

EKONOMETRIKA

**Teori dan Tuntunan Praktis
Penggunaan Aplikasi**

**EKONOMETRIKA:
Teori dan Tuntunan Praktis Penggunaan Aplikasi**

Junaidi



**EKONOMETRIKA:
Teori dan Tuntunan Praktis Penggunaan Aplikasi**

Penulis : Junaidi
Editor : Hardiani
Tata Sampul : Annora Haj Adilah
Tata Isi : Arwatrisi Ediani; Ikraduya Edian

ISBN : 978-623-97903-5-6

PENERBIT

WIDA Publishing
Perm. Bougenville Blok JG.14 Jambi

Cetakan Pertama, Juli 2022

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan cara apapun
tanpa ijin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis ucapkan Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah SWT. dengan selesainya penyusunan buku *Ekonometrika: Teori dan Tuntunan Praktis Penggunaan Aplikasi* ini. Buku ini disusun sebagai penuntun pembelajaran mata kuliah *Ekonometrika* khususnya pada mahasiswa strata 1 (S1). Mata kuliah ini sangat penting bagi mahasiswa guna pengembangan pengetahuan dan keilmuan mereka serta pengolahan data dalam penelitian.

Buku ini disusun dengan pendekatan pembahasan praktis, perhitungan manual dan yang dilengkapi prosedur rinci penggunaan Program Eviews beserta contoh-contoh kasusnya. Melalui pendekatan ini, diharapkan mahasiswa dapat lebih mudah memahami dan menerapkannya dalam penelitian yang dilakukan khususnya untuk kepentingan penyelesaian tugas akhir perkuliahan.

Meskipun demikian, disadari bahwa buku ini masih memerlukan berbagai penyempurnaan. Oleh karenanya, diharapkan berbagai saran dan kritik yang membangun khususnya dari mahasiswa sebagai pengguna dan rekan-rekan dosen.

Jambi, Juli 2022

Penyusun

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Pengertian Ekonometrika	1
1.2 Metodologi Ekonometrika.....	2
1.3 Regresi, Kausalitas dan Korelasi.....	4
1.4 Pola Hubungan Antarpeubah Ekonomi	5
1.5 Paket Program Komputer untuk Analisis Ekonometrika.....	6
1.6 Pengenalan Eviews.....	6
1.7 Evaluasi	10
BAB II. MODEL REGRESI LINEAR SEDERHANA	11
2.1 Konsep Dasar Regresi	11
2.2 Fungsi Regresi Populasi (PRF=Population Regression Function)	13
2.3 Fungsi Regresi Sampel (SRF=Sample Regression Function)	14
2.4 Penaksiran Regresi Dua Peubah.....	14
2.5. Koefisien Determinasi	18
2.6 Pengujian Hipotesis Regresi Dua Peubah	18
2.7 Pelaporan Hasil Analisis Regresi.....	19
2.8 Contoh Ilustratif.....	20
2.9 Prosedur Eviews untuk Estimasi Persamaan Regresi Sederhana	23
2.10 Evaluasi	27
BAB III. MODEL REGRESI BERGANDA (MAJEMUK)	29
3.1 Notasi dan Asumsi.....	29
3.2 Penaksiran Koefisien Regresi Parsial.....	30
3.3 Varians dan Kesalahan Standar (Standard Error) Penaksir OLS	30
3.4 Koefisien Determinasi Majemuk R^2 dan Koefisien Korelasi Majemuk R.....	31

3.5 Koefisien Korelasi Sederhana dan Parsial.....	31
3.6 Pengujian Hipotesis.....	32
3.7 Contoh Perhitungan.....	34
3.8 Prosedur Eviews untuk Estimasi Persamaan Regresi Berganda	39
3.9 Evaluasi	41
BAB IV. PENYIMPANGAN ASUMSI MODEL KLASIK	43
4.1 Multikolinearitas.....	43
4.2 Autokorelasi.....	48
4.3 Heterokedastisitas.....	58
4.4 Beberapa metode perbaikan	59
4.5 Evaluasi	60
BAB V. REGRESI ATAS PEUBAH DUMMY.....	63
5.1 Karakteristik Peubah <i>Dummy</i>	63
5.2 Karakteristik Peubah <i>Dummy</i>	64
5.3 Regresi Atas Satu Peubah Kualitatif (Dua Kategori)	65
5.4 Regresi Atas Satu Peubah Kuantitatif dan Satu Peubah Kualitatif (dua kategori)	66
5.5 Regresi Atas Satu Peubah Kuantitatif dan Satu Peubah Kualitatif (lebih dua kategori)	67
5.6 Membandingkan Dua Regresi dengan Peubah Dummy.....	68
5.7 Evaluasi	70
BAB VI. MODEL PILIHAN KUALITATIF	71
6.1 Pemahaman Model Pilihan Kualitatif	71
6.2 Model Binary Logit.	71
6.3 Evaluasi	77
DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
Tabel 1.	Ilustratif Pendapatan dan Konsumsi pada Populasi Keluarga.....	11
Tabel 2.	Contoh Ilustratif Pendapatan dan Konsumsi pada Keluarga Sampel.....	20
Tabel 3.	Prosedur Perhitungan Regresi Linear Sederhana	21
Tabel 4.	Analysis of Variance (ANOVA).....	34
Tabel 5.	Contoh Ilustratif Pendapatan, Jumlah Anggota Keluarga dan Konsumsi pada 12 Keluarga Sampel.....	35
Tabel 6.	Prosedur Perhitungan Regresi Berganda.....	36
Tabel 7.	Contoh Ilustratif Konsumsi, Pendapatan dan Kekayaan dari 10 Keluarga Sampel.....	44
Tabel 8.	Data Contoh untuk Perhitungan Deteksi Autokorelasi.....	51
Tabel 9.	Perhitungan Autokorelasi.....	51
Tabel 10.	Prosedur untuk mendapatkan nilai DW	55
Tabel 11.	Data Latihan Regresi dengan Perbaikan untuk Gejala Autokorelasi.....	57
Tabel 12.	Contoh Ilustratif Pendapatan dan Konsumsi pada Populasi Keluarga.....	64
Tabel 13.	Contoh Ilustratif untuk Analisis Model Binary Logit.....	72

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
Gambar 1.	Metodologi Ekonometrika Klasik.....	2
Gambar 2.	Metodologi Ekonometrika Modern.....	3
Gambar 3.	Tampilan Jendela Utama Eviews.....	6
Gambar 4.	Tampilan Menu Workfile Create Eviews.....	7
Gambar 5.	Tampilan Hasil Menu Workfile Create Eviews.....	8
Gambar 6.	Tampilan Lembar Kerja Eviews.....	9
Gambar 7.	Contoh Pengisian Data pada Lembar Kerja Eviews.....	9
Gambar 8.	Tampilan Transformasi Data pada Eviews.....	10
Gambar 9.	Garis Regresi Pendapatan dan Konsumsi.....	12
Gambar 10.	Menu Workfile Create Eviews Latihan 1.....	23
Gambar 11.	Hasil Menu Workfile Create Eviews Latihan 1.....	24
Gambar 12.	Lembar Kerja Eviews Latihan 1.....	24
Gambar 13.	Pengisian Data pada Lembar Kerja Eviews Latihan 1.....	25
Gambar 14.	Spesifikasi Persamaan Eviews Latihan Regresi Sederhana.....	25
Gambar 15.	Output Eviews Latihan Regresi Sederhana.....	26
Gambar 16.	Spesifikasi Persamaan Eviews Latihan Regresi Berganda.....	40
Gambar 17.	Output Eviews Latihan Regresi Berganda.....	40
Gambar 18.	Output Eviews untuk Latihan Multikolinearitas.....	45
Gambar 19.	Membuat Series List pada Eviews.....	45
Gambar 20.	Output Eviews untuk Korelasi.....	46
Gambar 21.	Output Eviews Regresi Auxiliary.....	46
Gambar 22.	Output Eviews Regresi antara X2 dan Y.....	47
Gambar 23.	Output Eviews Regresi antara X3 dan Y.....	48
Gambar 24.	Output Eviews Regresi untuk Latihan Tabel 8.....	51
Gambar 25.	Pemetaan et terhadap Waktu (Model Regresi Awal).....	52
Gambar 26.	Series List untuk Pembuatan Grafik.....	53
Gambar 27.	Pilihan Grafik pada Eviews.....	53
Gambar 28.	Output Eviews untuk Scatter Diagram.....	54
Gambar 29.	Tampilan Input Lag Spesification pada Eviews.....	56
Gambar 30.	Output Eviews untuk LM Test.....	56
Gambar 31.	Output Regresi Perbaikan Autokorelasi dengan Theil-Nagar.....	57
Gambar 32.	Prosedur Perhitungan Residual Kuadrat.....	59
Gambar 33.	Output Regresi Uji Park.....	60
Gambar 34.	Output Regresi Satu Peubah Kualitatif.....	66
Gambar 35.	Output Regresi Satu Peubah Kuantitatif dan Satu Kualitatif.....	67
Gambar 36.	Regresi Satu Peubah Kuantitatif dan Satu Kualitatif Lebih Dua Kategori.....	68

Gambar 37. Perbandingan Dua Regresi dengan Peubah Dummy	69
Gambar 38. Equation Spesification untuk Model Binary Logit	73
Gambar 39. Output Eviews untuk Model Binary Logit	74