

# PRAKATA EDISI KETIGA

Dalam menyiapkan edisi ketiga buku *Schaum's Outline Statistik* ini, saya telah melakukan beberapa pergantian pada soal-soal yang dinilai usang dan ketinggalan jaman dengan soal-soal yang merefleksikan adanya perubahan teknologi dan sosiologis yang terjadi selama kurun waktu sejak diterbitkannya edisi pertama buku ini pada tahun 1961 hingga tahun-tahun belakangan ini. Sebagai contoh, terdapat satu buah soal dalam buku edisi kedua yang berkaitan dengan tahun-pemakaian tabung-tabung radio. Atas dasar pemikiran bahwa hampir semua orang yang berusia di bawah tiga puluh tahun saat ini kemungkinan besar tidak pernah tahu atau mengenal apa yang dimaksud dengan tabung-tabung radio itu maka soal ini dan banyak soal-soal lain yang sejenis telah digantikan dengan soal-soal yang melibatkan topik-topik hangat masa kini seperti misalnya isu-isu pemeliharaan kesehatan, AIDS, internet, telepon seluler, dan lain sebagainya. Aspek matematis dan statistiknya tidak berubah, tetapi aspek-aspek area aplikasi dan aspek komputasional statistiknya berubah.

Perbaikan penting lainnya yang dilakukan dalam buku teks ini adalah diperkenalkannya software statistik. Perkembangan paket-paket software statistik, seperti misalnya SAS, SPSS dan MINITAB, secara dramatis telah mengubah aplikasi ilmu statistika pada masalah-masalah di dunia nyata. Salah satu paket statistik yang paling sering digunakan dalam lingkungan akademik, sebagaimana pula digunakan dalam dunia industri, adalah paket software yang dikenal dengan nama MINITAB (Minitab Inc., 3081 Enterprise Drive, State College, PA 16801-3008). Saya mengucapkan terima kasih kepada Minitab Inc. atas kesediaannya memberi izin kepada saya untuk menggunakan paket Minitab dan menampilkan keluaran yang dihasilkannya pada buku teks ini. Saya memutuskan untuk memilih penggunaan paket software Minitab dalam buku ini karena paket ini telah digunakan secara luas serta mudah digunakan. Sekali saja seorang mahasiswa mempelajari dan memahami beragam struktur file data yang diperlukan untuk menggunakan MINITAB, dan memahami dengan baik pula struktur perintah dan subperintahnya, maka pengetahuan ini dapat ditransfer ke berbagai software statistik yang lain. Dengan diperkenalkannya menu *pull-down* dan kotak dialog, software ini menjadi semakin mudah digunakan. Pada pembahasan-pembahasan Minitab di dalam buku teks ini, saya memasukkan baik menu perintah maupun menu *pull-down*.

Terdapat banyak permasalahan-permasalahan baru yang membahas sebuah konsep statistik penting yang dikenal sebagai nilai  $p$  untuk suatu pengujian statistik. Ketika buku edisi yang pertama diperkenalkan pada tahun 1961, nilai  $p$  tidaklah dipergunakan secara luas sebagaimana halnya sekarang ini karena nilai  $p$  ini seringkali sulit untuk ditentukan tanpa bantuan software komputer. Pada masa-masa sekarang ini, nilai  $p$  secara rutin diberikan oleh paket-paket software statistik karena proses penghitungan nilai  $p$  dengan software komputer seringkali merupakan hal yang sangat mudah.

Sebuah bab baru yang berjudul "Kontrol Proses Statistik dan Kemampuan Proses" digunakan untuk menggantikan Bab 19, "Angka Indeks". Topik-topik ini memiliki banyak aplikasi industri sehingga saya rasa perlu dimasukkan dalam buku teks ini. Dimasukkannya teknik-teknik pengontrolan proses statistik dan kemampuan proses dalam paket-paket software modern telah memfasilitasi implementasi teknik-teknik ini dalam dunia industri. Software ini akan menjalankan semua proses penghitungan yang sedikit berat. Saya memilih untuk menggunakan Minitab karena saya rasa paket software ini adalah yang terbaik di antara software-software sejenis untuk aplikasi SPC.

Dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada isteri saya Lana atas pengertiannya selama saya menyiapkan buku ini. Juga kepada temanku Stanley Wileman untuk semua bantuan komputernya, serta untuk Alan Hunt dan staff pada Keyword Publishing Services Ltd., London, Inggris, atas kerja produksinya yang sangat baik. Akhir kata, saya ucapkan terima kasih kepada staff McGraw-Hill atas kerjasamanya dan bantuannya selama ini.

LARRY J. STEPHENS