

## KATA PENGANTAR EDISI KEENAM

Agar suatu organisasi bisnis seperti perusahaan dapat berkembang, tumbuh, atau setidaknya bertahan hidup (*survive*), organisasi tersebut harus mampu menghasilkan produk (barang/jasa) yang mutunya lebih baik, harga lebih murah, penyerahan lebih cepat, dan pelayanan lebih baik daripada pesaingnya. Semua ini dilakukan dalam upaya memberikan kepuasan kepada para pelanggan (nasabah bank, tamu hotel, pembeli di pasar swalayan, turis asing & domestik, pelanggan TELKOM, PAM, PLN, penumpang GIA, MERPATI, MANDALA, BOURAQ, PELNI, PJKA, pasien rumah sakit, dan lain sebagainya). Pelanggan yang puas akan membeli berkali-kali, mengajak orang lain membeli, bercerita tentang hal yang bagus mengenai produk atau perusahaan yang menghasilkan produk. Penjualan akan meningkat, dan pada akhirnya laba perusahaan juga akan meningkat.

Berapa persen pelanggan tidak puas? Berapa rata-rata pembelian per pembeli atau berapa sering pembeli membeli dalam satu minggu/bulan/tahun? Berapa jumlah produksi, jumlah penjualan, berapa persen barang tidak laku, berapa lama waktu yang diperlukan untuk menyerahkan produk secara rata-rata, berapa rata-rata tingkat kepuasan pelanggan dengan menggunakan Skala LIKERT: 5 untuk sangat puas, 4 puas, 3 netral, 2 tidak puas dan 1 sangat tidak puas?

Data statistik tersebut akan diperlukan pimpinan. Harus ada orang yang mampu mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menganalisis data. Revisi buku yang keenam ini dilengkapi dengan contoh data yang mutakhir, agar bermanfaat bukan saja bagi para mahasiswa tetapi juga bagi siapa saja yang akan belajar statistik sebagai dasar pembuatan keputusan, baik dalam perusahaan maupun pemerintahan.

### PERUBAHAN SUSUNAN BAB

Bila Anda simak isi Jilid 2 buku *Statistik: Teori dan Aplikasi Edisi Keenam* ini, Anda akan melihat adanya berbagai revisi dan perubahan dari edisi sebelumnya. Perubahan ini semata-mata dimaksudkan agar isi buku semakin memenuhi standar kualitas yang diharapkan serta untuk menyesuaikan susunan materi pokok bahasan dengan perkembangan pengajaran statistik di perguruan tinggi. Beberapa perubahan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Bab 1, Variabel Acak dan Nilai Harapan**, pada edisi sebelumnya ditempatkan di Bab 2. Perubahan ini terjadi karena materi mengenai Probabilitas yang pada edisi sebelumnya ditempatkan di Bab 1 Jilid 2, dipindahkan ke Jilid 1 edisi keenam. Ini merupakan penyesuaian terhadap kurikulum mata kuliah statistik yang menghendaki Probabilitas diajarkan pada semester satu.

Sementara itu, materi pada Variabel Acak dan Nilai Harapan mengalami perubahan yang cukup signifikan. Susunan materi pokok bahasan, contoh-contoh soal, maupun soal dan latihan, semuanya telah mengalami perbaikan. Begitu pula penyusunan kalimat dilakukan sedemikian rupa sehingga lebih singkat dan padat.

**Bab 2, Distribusi Teoretis**, sebelumnya merupakan Bab 3. Pada bab ini ditambahkan dua materi baru yaitu mengenai Distribusi Hipergeometrik dan Distribusi Multinomial. Kedua pokok bahasan ini merupakan tuntutan perkembangan kurikulum kuliah statistik di berbagai perguruan tinggi. Pembahasan mengenai materi Distribusi Normal juga

mengalami perbaikan, baik bahasa maupun contoh-contoh soal. Sedangkan Distribusi Kai Kuadrat ( $\chi^2$ ) hampir tidak mengalami perubahan. Begitu pula pembahasan mengenai Distribusi  $t$ .

Hal baru lainnya pada Bab 2 adalah diberikannya aplikasi komputer dalam menghitung Distribusi Probabilitas Variabel Diskrit dan Variabel Kontinu. Dalam bab ini juga ditambahkan sebuah lampiran mengenai nilai harapan dan pendugaan dengan metode Maximum Likelihood.

**Bab 3, Penarikan Sampel dan Pendugaan**, sebelumnya merupakan Bab 4. Bab ini pun banyak mengalami perubahan, terutama pada bagian-bagian awal mengenai arti penarikan sampel, penarikan sampel acak sederhana, penarikan acak dari populasi terbatas dan tak terbatas, serta distribusi penarikan sampel. Kalimat-kalimat pada pembahasan tersebut lebih dipersingkat dan diperjelas sehingga lebih memudahkan pemahaman.

Di akhir bab ini disertakan pula pembahasan mengenai penggunaan komputer untuk melakukan pendugaan interval, baik untuk kasus sampel besar maupun kasus sampel kecil. Pertanyaan dan Latihan juga diperbanyak dan diperbaharui.

**Bab 4, Pengujian Hipotesis**, sebelumnya merupakan Bab 5. Pada bab ini dapat dikatakan tidak ada perubahan yang berarti kecuali perbaikan dan penyempurnaan kalimat, penambahan daftar istilah, ringkasan rumus, serta aplikasi komputer untuk melakukan pengujian dua rata-rata.

**Bab 5, Regresi Sederhana**, sebelumnya merupakan Bab 6. Dalam bab ini pun dapat dikatakan tidak ada perubahan materi yang cukup berarti kecuali perbaikan dan penyempurnaan kalimat serta contoh-contoh, penambahan daftar istilah penting, ringkasan rumus-rumus, dan aplikasi komputer mengenai penerapan program Microsoft Excel untuk melakukan analisis regresi.

**Bab 6, Regresi Berganda**, sebelumnya merupakan Bab 7. Sama seperti bab sebelumnya, perubahan pada bab ini pun tidak terlalu signifikan. Ada beberapa rumus yang disempurnakan dan diperbaiki, perbaikan contoh-contoh soal dan penambahan soal latihan. Selain itu, ada penambahan satu materi baru, yaitu mengenai Analisa Regresi Berganda Berdasarkan Output Komputer.

**Bab 7, Metode Statistik Nonparametrik**, sebelumnya merupakan Bab 8. Pada bab ini dilakukan penyempurnaan kalimat dan penjelasan, penambahan beberapa contoh soal dan soal latihan.

## PENUTUP BAB

Perubahan penting yang membedakan edisi ini dari edisi-edisi sebelumnya adalah pada bagian akhir bab. Beberapa fitur baru ditambah agar mahasiswa dapat dengan baik memahami setiap topik yang dibahas di sepanjang bab. Dengan demikian, tujuan belajar yang diuraikan pada awal bab dapat terpenuhi.

**BARU! Istilah Penting.** Bagian ini memuat istilah yang terdapat di sepanjang bab. Tujuannya adalah untuk membantu mahasiswa mengingat istilah atau konsep penting yang telah dibahas.

**BARU! Ringkasan Rumus.** Bagian ini berisi ringkasan atau pengulangan dari rumus-rumus yang telah dibahas di sepanjang bab. Tujuannya adalah untuk mengingatkan kembali rumus-rumus yang telah dibahas di sepanjang bab.

**BARU! Aplikasi Komputer.** Bagian ini menjadi penting sebagai pedoman bagi mahasiswa untuk mengeksplorasi penggunaan komputer dalam ilmu statistika.

**Pertanyaan dan Latihan.** Dibandingkan dengan edisi sebelumnya, edisi keenam ini menyediakan lebih banyak pertanyaan dan latihan. Dengan mengerjakan seluruh pertanyaan dan latihan, mahasiswa diharapkan akan menguasai setiap materi yang dibahas dalam setiap bab.

Banyak pihak yang terlibat dalam pengerjaan Statistik edisi keenam ini. Untuk itu, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada mereka. Tanpa mengesalkan peran pihak-pihak lain yang tidak disebutkan di sini, kami secara khusus ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ali Said, yang telah membantu kami melakukan revisi secara menyeluruh terhadap edisi sebelumnya. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada staf editorial Penerbit Erlangga, yang secara terus-menerus memberi masukan bagi penulis selama pengerjaan naskah dari edisi keenam ini.

Karya yang baik dihasilkan melalui pekerjaan yang mempertimbangkan saran dan kritik. Untuk itu, demi penyempurnaan buku ini di kemudian hari, kami dengan senang hati mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca sekalian.

Jakarta, Maret 2001

J. Supranto, M.A.

Ahli Peneliti Utama (APU)  
Bidang Ekonomi & Manajemen  
Guru Besar Pasca Sarjana  
UPI-YAI

## KATA PENGANTAR EDISI KETUJUH

Di dalam edisi ke-7 ini selain dilakukan koreksi terhadap salah ketik dan kalimat yang kurang jelas, juga ditambah cara pengujian hipotesis untuk selisih dua rata-rata dari sampel pasangan atau sampel tak bebas. Selain dari itu juga ada penambahan kriteria uji Friedman untuk  $k$  sampel berpasangan dan uji Kruskal Wallis untuk  $k$  sampel yang tidak berpasangan (*independent samples*) dalam statistik nonparametrik, dilengkapi dengan contoh soal serta tambahan 1 Bab berjudul: Contoh Penggunaan SPSS (Bab 8)..

Bagaimanapun tidak ada gading yang tidak retak, maka penulis tetap mengharapkan kritik yang membangun dari para pembaca untuk lebih menyempurnakan isi buku ini. Kepada pimpinan Penerbit Erlangga, tak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih atas kesediaannya menerbitkan edisi yang ke-7 ini.

Jakarta, Januari 2009

J. Supranto, M.A.

Ahli Peneliti Utama (APU)  
Bidang Ekonomi dan Manajemen  
Guru Besar Pasca Sarjana  
UPI-YAI.