



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

DEPARTEMEN STATISTIKA

PROGRAM STUDI SARJANA STATISTIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	LABORATORIUM	BOBOT (sks)	SEMESTER	TGL PENYUSUNAN
Analisis Regresi Lanjutan	MAS61126	Statistika Simulasi dan Komputasi	3	5	14/01/2020 21/08/2023
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS	Kepala Laboratorium	Ketua Prodi		
	Prof. Dr. Ir. Ni Wayan Surya Wardhani, M.S. Tanda Tangan	Dr. Adji Achmad Rinaldo Fernandes, S.Si., M.Sc. Tanda Tangan	Luthfatul Amaliana, S.Si., M.Si. Tanda Tangan		
Capaian Pembelajaran	CP LULUSAN PRODI				
	CPL 1	Menguasai konsep dasar keilmuan dan metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada bidang komputasi, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati			

	CPL 2	Mampu menyusun dan atau memilih rancangan pengumpulan/pembangkitan data secara efisien dan menerapkan dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi
	CPL 3	Mampu mengelola dan menganalisis data, menyelesaikan permasalahan nyata menggunakan metode statistika di bidang komputasi statistika, sosial humaniora, ekonomi, industri dan hayati dengan bantuan perangkat lunak, serta menyajikan dan mengkomunikasikan hasilnya
	CPL 4	Menguasai minimal dua perangkat lunak statistika, termasuk yang berbasis open source
	CPL 5	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif secara mandiri, dengan hasil yang bermutu dan terukur dalam implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang menerapkan nilai humaniora berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah
	CPL 6	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam menyelesaikan masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data
	CPL 7	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja, serta melakukan supervisi dan evaluasi terhadap kinerja tim yang dipimpinnya
	CPL 8	Mampu menerapkan dan menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, kewirausahaan berdasarkan nilai, norma, dan etika akademik serta nilai Pancasila dalam segala aspek kehidupan
	CP – MK	
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menyederhanakan permasalahan dengan pemodelan regresi berganda (LO3, LO1, LO5, LO6, LO8)
	CPMK 2	Mahasiswa mampu mendeteksi beberapa asumsi yang terlanggar (LO3, LO1, LO4, LO7, LO8)
	CPMK 3	Mahasiswa mampu menangani pelanggaran terhadap asumsi yang melandasi analisis berganda (LO3, LO1, LO4, LO5, LO7, LO8)

	CPMK 4	Mahasiswa mampu menyampaikan hasil pemodelan dan analisisnya secara tertulis maupun lisan, dalam bentuk laporan tertulis (LO3, LO1, LO4, LO5, LO8)
--	--------	--

PEMETAAN BOBOT CPMK - CP

	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8
CPMK1	0.30	0	0.30	0	0.20	0.20	0	0
CPMK2	0.25	0	0.25	0.25	0	0	0.25	0
CPMK3	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0	0.10	0.10
CPMK4	0.20	0	0.20	0	0.20	0.20	0	0.20

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini diberikan agar mahasiswa memahami bagaimana mengatasi masalah pelanggaran asumsi yang mendasari analisis regresi berganda , dapat membangun model pertumbuhan dan model intrinsik non linier lainnya serta mulai mengenal mixed model. dan dapat menerapkannya untuk memberikan solusi permasalahan serta mampu meginterpretasi model															
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<table border="1" data-bbox="510 408 1946 647"> <tr> <td data-bbox="510 408 566 440">1</td> <td data-bbox="566 408 1946 440">Menduga koefisien regresi berganda</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 440 566 472">2</td> <td data-bbox="566 440 1946 472">Penngujian asumsi yang melandasi analisis regresi berganda</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 472 566 504">3</td> <td data-bbox="566 472 1946 504">Penganganan terhadap asumsi yang terlanggar</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 504 566 536">4</td> <td data-bbox="566 504 1946 536">Analisis regresi Komponen Utama</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 536 566 568">5</td> <td data-bbox="566 536 1946 568">Analisis regresi dengan metode Gulud</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 568 566 600">6</td> <td data-bbox="566 568 1946 600">Beberapa model pertumbuhan dan asumsi yang melandasinya</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 600 566 632">7</td> <td data-bbox="566 600 1946 632">Konsep mixed model</td> </tr> </table>		1	Menduga koefisien regresi berganda	2	Penngujian asumsi yang melandasi analisis regresi berganda	3	Penganganan terhadap asumsi yang terlanggar	4	Analisis regresi Komponen Utama	5	Analisis regresi dengan metode Gulud	6	Beberapa model pertumbuhan dan asumsi yang melandasinya	7	Konsep mixed model
1	Menduga koefisien regresi berganda															
2	Penngujian asumsi yang melandasi analisis regresi berganda															
3	Penganganan terhadap asumsi yang terlanggar															
4	Analisis regresi Komponen Utama															
5	Analisis regresi dengan metode Gulud															
6	Beberapa model pertumbuhan dan asumsi yang melandasinya															
7	Konsep mixed model															
Pustaka	Utama															
	Draper, N.R. and Smith H., 1998. Applied Regression Analysis 3rd Edition, John Willey, New York.															
	Pendukung															
	<table border="1" data-bbox="510 935 1895 1145"> <tr> <td data-bbox="510 935 1895 991">1. Chatterjee, S and Simonoff, J. S. 2013. Handbook of Regression Analysis, Willey, New Jersey.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 991 1895 1046">2. Montgomery, Douglas. C and Elizabeth A. Peck [1992], Introduction to Linear Regression Analysis, Wiley, New York.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 1046 1895 1145">3. Myers, R.H. 1990. Classical and Modern Regression with Applications. PWS-KENT, Boston, Massachusetts.</td> </tr> </table>		1. Chatterjee, S and Simonoff, J. S. 2013. Handbook of Regression Analysis, Willey, New Jersey.	2. Montgomery, Douglas. C and Elizabeth A. Peck [1992], Introduction to Linear Regression Analysis, Wiley, New York.	3. Myers, R.H. 1990. Classical and Modern Regression with Applications. PWS-KENT, Boston, Massachusetts.											
1. Chatterjee, S and Simonoff, J. S. 2013. Handbook of Regression Analysis, Willey, New Jersey.																
2. Montgomery, Douglas. C and Elizabeth A. Peck [1992], Introduction to Linear Regression Analysis, Wiley, New York.																
3. Myers, R.H. 1990. Classical and Modern Regression with Applications. PWS-KENT, Boston, Massachusetts.																
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat Keras :														
	R Excel Minitab GCR/VLM/Brone	LCD Proyektor Whiteboard														

	Zoom	
Team Teaching	1. Prof. Dr. Ir. Ni Wayan Surya Wardhani, M.S. 2. Achmad Efendi, S.Si.,M.Sc., Ph.D.	
Mata Kuliah Syarat	Pengantar Analisis Regresi (MAS62122)	

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran]	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
1	Mahasiswa mampu memahami materi yang akan dibahas pada mata kuliah analisis regresi lanjutan	Mahasiswa mampu memahami kegunaan analisis regresi lanjutan	Kriteria: Tingkat Pemahaman, Bentuk Penilaian: tanya jawab	Metode Pembelajaran (pilih yang sesuai): <input checked="" type="checkbox"/> PjBL <input type="checkbox"/> CBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input type="checkbox"/> Simulasi <input type="checkbox"/> Kolaboratif <input type="checkbox"/> Kooperatif <input checked="" type="checkbox"/> Tugas <input type="checkbox"/> Lainnya Bentuk pembelajaran (pilih yang sesuai): <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input type="checkbox"/> Responsi <input type="checkbox"/> Tutorial <input type="checkbox"/> Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum <input type="checkbox"/> Praktek studio <input type="checkbox"/> Praktik bengkel <input type="checkbox"/> Praktik lapangan <input type="checkbox"/> Penelitian/riset <input type="checkbox"/> Membangun masyarakat/KKNT <input type="checkbox"/> Pertukaran mahasiswa <input type="checkbox"/> Magang <input type="checkbox"/> Asistensi mengajar <input type="checkbox"/> Proyek kemanusiaan	50 menit x 3	Kontrak perkuliahan, dan pengantar analisis regresi lanjutan	5

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran]	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				<input type="checkbox"/> Kewirausahaan <input type="checkbox"/> Studi independen Lainnya			
2	Mahasiswa mampu menghitung pendugaan koefisien regresi berganda	Mahasiswa mampu menghitung estimasi koefisien regresi berganda	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: latihan soal	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> PjBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	50 menit x 3	Menduga koefisien regresi berganda	5
3, 4	Mahasiswa mampu melakukan pengujian asumsi pada analisis regresi berganda	Mahasiswa mampu memahami mengapa perlu asumsi pada regresi berganda, dan bagaimana pengujiannya menggunakan software, serta dapat menginterpretasikan luarannya	Kriteria: Tingkat pemahaman dan Ketepatan, Bentuk Penilaian: praktikum	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> PjBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran:	50 menit x 3	Pengujian asumsi yang melandasi analisis regresi berganda	5

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran]	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
				<input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum			
5		Kuis 1					
6,7	Mahasiswa mampu memilih metode yang digunakan untuk penanganan asumsi yang terlanggar	Mahasiswa mampu menentukan metode yang digunakan untuk mengatasi asumsi yang terlanggar	Kriteria: Tingkat Pemahaman, Bentuk Penilaian: latihan soal	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> PjBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	50 menit x 3	penanganan terhadap asumsi yang terlanggar	5
8		UTS					

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran]	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
9	Mahasiswa mampu menganalisis regresi komponen utama	Mahasiswa mampu memahami mengapa menggunakan analisis regresi komponen utama dan tahapan analisisnya	Kriteria: Tingkat pemahaman dan Ketepatan, Bentuk Penilaian: latihan soal	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> PjBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	50 menit x 3	Analisis Regresi Komponen Utama	5
10	Mahasiswa mampu menganalisis regresi gulud	Mahasiswa mampu memahami mengapa menggunakan analisis regresi gulud dan tahapan analisisnya	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: latihan soal	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> PjBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	50 menit x 3	Regresi Gulud	5

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran]	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
11	Mahasiswa mampu menggunakan software untuk analisis regresi komponen utama dan gulud	Mahasiswa mampu menggunakan software dalam analisis regresi komponen utama dan gulud serta dapat menginterpretasikan luarannya	Kriteria: Ketepatan, Bentuk Penilaian: praktikum	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> PjBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	50 menit x 3	Aplikasi Regresi Komponen Utama dan Gulud	5
12		Kuis 2					
13	Mahasiswa mampu mengetahui beberapa model pertumbuhan dan asumsi yang melandasinya	Mahasiswa dapat menentukan model pertumbuhan dan melakukan pengujian asumsinya	Kriteria: Tingkat pemahaman dan Ketepatan, Bentuk Penilaian: latihan soal dan praktikum	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> PjBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	50 menit x 3	Beberapa model pertumbuhan dan asumsi yang melandasinya	5

Minggu ke-	Sub-CP MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode dan Bentuk Pembelajaran]	Waktu (Durasi)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
14, 15	Mahasiswa mampu melakukan mixed model regresi	Mahasiswa dapat menentukan mixed model dan analisisnya menggunakan software	Kriteria: Tingkat pemahaman dan Ketepatan, Bentuk Penilaian: latihan soal dan praktikum	Metode Pembelajaran <input checked="" type="checkbox"/> PjBL <input checked="" type="checkbox"/> Ceramah <input checked="" type="checkbox"/> Diskusi kelompok <input checked="" type="checkbox"/> Tugas Bentuk pembelajaran: <input checked="" type="checkbox"/> Kuliah <input checked="" type="checkbox"/> Praktikum	50 menit x 3	Konsep mixed model regresi	5
16		UAS					20
Total Persentase Nilai Akhir							100.00

RANCANGAN PENILAIAN

Detil jenis penilaian dan bobot dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel Jenis Penilaian dan Bobotnya Terhadap Nilai Akhir

Jenis Penilaian	Bobot
Sikap	5%
Case based I (Kuis 1)	10%
Case based II (Kuis 2)	10%
Case Based III (Rata-rata Tugas)	15%

Jenis Penilaian	Bobot
Case based IV (Praktikum)	20%
UTS	20%
UAS	20%

PENENTUAN NILAI AKHIR

Kisaran Nilai Akhir (NA)	Huruf Mutu	Angka Mutu
> 80	A	4
75 < NA ≤ 80	B+	3.5
69 < NA ≤ 75	B	3
60 < NA ≤ 69	C+	2.5
55 < NA ≤ 60	C	2
50 < NA ≤ 55	D+	1.5
44 < NA ≤ 50	D	1
0 < NA ≤ 44	E	0

PEMETAAN BOBOT Assessment – CPMK

Assessment	CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK4
Sikap	0.25	0.25	0.25	0.25
Case based I (Kuis 1)	0.50	0.50	0	0
Case based II (Kuis 2)	0	0	0.50	0.50

Assessment	CPMK1	CPMK2	CPMK3	CPMK4
Case Based III (Rata-rata Tugas)	0.25	0.25	0.25	0.25
Case based IV (Praktikum)	0.333	0.333	0.333	0
UTS	0.50	0.50	0	0
UAS	0	0	0.50	0.50