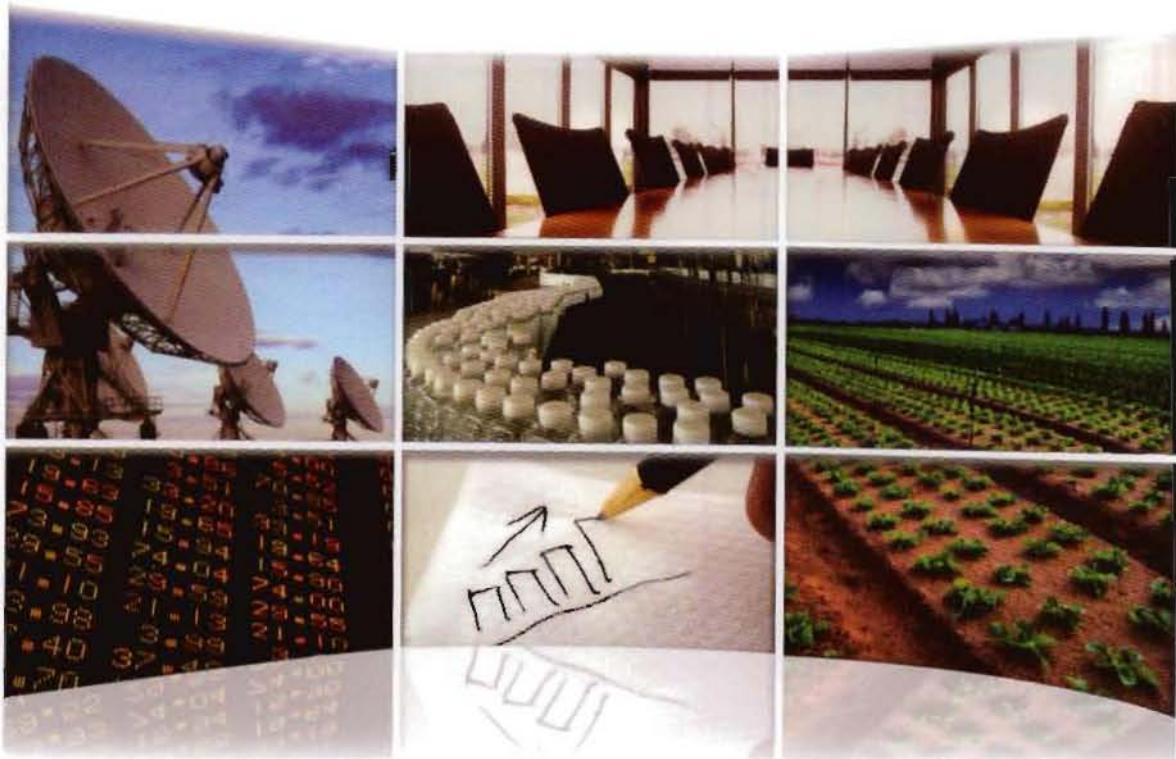


# Statistik

untuk Bisnis dan Ekonomi



McCLAVE

BENSON

SINCICH

JILID 2  
EDISI KESEBELAS

# Statistik

untuk Bisnis dan Ekonomi

**JILID 2**  
**EDISI KESEBELAS**

Buku Statistik untuk Bisnis dan Ekonomi ini memberikan yang terbaik bagi dunia bisnis dan ekonomi karena sifatnya yang klasik namun kontemporer, serta teoritis namun dapat diaplikasikan. Para penulis buku ini menunjukkan penggunaan statistik secara efektif dalam lingkungan bisnis melalui berbagai contoh aplikasi di banyak industri.

Buku ini menekankan pengembangan cara berpikir kritis, sehingga Anda dapat menilai kredibilitas dan nilai sebuah kesimpulan yang diolah dari sekumpulan data. Sebagai pengguna dan penentu keputusan, Anda akan dikenalkan pada berbagai teknik analisis dan pengumpulan data sehingga akan membantu Anda dalam mengambil keputusan bisnis. Dibanding edisi sebelumnya, buku Statistik untuk Bisnis dan Ekonomi edisi kesebelas ini dilengkapi dengan soal-soal latihan yang diambil dari situasi bisnis dan kejadian ekonomi terbaru.

 **PENERBIT ERLANGGA**  
Kami Melayani Ilmu Pengetahuan  
Jl. H. Baping Raya No. 100  
Ciracas, Jakarta 13740

 [www.erlangga.co.id](http://www.erlangga.co.id)

007 - 330 - 018 - 0

ISBN: 978-602-241-127-7



9 786022 411277

# Daftar Isi

## Kata Pengantar viii

### Bab 8 Desain Eksperimen dan Analisis Varians 1



8.1 Elemen-elemen Suatu Desain Eksperimen 3

8.2 Desain Acak Lengkap: Faktor Tunggal 12

8.3 Perbandingan Berganda Mean 35

8.4 Desain Blok Acak 44

8.5 Eksperimen Faktorial: Dua Faktor 63

**Statistik dalam Tindakan:** Kekerasan, Seks, dan Ingatan terhadap Iklan Televisi 1

**Pemanfaatan Teknologi:** Analisis Varians 99

### Bab 9 Analisis Data Kategorik 105



9.1 Data Kategorik dan Eksperimen Multinomial 106

9.2 Pengujian Probabilitas Kategori: Tabel Satu Arah 108

9.3 Pengujian Probabilitas Kategori: Tabel Dua Arah 118

9.4 Catatan Penting Tentang Uji Chi-Kuadrat 137

**Statistik dalam Tindakan:** Studi tentang Pengguna Kupon Diskon – Surat versus Internet 105

**Pemanfaatan Teknologi:** Uji Chi-Kuadrat 149

**Membuat Keputusan Bisnis:** Diskriminasi di Tempat Kerja 154

### Bab 10 Regresi Linear Sederhana 156



10.1 Model-model Probabilistik 159

10.2 Pencocokan Model: Pendekatan Kuadrat Terkecil (*Least Squares*) 163

10.3 Asumsi-asumsi Model 179

10.4 Menilai Utilitas Model: Menarik Kesimpulan tentang Slope (Derajat Kemiringan)  $\beta_1$  186

- 10.5 Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi 197  
 10.6 Menggunakan Model untuk Membuat Estimasi dan Prediksi 210  
 10.7 Sebuah Contoh Lengkap 220  
**Statistik dalam Tindakan: "Iklan Advokasi Hukum – Apakah Bermanfaat?"** 158  
**Pemanfaatan Teknologi: Regresi Linear Sederhana** 238

## Bab 11 Regresi Berganda dan Pembentukan Model 242

- 11.1 Model-model Regresi Berganda 243

**BAGIAN I: MODEL ORDE-PERTAMA  
DENGAN VARIABEL-VARIABEL  
BEBAS KUANTITATIF 245**



- 11.2 Mengestimasi dan Menarik Kesimpulan tentang Parameter-parameter  $\beta$  245  
 11.3 Menilai Utilitas Keseluruhan Model 254  
 11.4 Penggunaan Model untuk Membuat Estimasi dan Prediksi 270

**BAGIAN II: PEMBENTUKAN MODEL DALAM METODE REGRESI BERGANDA 278**

- 11.5 Model-model Interaksi 278  
 11.6 Model Kuadratik dan Model Berorde-Tinggi Lainnya 287  
 11.7 Model-model dengan Variabel Kualitatif (Dummy) 300  
 11.8 Model-model dengan Variabel Kuantitatif dan Kualitatif 310  
 11.9 Membandingkan Model Tersarang 322  
 11.10 Regresi Stepwise 333

**BAGIAN III: DIAGNOSTIK REGRESI BERGANDA 344**

- 11.11 Analisis Residu: Memeriksa Asumsi-asmusi Regresi 344  
 11.12 Beberapa Perangkap: Kemampuan Estimasi, Multikolinearitas, dan Ekstrapolasi 361

Pemanfaatan Teknologi: Regresi Berganda 391

Membuat Keputusan Bisnis: Kasus Penjualan Kondominium 396

## Bab 12 Metode-metode Peningkatan Kualitas Poses Kendali Statistik 398

12.1 Kualitas, Proses, dan Sistem 400

12.2 Kendali Statistik 406

12.3 Logika Bagan Kendali 414

12.4 Suatu Bagan Kendali untuk Memantau Mean Proses: Bagan- $\bar{x}$  421

12.5 Suatu Bagan Kendali untuk Memantau Variasi Proses: Bagan-R 441

12.6 Suatu Bagan Kendali untuk Memantau Proporsi Cacat yang Dihasilkan Proses: Bagan  $p$  454

12.7 Diagnosis Sebab-sebab Variasi 464

12.8 Analisis Kapabilitas 468

Pemanfaatan Teknologi: SPSS: Bagan-Bagan Kendali 486

Membuat Keputusan Bisnis: Kasus dalam Proses Manufaktur Gasket 489

Lampiran A: Aturan-aturan Dasar dalam Penghitungan 493

Lampiran B: Tabel 495

Lampiran C: Rumus-rumus Perhitungan Analisis Varians 525

Jawaban Soal-soal Pilihan 529

Indeks 536