

Damodar N. Gujarati | Dawn C. Porter

Dasar-dasar Ekonometrika

EDISI 5 | BUKU 1

Basic Econometrics



**Penerbit
Salemba Empat**



>> Buku Asli Berstiker Hologram

Daftar Isi Ringkas

Kata Pengantar	xv
Ucapan Terima Kasih	xix
Pendahuluan	1
Bagian 1 Model Regresi Satu Persamaan	17
Bab 1 Konsep Dasar Analisis Regresi	19
Bab 2 Analisis Regresi Dua Variabel: Beberapa Ide Mendasar	45
Bab 3 Model Regresi Dua Variabel: Masalah dalam Estimasi	71
Bab 4 Classical Normal Linear Regression Model (CNLRM)	125
Bab 5 Regresi Dua Variabel: Estimasi Interval dan Pengujian Hipotesis	139
Bab 6 Lanjutan dari Model Regresi Linear Dua Variabel	191
Bab 7 Analisis Regresi Majemuk: Masalah Estimasi	245
Bab 8 Analisis Regresi Majemuk: Masalah Inferensi	299
Bab 9 Model Regresi Variabel Dummy	353
Bagian 2 Melepaskan Asumsi-asumsi Model Klasik	401
Bab 10 Multikolinearitas: Apakah yang Terjadi Jika Regresor-regresor Saling Berkorelasi?	407
Bab 11 Heteroskedastisitas: Apakah yang Terjadi jika Error Variance Tidak Konstan?	463
Lampiran	L-1
Lampiran A	L-1
Lampiran B	L-51
Lampiran C	L-67
Lampiran D	L-103
Lampiran E	L-121
Lampiran F	L-129
Referensi	R-1
Indeks Nama	IN-1
Indeks	I-1

Daftar Isi

Kata Pengantar	xv
Ucapan Terima Kasih	xix
Pendahuluan	1
1.1 Apa Itu Ekonometrika?	1
1.2 Mengapa Ekonometrika menjadi sebuah Disiplin Ilmu Tersendiri?	2
1.3 Metodologi Ekonometrika	3
1.4 Tipe-tipe Ekonometrika	13
1.5 Prasyarat Matematika dan Statistika	14
1.6 Peran Komputer	14
1.7 Saran untuk Bahan Bacaan Lebih Jauh	14
Bagian 1 Model Regresi Satu Persamaan	17
Bab 1 Konsep Dasar Analisis Regresi	19
1.1 Asal Mula Istilah Regresi	19
1.2 Interpretasi Modern Istilah Regresi	20
1.3 Hubungan Statistik versus Hubungan Saling Memengaruhi (Determinan)	24
1.4 Regresi versus Sebab Akibat	25
1.5 Regresi versus Korelasi	25
1.6 Istilah dan Notasi	26
1.7 Sifat dan Sumber Data untuk Analisis Ekonomi	27
Penjelasan Singkat dan Kesimpulan	37
LATIHAN-LATIHAN	37
Bab 2 Analisis Regresi Dua Variabel: Beberapa Ide Mendasar	45
2.1 Sebuah Contoh Hipotetis	45
2.2 Konsep Fungsi Regresi Populasi	49
2.3 Makna Istilah Linear	50
2.4 Spesifikasi Stokastik dari FRP	51

2.5	Signifikansi Faktor Gangguan Stokastik	53
2.6	Fungsi Regresi Sampel	55
2.7	Contoh-contoh Ilustratif	59
	Penjelasan Singkat dan Kesimpulan	61
	LATIHAN-LATIHAN	62

Bab 3 Model Regresi Dua Variabel: Masalah dalam Estimasi 71

3.1	Metode Ordinary Least Square	71
3.2	Classical Linear Regression Model: Asumsi yang Mendasari Metode Kuadrat Terkecil	79
3.3	Keakuratan atau Standard Error dari Estimasi Kuadrat Terkecil	89
3.4	Sifat-sifat Estimator Kuadrat Terkecil: Teori Gauss–Markov	92
3.5	Koefisien Determinasi r^2 : Sebuah ukuran mengenai “Goodness of Fit”	94
3.6	Sebuah Contoh Numeris	101
3.7	Contoh-contoh Ilustratif	103
3.8	Sebuah Catatan tentang Percobaan Monte Carlo	107
	Penjelasan Singkat dan Kesimpulan	108
	LATIHAN-LATIHAN	109

Lampiran 3A 117

3A.1	Turunan Estimator Kuadrat Terkecil	117
3A.2	Sifat Linearitas dan Ketidakbiasan dari Estimator Kuadrat Terkecil	117
3A.3	Varians dan Standard Error dari Estimator Kuadrat Terkecil	118
3A.4	Kovarians antara $\hat{\beta}_1$ dan $\hat{\beta}_2$	119
3A.5	Estimator Kuadrat Terkecil dari σ^2	119
3A.6	Sifat Varians Minimum dari Estimator Kuadrat Terkecil	121
3A.7	Kekonsistenan dari Estimator Kuadrat Terkecil	122

Bab 4 Classical Normal Linear Regression Model (CNLRM) 125

4.1	Distribusi Probabilitas dari Gangguan u_i	126
4.2	Asumsi Kenormalan untuk u_i	126
4.3	Sifat-sifat Estimator-estimator OLS di bawah Asumsi Kenormalan	129
4.4	Metode Maximum Likelihood	131
	Penjelasan Singkat dan Kesimpulan	132

Lampiran 4A 133

4A.1	Estimasi Maximum Likelihood dari Model Regresi Dua Variabel	133
4A.2	Estimasi Maximum Likelihood dari Pengeluaran Makanan di India	136
	Latihan-latihan Lampiran 4A	136

Bab 5	Regresi Dua Variabel: Estimasi Interval dan Pengujian Hipotesis	139
5.1	Persyaratan Statistik	139
5.2	Estimasi Interval: Beberapa Ide Mendasar	140
5.3	Interval Kepercayaan untuk Koefisien Regresi β_1 dan β_2	142
5.4	Interval Kepercayaan untuk σ^2	145
5.5	Pengujian Hipotesis: Komentar Umum	146
5.6	Pengujian Hipotesis: Pendekatan Interval Kepercayaan	147
5.7	Pengujian Hipotesis: Pendekatan Uji Signifikansi	149
5.8	Pengujian Hipotesis: Beberapa Aspek Praktis	154
5.9	Analisis Regresi dan Analisis Varians	161
5.10	Aplikasi dari Analisis Regresi: Masalah Prediksi	164
5.11	Melaporkan Hasil dari Analisis Regresi	168
5.12	Mengevaluasi Hasil Analisis Regresi	168
	Penjelasan Singkat dan Kesimpulan	174
	LATIHAN-LATIHAN	175
Lampiran 5A		185
5A.1	Distribusi-distribusi Probabilitas yang Berhubungan dengan Distribusi Normal	185
5A.2	Penurunan Persamaan (5.3.2)	187
5A.3	Penurunan Persamaan (5.9.1)	188
5A.4	Penurunan Persamaan (5.10.2) dan (5.10.6)	189
Bab 6	Lanjutan dari Model Regresi Linear Dua Variabel	191
6.1	Regresi melalui Titik Asal	191
6.2	Skala dan Unit Pengukuran	200
6.3	Regresi pada Variabel-variabel Terstandarisasi	204
6.4	Bentuk Fungsional dari Model Regresi	206
6.5	Bagaimana Mengukur Elastisitas: Model Log-linear	207
6.6	Model Semilog: Model Log-Lin dan Lin-Log	210
6.7	Model Reciprocal	216
6.8	Pemilihan Bentuk Fungsi	223
6.9	Catatan dalam Faktor Kesalahan Stokastik Alamiah: Penambahan versus Pelipatgandaan Faktor Kesalahan Stokastik	225
	Penjelasan Singkat dan Kesimpulan	226
	LATIHAN-LATIHAN	228

Lampiran 6A	235
6A.1 Penurunan Estimator-estimator Kuadrat Terkecil untuk Regresi melalui Titik Asal	235
6A.2 Bukti bahwa Variabel Terstandarisasi mempunyai Rerata dan Satuan Varians sama dengan Nol	238
6A.3 Logaritma	239
6A.4 Formula Tingkat Pertumbuhan	241
6A.5 Model Regresi Box-Cox	243

Bab 7 Analisis Regresi Majemuk: Masalah Estimasi	245
7.1 Model Tiga Variabel: Notasi dan Asumsi-asumsi	245
7.2 Interpretasi dari Persamaan Regresi Majemuk	248
7.3 Makna dari Koefisien Regresi Parsial	248
7.4 Estimasi OLS dan ML pada Koefisien Regresi Parsial	250
7.5 Koefisien Determinasi Majemuk R^2 dan Koefisien Korelasi Majemuk R	255
7.6 Sebuah Contoh Ilustratif	257
7.7 Regresi Sederhana dalam Konteks Regresi Majemuk: Pengenalan pada Bias Spesifikasi	259
7.8 R^2 dan R^2 yang Disesuaikan	260
7.9 Fungsi Produksi Cobb–Douglas: Lebih Dalam mengenai Bentuk Fungsi	267
7.10 Model Regresi Polinomial	271
7.11 Koefisien Korelasi Parsial (Opsional)	275
Penjelasan Singkat dan Kesimpulan	278
LATIHAN-LATIHAN	279

Lampiran 7A	293
7A.1 Penurunan Estimator-estimator OLS yang Diberikan dalam Persamaan (7.4.3) hingga (7.4.5)	293
7A.2 Persamaan antara Koefisien PNPB pada Persamaan (7.3.5) dan (7.6.2)	294
7A.3 Turunan Persamaan (7.4.19)	295
7A.4 Estimasi Maximum Likelihood pada Model Regresi Majemuk	296
7A.5 Output <i>EViews</i> dari Fungsi Produksi Cobb–Douglas dalam Persamaan (7.9.4)	297

Bab 8 Analisis Regresi Majemuk: Masalah Inferensi	299
8.1 Asumsi Normalitas (Sekali Lagi)	299
8.2 Pengujian Hipotesis pada Regresi Majemuk: Komentar Umum	301