

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATAKULIAH NOMOR KODE/SKS KREDIT SEMESTER DESKRIPSI SINGKAT	: Ekonometrika I : EKO 304 : 3 (2-3) : Genap : Mata kuliah ini menjelaskan prinsip-prinsip dasar ekonometrika dan keahlian dalam mengestimasi model-model standar (umum) ekonometrika untuk merepresentasikan berbagai realitas masalah. Topik yang dibahas antara lain: Analisis korelasi; Analisis Regresi dengan metode estimasi <i>ordinary least square</i> (OLS), <i>weighted least square</i> (WLS), <i>indirect least square</i> (ILS), dan <i>two-stage least square</i> (2-SLS); Regresi Sederhana, Regresi Berganda; Asumsi-asumsi Model Regresi Linier Klasik; Interval Estimasi; Pengujian Hipotesis; Multikolinieritas; Heteroskedastisitas; Autokorelasi; Peramalan, serta Estimasi Persamaan Simultan.
TUJUAN PEMBELAJARAN UMUM	: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa dapat memahami dan menggunakan model regresi dalam penelitian untuk merepresentasikan berbagai realitas masalah, serta mahir dalam menggunakan perangkat lunak ekonometrik (Minitab/SPSS/Views)

No	Tujuan Pembelajaran Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estimasi Waktu	Daftar Kepustakaan
1.	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan: pengertian dan metodologi pemodelan ekonometrika; berbagai pola hubungan dan analisis korelasi.	Pendahuluan	1.1. Apa itu ekonometrika? 1.2. Mengapa disiplin yang terpisah? 1.3. Beberapa macam pola hubungan: langsung, tidak langsung, aditif, saling ketergantungan, semu, linear dan non-linear 1.4. Analisis Korelasi: pengertian & pengujian 1.5. Kriteria Hubungan Sebab-Akibat: kekonsistenan, mekanistik 1.6. Metodologi pemodelan ekonometrika: spesifikasi, pendugaan, dan verifikasi model 1.7. Peranan Komputer	1 x (2 x 50")	BJ : Bab 1 PR: Bab 1 R: Bab 1

2.	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan analisis model regresi linear sederhana: interpretasi dan pendugaan koefisien model dengan metode OLS, pengujian hipotesis berkaitan dengan koefisien, serta asumsi model regresi linear.	Analisis Model Regresi Linear: sederhana (<i>simple linear regression model analysis</i>)	<p>2.1.Pengertian Model dan Tujuan Pemodelan</p> <p>2.2.Analisis Model Regresi Linear Sederhana</p> <p>2.3.Interpretasi Koefisien Model</p> <p>2.4.Regresi vs Kausal: Penggunaan Peubah Tak Bebas (respon, akibat) dan Peubah Bebas (penjelas, sebab)</p> <p>2.5.Metode pendugaan (Jumlah) Kuadrat (Sisaan) Terkecil – OLS</p> <p>2.6.Model Regresi Populasi vs Contoh</p> <p>2.7.Asumsi model Regresi linear klasik</p> <p>2.8.Sifat Penduga OLS</p> <p>2.9.Review Statistika Inferensia: sebaran Normal, Selang Kepercayaan, Nilai-p dan Taraf Nyata Pengujian (α)</p> <p>2.10. Pengujian Hipotesis; uji koefisien model</p> <p>2.11. Beberapa contoh hipotesis koefisien regresi dan pengujiannya</p> <p>2.12. Analisis Ragam Model Regresi dan Koefisien Determinasi (R^2)</p> <p>2.13. Pendugaan Ragam Sisaan (galat)</p> <p>2.14. Selang Kepercayaan dan Pengujian Hipotesis Koefisien Model</p> <p>2.15. Uji-t dan Uji-F</p> <p>2.16. Analisis sisaan (<i>residual</i>)</p> <p>2.17. Peramalan atau pendugaan bagi Y</p>	2 x (2 x 50’)	BJ : Bab 2 PR: Bab 2, 3 R: Bab 2, 3
3.	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan analisis model regresi linear berganda dengan 2 atau lebih peubah bebas: interpretasi dan pendugaan koefisien model dengan metode OLS, pengujian hipotesis	Analisis Model Regresi Linear Berganda (<i>Multiple Regression Model Analysis</i>)	<p>3.1.Analisis Model Regresi Linear Berganda (dengan 2 peubah bebas)</p> <p>3.2.Interpretasi Koefisien Model</p> <p>3.3.Formula Koefisien Model berdasarkan Metode OLS</p> <p>3.4.Asumsi model linear Regresi Klasik</p> <p>3.5.Sebaran peluang Koefisien model regresi</p>	2 x (2 x 50’)	BJ : Bab 3 dan Subbab 9.4 PR: Bab 4 R: Bab 4

	berkaitan dengan koefisien, ukuran kebaikan dan kecocokan model, pemilihan model terbaik, serta penyajian hasil analisis model regresi dalam tulisan ilmiah.		<p>3.6. Analisis Ragam Model Regresi, Koefisien Determinasi, dan Pendugaan Ragam Sisaan</p> <p>3.7. Uji model keseluruhan (uji-F) dan uji parsial koefisien model (uji-t)</p> <p>3.8. Penafsiran output Komputer</p> <p>3.9. Beberapa contoh hipotesis koefisien regresi dan pengujiannya, serta Selang Kepercayaannya</p> <p>3.10. Ukuran Kebaikan dan Kecocokan Model</p> <p>3.11. Peramalan</p> <p>3.12. Analisis Model Regresi Linear Umum Berganda (lebih dari 2 peubah bebas)</p> <p>3.13. Penggunaan notasi matrik dalam model regresi</p> <p>3.14. Pemilihan model terbaik (<i>Main and Auxiliary Hypotheses Testing</i>)</p> <p>3.15. Korelasi parsial dan <i>Stepwise Regression</i></p> <p>3.16. R^2 dan R^2 terkoreksi</p> <p>3.17. Koefisien baku dan Elastisitas</p> <p>3.18. Restriksi koefisien</p> <p>3.19. Menyajikan hasil analisis model regresi dalam tulisan ilmiah</p>		
4.	Mahasiswa dapat mengembangkan berbagai bentuk fungsi model regresi linear untuk merepresentasikan berbagai realitas masalah	Variasi model regresi peubah ganda	<p>4.1. Bentuk fungsi model-model regresi</p> <p>4.2. Pemodelan dari informasi pengaruh marjinal dan elastisitas</p> <p>4.3. Model Regresi melalui titik asal</p> <p>4.4. Model log-linear</p> <p>4.5. Model-model semilog</p> <p>4.6. Model-model <i>reciprocal</i></p> <p>4.7. Model regresi polinomial</p> <p>4.8. Nonlinearitas semu (<i>spurious nonlinearity</i>)</p> <p>4.9. Pengujian yang melibatkan lebih dari satu parameter koefisien</p>	1 x (2 x 50'')	BJ : Bab 4 PR: Bab 5 R: Bab 6

5.	Mahasiswa dapat menyusun model dengan peubah bebas kualitatif (berskala nominal atau ordinal)	Model Regresi dengan Peubah Bebas Kualitatif (<i>Dummy</i>)	5.1. Skala Pengukuran 5.2. Model dengan Peubah Bebas Kualitatif dengan 2 Kategori 5.3. Peubah Kualitatif dengan banyak kategori 5.4. Model interaksi antara peubah <i>dummy</i> dengan peubah bebas lainnya 5.5. Penggabungan Data <i>Cross-Section</i> dan <i>Time Series (Panel Data)</i> 5.6. Model Regresi Linear Bersegmen (<i>piecewise linear regression model</i>)	1 x (2 x 50'')	BJ : Bab 5 PR: Bab 5 R: Bab 7
6.	Mahasiswa dapat memahami masalah kolinearitas ganda, menjelaskan akibatnya, mendeteksi dan mengatasinya dalam model persamaan regresi	Kolinearitas ganda (<i>multi-collinearity</i>)	6.1. Penyimpangan asumsi model regresi linear klasik 6.2. Sifat alamiah kolinearitas ganda 6.3. Pendugaan OLS dalam keadaan kolinearitas yang sempurna 6.4. Pendugaan OLS dalam keberadaan kolinearitas yang tinggi tapi tidak sempurna 6.5. Akibat kolinearitas ganda 6.6. Mendeteksi kolinearitas ganda 6.7. Mengatasi kolinearitas ganda	1 x (2 x 50'')	BJ : Bab 6 PR: Bab 4 R: Bab 5
7.	Mahasiswa dapat memahami masalah Heteroskedastisitas, menjelaskan akibatnya, mendeteksi dan mengatasinya dalam model persamaan regresi	Heteroskedastisitas	7.1. Sifat alamiah heteroskedastisitas 7.2. Pendugaan OLS dalam keberadaan heteroskedastisitas 7.3. Akibat menggunakan OLS dalam keadaan heteroskedastisitas 7.4. Mendeteksi heteroskedastisitas: Uji Goldfeld-Quandt, Uji Breusch-Pagan, Uji White. 7.5. Mengatasi heteroskedastisitas 7.6. Metode <i>weighted least square (WLS)</i> , perbedaan antara OLS dan WLS	1 x (2 x 50'')	BJ : Bab 7 PR: Bab 6 R: Bab 8

8.	Mahasiswa dapat memahami masalah Autokorelasi, menjelaskan akibatnya, mendeteksi dan mengatasinya dalam model persamaan regresi	Autokorelasi	8.1. Sifat alamiah autokorelasi 8.2. Pendugaan OLS dalam keberadaan autokorelasi 8.3. Akibat menggunakan OLS dalam keberadaan autokorelasi 8.4. Mendeteksi autokorelasi 8.5. Mengatasi autokorelasi	1 x (2 x 50'')	BJ : Bab 8 PR: Bab 6 R: Bab 9
9.	Mahasiswa dapat memahami dan menyusun model dengan peubah respons kualitatif (berskala nominal atau ordinal)	Model Pilihan Kualitatif	9.1. Model Pilihan Kualitatif 9.2. Model Peluang Linear 9.3. Model Probit 9.4. Model Logit: Pendugaan & pengujian parameter 9.5. Interpretasi Koefisien Model Logit 9.6. Contoh Aplikasi model Logit	2 x (2 x 50'')	BJ : Bab 10 PR: Bab 5 R: Bab 7
9a.	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan perlunya waktu (lag) timbulnya respon akibat suatu aksi dan merepresentasikan-nya dalam suatu model; serta mengembangkan model untuk merepresentasiakan ekspektasi	Model Sebaran Beda Kala (<i>Distributed Lags Model</i>)	9.1. Model Sebaran Beda Kala 9.2. Pendugaan Model dengan pendekatan <i>Ad-Hoc</i> 9.3. Pendekatan Koyck dalam <i>geometrical ag model</i> 9.4. <i>Adaptive Expectations Model</i> 9.5. <i>Stock Adjustment Model</i> 9.6. <i>Rational Expectations Model</i> (pengantar) 9.7. Uji Kausalitas	2 x (2 x 50'')	BJ : Bab 11 PR: Bab 9 R: Bab 10 Eknometrika II
10.	Mahasiswa dapat menjelaskan masalah dan akibat adanya korelasi antara peubah bebas dan komponen sisaan; dapat menggunakan metode pendugaan peubah instrumental terutama jika ada kesalahan pengukuran	Peubah Instrumental dan Spesifikasi Model	10.1. Korelasi antara peubah bebas dan komponen sisaan 10.2. Kesalahan dalam pengukuran peubah respons dan peubah bebas 10.3. Pendugaan peubah instrumental 10.4. Kesalahan Spesifikasi Model	0.5 x (2 x 50'')	BJ : Bab 9.3 PR: Bab 7 R: Bab 6, 13
11.	Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan mengembangkan model persamaan simultan untuk merepresentasikan hubungan	Model-model persamaan simultan: spesifikasi,	11.1. Model-model persamaan simultan 11.2. Persamaan Struktural dan bentuk sederhana (<i>reduced form</i>) 11.3. Masalah Identifikasi	1.5 x (2 x 50'')	BJ : Bab 12 PR: Bab 11 R: Bab 13

	saling ketergantungan antar peubah	identifikasi, dan pendugaan	11.4. Bias persamaan simultan: ketidak-konsistenan penduga-penduga OLS 11.5. Pendugaan parameter konsisten: peubah instrument dan tak langsung (ILS) 11.6. Pendugaan model yang teridentifikasi berlebih: Metode Kuadrat Terkecil 2 Tahap (2-SLS) 11.7. Metode pendugaan Sistem Persamaan (pengantar)		
--	------------------------------------	-----------------------------	--	--	--

DAFTAR PUSTAKA

1. Juanda, B. 2009. *Ekonometrika: Pemodelan dan Pendugaan*. IPB Press, Bogor. (BJ)
2. Pindyck, R. S. and Rubinfeld, D. L. 1998(1991). *Economic Models and Economic Forecasts*. 4th eds. Mc-Graw Hill, Inc. New York. (PR)
3. Ramanathan, R. 1998. *Introductory Econometrics with Applications*. 4th edition. The Dryden Press. Fort Worth. (R)

DAFTAR PENGAJAR

1. Dr. Bambang Juanda (Koordinator Kuliah)
2. Dr. Sri Hartoyo
3. Dr. Noer Azam Ahsani
4. Dr. A. Firdaus
5. Dr. Rina Oktaviani
6. Dr. Toni I. (Koordinator Praktikum)
7. Dr. Lukitawati
8. Syamsul Hidayat P., MS

UTS: 1-5

UAS: 6-11. (Materi 9a direncanakan utk Ekonometrika II)