



# Daftar Isi

Kata Pengantar ix

## Bab 1 Statistik, Data, dan Cara Berpikir Statistik 1

- 1.1 Ilmu Statistik 3
  - 1.2 Jenis-jenis Aplikasi Statistik dalam Bisnis 3
  - 1.3 Elemen-elemen Dasar Statistik 6
  - 1.4 Proses 11
  - 1.5 Jenis-jenis Data 14
  - 1.6 Pengumpulan Data 16
  - 1.7 Peran Statistik dalam Pengambilan Keputusan Manajerial 20
- Statistik dalam Tindakan:** Pandangan 20/20 tentang Survei:  
Fakta atau Fiksi? 1



**Menggunakan Teknologi:** Mengakses dan Mendaftar Data 32

## Bab 2 Metode untuk Menjelaskan Kumpulan Data 36



- 2.1 Menjelaskan Data Kualitatif 38
- 2.2 Metode Grafis untuk Menjelaskan Data Kuantitatif 50
- 2.3 Notasi Jumlah 64
- 2.4 Ukuran Numerik Tendensi Sentral 65
- 2.5 Ukuran Numerik Variabilitas 77
- 2.6 Menginterpretasikan Deviasi Standar 84
- 2.7 Ukuran Numerik Posisi Relatif 92
- 2.8 Metode Mendeteksi *Outlier*: Plot Kotak dan Skor-z 97
- 2.9 Menggambarkan Hubungan Bivariat\* 108
- 2.10 Plot Deret Waktu 114
- 2.11 Mendistorsi Kebenaran dengan Teknik-teknik Deskriptif 116

**Statistik dalam Tindakan:** Faktor-faktor yang Memengaruhi Seorang Dokter Menolak Konsultasi Etika 36

**Menggunakan Teknologi:** Menjelaskan Data 132

**Membuat Keputusan Bisnis:** Kasus Susu Kentucky—Bagian 1 137

\*Bab opsional.

### Bab 3 Probabilitas 139

- 3.1 Kejadian, Ruang Sampel, dan Probabilitas 141
  - 3.2 Gabungan dan Irisan 158
  - 3.3 Kejadian Komplementer 161
  - 3.4 Aturan Penjumlahan dan Kejadian Saling Eksklusif 162
  - 3.5 Probabilitas Bersyarat 171
  - 3.6 Aturan Perkalian dan Kejadian Independen 174
  - 3.7 Sampling Acak 188
  - 3.8 Aturan Bayes 193
- Statistik dalam Tindakan:** *Lotto Buster!* 139
- Menggunakan Teknologi:** Menghasilkan Sampel Acak 208



### Bab 4 Variabel Acak dan Distribusi Probabilitas 210

- 4.1 Dua Jenis Variabel Acak 212
- Bagian I: Variabel Acak Terpisah 215**
- 4.2 Distribusi Probabilitas untuk Variabel Acak Diskret 215
  - 4.3 Distribusi Binomial 227
  - 4.4 Distribusi Diskret Lainnya: Poisson dan Hipergeometri 241
- Bagian II: Variabel Acak Berkelanjutan 249**
- 4.5 Distribusi Probabilitas untuk Variabel Acak Berkelanjutan 249
  - 4.6 Distribusi Normal 250
  - 4.7 Metode Deskriptif untuk Menilai Normalitas 266
  - 4.8 Mengestimasi Distribusi Binomial dengan Distribusi Normal 273
  - 4.9 Distribusi Berkelanjutan Lainnya: Seragam dan Eksponensial 280
- Bagian III: Variabel Acak Berdasarkan Distribusi Sampling 290**
- 4.10 Distribusi Sampling 290
  - 4.11 Distribusi Sampling dari Mean Sampel dan Dalil Batas (Limit) Pusat 297

**Statistik dalam Tindakan:** Pengembangan Senjata Super—Mengoptimalkan Rasio Kecepatan Tembakan 210



**Menggunakan Teknologi:** Probabilitas Diskret, Probabilitas Berkelanjutan, Plot Probabilitas Normal, dan Simulasi Distribusi Sampling 318

**Membuat Keputusan Bisnis:** Kasus Kebakaran Furnitur—  
Mencakup Bab 3 dan 4 326

## Bab 5 Kesimpulan Berbasis Sampel Tunggal: Estimasi dengan Interval Keyakinan 328

5.1 Mengidentifikasi dan Mengestimasi Parameter Sasaran 329

5.2 Interval Keyakinan untuk Mean Populasi: Statistik Normal ( $z$ ) 331

5.3 Interval Keyakinan untuk Mean Populasi: Statistik- $t$  Student 343

5.4 Interval Keyakinan Sampel Besar untuk Proporsi Populasi 355

5.5 Menentukan Ukuran Sampel 366

5.6 Koreksi Populasi Terbatas untuk Sampling Acak Sederhana 374

5.7 Desain Survei Sampel 379

**Statistik dalam Tindakan:** Investigasi Kasus Kecurangan Medicare 328

**Menggunakan Teknologi:** Interval Keyakinan 392



## Bab 6 Penyimpulan Berbasis Sampel Tunggal Uji Hipotesis 397

6.1 Unsur-unsur Uji Hipotesis 398

6.2 Perumusan Hipotesis dan Penetapan Daerah Penolakan 405

6.3 Uji Hipotesis tentang Mean Populasi: Statistik Normal ( $z$ ) 413

6.4 Tingkat Signifikansi yang Diobservasi: Nilai- $p$  420

6.5 Uji Hipotesis tentang Mean Populasi: Statistik- $t$  Student 427

6.6 Uji Hipotesis Sampel Besar tentang Proporsi Populasi 437

6.7 Penghitungan Probabilitas Kesalahan Tipe II: Lebih Jauh tentang  $\beta^*$  446

\* Bab opsional.



## 6.8 Uji Hipotesis tentang Varians Populasi 455

**Statistik dalam Tindakan:** Catatan Harian Seorang Pengguna Kleenex® 397

**Menggunakan Teknologi:** Uji Hipotesis 470

## Bab 7

### Kesimpulan Berbasis Dua Sampel Interval Keyakinan dan Uji Hipotesis 476

7.1 Mengidentifikasi Parameter Sasaran 477

7.2 Membandingkan Mean Dua Populasi:  
Sampling Independen 478

7.3 Membandingkan Mean Dua Populasi:  
Eksperimen Selisih Pasangan Sampel 499

7.4 Membandingkan Proporsi dari Dua Populasi: Sampling  
Independen 513

7.5 Menentukan Ukuran Sampel 523

7.6 Membandingkan Varians Dua Populasi: Sampling  
Independen 528

**Statistik dalam Tindakan:** Zixlt Corp.Vvs. Visa USA Inc.—Sebuah Kasus  
Pencemaran Nama Baik 476

**Menggunakan Teknologi:** Kesimpulan Berbasis Dua Sampel 550

**Membuat Keputusan Bisnis:** Kasus Susu Kentucky—Bagian II 561

**Lampiran A** Aturan-aturan Dasar dalam Penghitungan 562

**Lampiran B** Tabel 564

**Lampiran C** Rumus-rumus Perhitungan Analisis Varians 594

**Jawaban** Soal-soal Pilihan 598

**Indeks** 603

