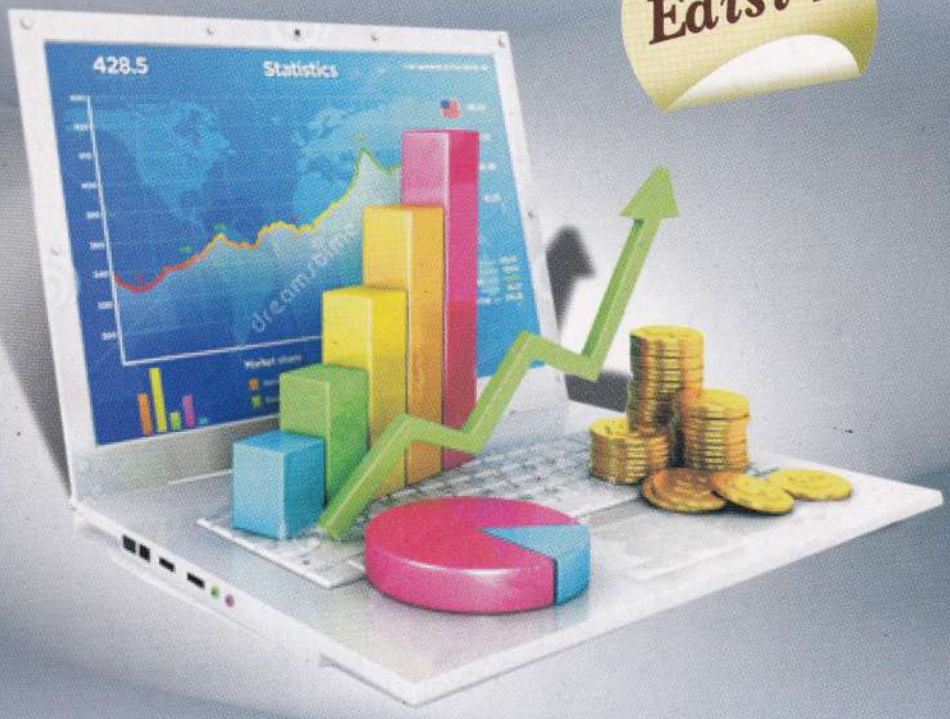
ANALISIS REGRESI

untuk Bisnis dan Ekonomi

Edisi 3



Algifari

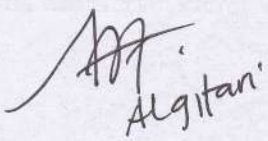
Dosen STIE YKPN Yogyakarta

Yogyakarta

Jl. Humaniora, Yogyakarta 55281 Telp. 0274 548510-548515 Ext. 201
Jl. Gambiran No. 37, Yogyakarta 55161 Telp. (0274) 373760, 375568
Fax (0274) 380819 website : www.bpfe.feb.ugm.ac.id – email : bpfe_yk@yahoo.com

ANALISIS REGRESI
UNTUK BISNIS DAN EKONOMI

EDISI KETIGA



Oleh:

ALGIFARI
Dosen STIE YKPN Yogyakarta

YOGYAKARTA
Fakultas Ekonomika & Bisnis UGM Telp. (0274) 548510 – 548515 Est. 201
Jl. Gambiran No. 37, Telp. (0274) 373760 - 375568 Fax. (0274) 380819
Website: www.bpfe.feb.ugm.ac.id. • e-mail: bpfe_yk@yahoo.com.

Kutipan Pasal 72:
Sanksi Pelanggaran Undang-Undang Hak Cipta (UU No. 19 Tahun 2002)

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

ISBN: 979-503-585-1

ANALISIS REGRESI
UNTUK BISNIS DAN EKONOMI

Edisi Ketiga
Cetakan Pertama, Agustus 2015

Oleh:
Algifari

© Hak cipta ada pada penulis. Hak terbit ada pada BPFE-YOGYAKARTA. Isi di luar tanggung jawab penerbit. Tidak boleh direproduksi sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penulis.

Dicetak & Diterbitkan oleh:
BPFE-YOGYAKARTA
Anggota IKAPI
No. 008

KATA PENGANTAR
Edisi 3

Masalah dalam bisnis dan ekonomi sering berkaitan antara satu dengan lainnya, sehingga penelitian-penelitian tentang masalah dalam bisnis dan ekonomi banyak yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel bisnis dan ekonomi yang satu dengan variabel bisnis dan ekonomi yang lain. Analisis regresi merupakan salah satu metode statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan pengaruh satu atau lebih variabel (disebut variabel independen) terhadap variabel lain (disebut variabel dependen).

Dalam buku Analisis Regresi Edisi 3 ini dibahas analisis regresi untuk data sekunder dan data primer (data diperoleh dari kuesioner), sehingga buku ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian yang menggunakan analisis regresi sebagai alat analisis. Pembahasan dalam buku ini dilengkapi dengan pengujian kualitas data penelitian dan pengolahan data penelitian menggunakan program aplikasi statistik. Kualitas data dan hasil pengolahan data pada penelitian yang menggunakan data sekunder dilakukan dengan menguji asumsi klasik, sedangkan menguji kualitas data primer menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Nilai statistik yang diperlukan dalam analisis diperoleh dari hasil perhitungan menggunakan MS Excel dan program aplikasi statistik SPSS dan EViews.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada BPFE Yogyakarta yang telah bersedia menerbitkan buku ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberi masukan untuk melengkapi isi buku ini.

Semoga buku ini bermanfaat bagi masyarakat.

Jogjakarta, 13 Agustus 2015.

Penulis,

Algifari

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

BAB 1 ANALISIS REGRESI SEDERHANA DAN ANALISIS KORELASI 1

1.1 Model Deterministik dan Model Probabilistik 2
1.2 Metode *Least Square* 7
1.2.1 Persamaan Regresi Estimasi 8
1.2.2 Kesalahan Standar Estimasi 14
1.2.3 Pemilihan Risiko α untuk Tingkat Signifikansi ... 21
1.2.4 Uji Pengaruh Variabel Independen terhadap Variabel Dependen 22
1.2.5 Menaksir Nilai Variabel Dependen 28
1.2.6 Pengujian Koefisien Regresi dengan *ρ-value* (Sig.) 36
1.2.7 Menghitung Nilai Statistik dengan Program Aplikasi Statistik 37
1.3 Analisis Korelasi 40
1.3.1 Sifat-sifat Koefisien Korelasi 44
1.3.2 Pengujian terhadap Koefisien Korelasi 46
1.3.3 Menentukan Koefisien Korelasi dengan Program 41
Aplikasi Statistik 50
1.4 Koefisien Determinasi 51

BAB 2 ANALISIS REGRESI BERGANDA 55

2.1 Menentukan Persamaan Regresi Estimasi secara Manual 57
2.2 Menentukan Persamaan Regresi Estimasi dengan MS Excel, SPSS, dan EViews 59
2.3 Tahap-tahap Analisis Model Regresi Berganda 73
2.3.1 Membuat Persamaan Regresi Estimasi 75
2.3.2 Uji Koefisien Regresi (Uji Parsial) 77

2.3.3 Uji Variasi Nilai Variabel Dependen (Uji Simultan) 80
2.3.4 Mengukur Persentase Pengaruh Semua Variabel Independen 69 81

BAB 3 ANALISIS DATA KUESIONER 85

3.1 Uji Validitas 89
3.2 Uji Reliabilitas 96
3.3 Analisis Regresi Data Kuesioner 101

BAB 4 UJI ASUMSI KLASIK 115

4.1 Uji Normalitas 119
4.2 Uji Multikolinearitas 124
4.3 Uji Heteroskedastisitas 130
4.4 Uji Otokorelasi 133
4.5 Uji Linearitas 139

BAB 5 ANALISIS REGRESI DENGAN VARIABEL KUALITATIF 149

5.1 Persamaan Regresi Estimasi dengan Variabel *Dummy* ... 150
5.2 Teknik Menghindari Perangkap Variabel *Dummy* 158
5.3 Uji Pengaruh Dua Variabel *Dummy* 163
5.4 *Linear Probability Model* 170

BAB 6 MODEL DATA *TIME SERIES* 177

6.1 Model Exponential Smooting 177
6.1.1 Membuat Persamaan Exponential Smooting 178
6.1.2 Membuat Grafik Exponential Smooting 185
6.2 Model Autoregression 189
6.2.1 Membuat Persamaan Autoregression 190
6.2.2 Membuat Grafik Autoregression 195
6.3 Model ARIMA 200
6.4 Model Seasonal Decomposition 204

LAMPIRAN 211

1. Tabel Statistik 211
2. Contoh Proposal Penelitian 223

DAFTAR PUSTAKA 253

ANALISIS REGRESI

untuk Bisnis dan Ekonomi

Buku ini membahas teknik menganalisis data pada penelitian yang bertujuan menguji pengaruh satu atau lebih variabel (disebut variabel independen) terhadap variabel lain (disebut variabel dependen). Dalam bisnis dan ekonomi, suatu variabel dapat dipengaruhi satu atau lebih variabel. Misalnya, penjualan suatu produk dapat dipengaruhi oleh harga produk tersebut, promosi, dan lain-lain. Laju inflasi suatu negara dapat dipengaruhi oleh jumlah uang beredar, kurs valuta asing, dan lain-lain. Untuk menguji pengaruh antarvariabel tersebut digunakan analisis regresi. Analisis regresi yang dibahas dalam buku ini dapat digunakan untuk penelitian dengan data sekunder maupun penelitian dengan data primer (data diperoleh dari instrumen kuesioner). Uraian dalam buku ini banyak menggunakan hasil pemrosesan data menggunakan MS Excel, SPSS, dan E-Views. Pembahasan dalam buku ini meliputi:

1. Analisis Regresi Sederhana dan Analisis Korelasi
2. Analisis Regresi Berganda
3. Analisis Regresi untuk Data Kuesioner
4. Uji Asumsi Klasik
5. Analisis Regresi dengan Variabel Kualitatif (Dummy)
6. Model Time Series

Penulis lahir di Banjarmasin. Saat ini penulis sebagai dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Yayasan Keluarga Pahlawan Negara (STIE YKPN) Yogyakarta. Menamatkan pendidikan di SD Negeri Kemuning Banjarmasin, SMP Sakura Banjarmasin, SMA Negeri 1 (SMASA) Banjarmasin, Universitas Gadjahmada Jogjakarta. Buku yang telah ditulis di antaranya: (1) Statistika Deskriptif Plus untuk Ekonomi dan Bisnis, (2) Statistika Induktif untuk Bisnis dan Ekonomi, (3) Ekonomi Mikro: Teori dan Kasus, (4) Teori Probabilitas, (5) Teori Ekonomi Makro, (6) Praktikum Statistika dengan MS Excel dan SPSS, (7) Teknik Proyeksi untuk Bisnis dan Ekonomi, (8) Mengukur Kualitas Layanan dengan Indeks Kepuasan, Metode Importance-Performance Analysis, dan Model Kano.

ISBN: 979-503-585-1

9789795035851