th edition, 2011.
	4.	Minh, D.L., 2001. Applied Probability Models. Brooks/Cole; USA.
	5.	Montgomery, D.C. and Runger, G.C., 1999. Applied Statistics and Probability for Engineers, John Wiley & Sons; New York.
	6.	Agresti, A. and Franklin, C., 2007. Statistics, the art and Science of Learning from Data. Pearson Education, Inc.; New Jersey.
	7.	Ross, S., 1997. A First Course in Probability, 5th Edition, Prentice Hall, New Jersey. (Terjemahan: Suatu Pengantar Teori Peluang, Bambang Sumantri, IPB)
	8.	Casella, G. and Berger, R.L., 2002. Statistical Inference, 2nd Edition, Duxbury; California.
	Pendukung :	
Dosen Pengampu		
	Dr. Rer pol. Dedy Dwi Prastyo, S.Si, M.Si; Prof. Dr. Muhammad Mashuri, MT	
Matakuliah syarat		

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-2	Memahami konsep statistika dasar dan menyajikan data secara deskriptif menginterpretasikannya <i>Understand the basic statistical concepts and present data descriptively and interpret them</i>	1. Dapat menjelaskan konsep dasar Statistika 2. Dapat menyajikan dan menginterpretasikan data secara deskriptif <i>1. Able to explain the basic concepts of Statistics</i> <i>2. Able to present and interpret data descriptively</i>	Tes lisan, latihan soal di kelas, Tugas individu 1 (TI-1) <i>Oral tests, exercises in class, Individual tasks 1 (IT-1)</i>	PBL; Ceramah; Diskusi, latihan dan presentasi 300 Menit <i>PBL; Lectures; Discussions, exercises and presentations 300 Minutes</i>		1. Konsep Dasar Statistika 2. Statistika Deskriptif <i>1. Basic Concepts of Statistics</i> <i>2. Descriptive Statistics</i>	10%/10%
3-5	Mampu menjelaskan variabel random, distribusi probabilitas baik Diskrit maupun Kontinu dan distribusi sampling <i>Able to explain random variables, probability distributions both discrete and continuous and sampling distribution</i>	1. Dapat menghitung dasar-dasar probabilitas 2. Dapat menentukan ciri-ciri distribusi khusus pada suatu kejadian dalam permasalahan riil dan menghitung peluang terjadinya 3. Dapat menjelaskan distribusi sampling variabel random yang terkait dengan formulasi estimasi interval suatu parameter <i>1. Able to calculate the basics of probability</i>	Tes lisan, latihan soal di kelas, TI-2 <i>Oral tests, exercises in class, IT-2</i>	PBL; Ceramah; Diskusi, latihan dan presentasi 450 Menit <i>PBL; Lectures; Discussions, exercises and presentations 450 Minutes</i>		3. Dasar-Dasar Probabilitas 4. Pengertian Var. Random, Distribusi Peluang. dll 5. Distribusi Peluang Diskrit 6. Distribusi peluang Kontinyu 7. Distribusi Sampling <i>3. The Basics of Probability</i> <i>4. Understand Random</i>	15%/25%

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		2. <i>Able to determine the properties of a specific distribution in an event in real problem and calculate the probability of occurrence</i> <i>Able to explain the sampling distribution of random variables associated with the formulation of the interval estimation of a parameter</i>				<i>variable, Probability Distribution, etc.</i> 5. <i>Discrete Probability Distribution</i> 6. <i>Continuous probability distribution</i> 1. <i>Sampling Distribution</i>	
6–9	Dapat melakukan estimasi parameter dan pengujian hipotesis <i>Able to perform parameter estimation and hypothesis testing</i>	1. Dapat mengestimasi rata-rata, proporsi dan varians, baik satu maupun dua populasi, berupa estimasi interval (termasuk estimasi titik) dan dapat menginterpretasikannya 2. Dapat mengambil kesimpulan tentang populasi berdasarkan sampel, dengan melakukan pengujian dan/ estimasi interval	Tes lisan, latihan soal di kelas, TI-3 <i>Oral tests, exercises in class, IT-3</i>	PBL; Ceramah; Diskusi dan latihan 600 Menit <i>PBL; Lectures; Discussions and exercises 600 Minutes</i>		8. Estimasi Titik dan Interval parameter, satu dan dua populasi 9. Pengujian parameter satu dan dua populasi 8. <i>Point estimation and Interval parameters of one and two populations</i>	25%/50%

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		1. <i>Able to estimate mean, proportion and variance, both one and two populations, in the form of interval estimation (including point estimation) and interpret them</i> 2. <i>Able to draw conclusions about the population based on samples, by conduct a testing and/or interval estimation</i>				<i>Parameters testing of one and two populations</i>	
10 – 13	Dapat melakukan pemodelan dua variabel atau lebih <i>Able to perform modeling of two or more variables</i>	1. Dapat memodelkan secara matematis antara variabel respon dan predictor 2. Dapat mengestimasi model regresi pendekatan matrik dan menguji parameter regresi 3. Dapat menerapkan pada permasalahan riil dan dapat menginterpretasikan	Tes lisan, latihan soal di kelas, TI-4 <i>Oral tests, exercises in class, IT-4</i>	PBL; Ceramah; Diskusi, latihan dan presentasi 600 Menit <i>PBL; Lectures; Discussions, exercises and presentations 600 Minutes</i>		9. Regresi Linier Sederhana dan Korelasi Linier 10. Regresi Linier Berganda <i>10. Simple Linear Regression and Linear Correlation Multiple Linear Regression</i>	25%/75%

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		1. <i>Able to model mathematically between response and predictors variables</i> 2. <i>Able to estimate regression models using matrix approach and test regression parameters</i> 3. <i>Able to apply to real problems and interpret</i>					
14 - 16	Dapat melakukan analisis statistika dasar lebih lanjut <i>Able to perform further basic statistical analysis</i>	1. Dapat menganalisis independensi antar variabel kategorikal 2. Dapat menguji perbedaan beberapa perlakuan 3. Dapat melakukan analisis statistika secara non parametrik 4. <i>Able to analyze independency between categorical variables</i> 5. <i>Able to test the difference of some treatments</i> <i>Able to perform non-parametric statistical analysis</i>	Tes lisan, latihan soal di kelas, TI-5 <i>Oral tests, exercises class, IT-5</i>	PBL; Ceramah; Diskusi dan latihan 450 Menit <i>PBL; Lectures; Discussions and exercises 450 Minutes</i>		12. Uji Independensi 13. Analisis Varian 14. Statistika Non Parametrik <i>12. Independency Test</i> <i>13. Variance Analysis</i> <i>Non parametric Statistics</i>	25%/100%

