

BINA EKONOMI

Volume 7, No.1, Januari 2003

BINA EKONOMI adalah media informasi dan komunikasi serta forum pembahasan masalah ekonomi, manajemen dan akuntansi bagi civitas academica Universitas Katolik Parahyangan atau universitas-universitas lain. Terbit pertama kali tahun 1997 dengan frekuensi dua kali setahun pada bulan Januari dan Agustus.

- Pelindung** : Rektor Universitas Katolik Parahyangan
- Penanggung Jawab** : Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Katolik Parahyangan
- Penasihat** : Hasan Sidik
Ridwan S. Sundjaja
M. Ishak Somantri
Ketua Jurusan Studi Pembangunan
Ketua Jurusan Manajemen
Ketua Jurusan Akuntansi
- Pemimpin Redaksi** : Agus Hasan P.A.
- Staf Redaksi/Editor** : Wawan Hermawan
Ria Satyarini
Amelia Setiawan
Nina Septina
- Tata Usaha** : Michael Wasito
Widarusman

Alamat Redaksi Penerbit:

**Jl. Ciumbuleuit No. 94 Gedung Fakultas Ekonomi Universitas
Katolik Parahyangan Bandung 40151.**

BINA EKONOMI

Volume 7, No.1, Januari 2003

DAFTAR ISI

SISTEM INFORMASI STRATEGIS : MENDAYAGUNAKAN SISTEM INFORMASI UNTUK MENCAPAI KEUNGGULAN KOMPETITIF Michael Iskandar	1- 8
MEMBANGUN KEUNGGULAN KOMPETITIF MELALUI PENCIPTAAN PENGETAHUAN Elvy Maria	9 - 22
HUBUNGAN AKUNTANSI DENGAN PERILAKU Hamfri Djajadikerta	23 - 33
DARI 'LOGISTIC MANAGEMENT' MENUJU 'SUPPLY CHAIN MANAGEMENT' DAN TECHNOLOGY Judith Felicia Irawan	34 - 40
PERANAN <i>PERSONAL SELLING</i> SEBAGAI SALAH SATU ALAT PROMOSI DALAM ASURANSI Istiharini	41- 52
PENGEMBANGAN SEKTOR INDUSTRI MANUFAKTUR YANG BERKELANJUTAN DAN BERWAWASAN LINGKUNGAN DENGAN MENGUNAKAN PENDEKATAN METODE INPUT OUTPUT DAN <i>INDUSTRIAL POLLUTIONS PROJECTION SYSTEM (IPPS)</i> Wawan Hermawan	53 - 71
KONTRAK IMPLISIT DAN BIAYA AGENSI HUTANG Adrian Teja	72 - 88
IS THERE ANY RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC GROUP AND INEQUALITY IN INCOME DISTRIBUTION?: CASE STUDIES FROM TAIWAN AND BRAZIL Siwi Nugraheni	89 - 96

SISTEM INFORMASI STRATEGIS : MENDAYAGUNAKAN SISTEM INFORMASI UNTUK MENCAPAI KEUNGGULAN KOMPETITIF

Michael Iskandar¹

"Some organizations become information-intensive by their own choice: they elect to develop a better information system than other companies in the industry in order to gain a competitive advantage."

*George M. Scott, Ph.D., C.P.A.
University of Connecticut (1986)*

Abstract

While most companies are content to develop and implement computer-based information systems to improve their operational and managerial effectiveness, a few also rely on innovative systems to give them an edge over the competition. An information system that is specifically designed with the aim to create a competitive advantage for its firm is called a strategic information system.

To build a strategic information system, one should have a good understanding as to what factors contribute towards competitive advantage. It is here that the analyses by Michael E. Porter on this subject are particularly invaluable. Furthermore, one should also realize what the modern computer excels at: fast processing time, fast data retrieval, fast communications, and reliability.

There are also risks inherent to strategic information systems. These include the large capital outlay involved, as well as the reality that any competitive advantage thus achieved is not sustainable for long.

PENDAHULUAN

Ketika Steve Jobs dan Steve Wozniak memasarkan Apple II mereka di akhir tahun 1970-an, kemudian ditambah oleh IBM dengan PC/XT-nya pada awal 1980-an, tanpa disadari komputer telah memulai langkah pertamanya untuk menjadi peralatan yang umum dipergunakan oleh perusahaan-perusahaan, bukan hanya perusahaan besar, melainkan juga yang berukuran menengah dan kecil. Pada waktu itu kebanyakan pengguna korporat hanya melakukan komputerisasi dengan tujuan mengotomatisasi dan mempercepat operasi sehari-harinya, dan tujuan sederhana seperti itu masih berlanjut pada sebagian perusahaan sampai sekarang. Di lain pihak, pada tahun 1983 majalah *Business Week* telah melaporkan bahwa Sears, Owens-Corning Fiberglass Corp., Fidelity Brokerage Services, Inc., dan

¹ Penulis adalah dosen tetap di Fakultas Ekonomi UNPAR.

Xerox merupakan sebagian perusahaan-perusahaan yang telah mulai mendayagunakan informasi dan komputer sebagai suatu senjata strategis.²

Setiap sistem informasi berbasis komputer atau *computer-based information system* (CBIS), apabila diimplementasikan dengan baik, akan memberikan keuntungan operasional dan manajerial pada semua jenjang organisasi³, tetapi tulisan ini tidak akan membahas bentuk-bentuk CBIS secara umum. Yang akan dibahas adalah satu jenis CBIS khusus, yaitu *Strategic Information System* atau Sistem Informasi Strategis.

PENGERTIAN SISTEM INFORMASI STRATEGIS

Sebuah Sistem Informasi Strategis adalah *sebuah CBIS yang diterapkan oleh sebuah perusahaan agar perusahaan tersebut memperoleh keunggulan kompetitif terhadap pesaing-pesaingnya*. Dalam prosesnya, sistem informasi strategis ini juga dapat menyebabkan perubahan tujuan bisnis, proses bisnis, sifat atau jenis barang dan jasa yang ditawarkan, serta hubungan perusahaan dengan lingkungannya, semuanya demi pencapaian keunggulan kompetitif tersebut⁴. Sistem informasi strategis tidak perlu mencakup seluruh CBIS perusahaan, bisa saja sistem ini merupakan bagian dari AIS perusahaan, atau sebuah DSS saja, atau sebuah expert system saja. Di lain pihak, adanya sejumlah perusahaan yang hendak menerapkan ERP (*Enterprise Resource Planning*), menunjukkan bahwa sistem informasi strategis juga dapat bersifat lintas fungsi.

BEBERAPA CONTOH SISTEM INFORMASI STRATEGIS

Sejumlah contoh sistem informasi strategis yang cukup terkenal dan dapat disebutkan di sini adalah:

a. SABRE dari American Airlines

Sistem ini kemungkinan besar dapat disebut sebagai sistem informasi strategis yang pertama di dunia, sebab SABRE telah dikembangkan pada masa sebelum komputer menjadi populer, dan kini telah berusia kurang lebih 40 tahun. SABRE adalah sebuah sistem pemesanan tempat pada penerbangan American Airlines, yang dapat digunakan oleh agen-agen American Airlines, perusahaan *travel agency*, dan bahkan masyarakat umum. Dengan mengandalkan kemudahan melakukan pemesanan tempat tersebut, American Airlines berhasil memperoleh keunggulan kompetitif dalam industri penerbangan Amerika Serikat. Kini, SABRE telah diperbaharui untuk mengakomodasi perkembangan-

² "Business is Turning Data into a Potent Strategic Weapon", *Business Week*, August 22, 1983, dikutip oleh Davis, Gordon B., and Olson, Margrethe H., *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure and Development*, 2nd ed., (New York, McGraw-Hill, 1985), h. 18.

³ Kroenke, David, and Hatch, Richard, *Business Information Systems: An Introduction*, 5th ed., (New York: Mitchell McGraw-Hill, 1993), h. 419.

⁴ Istilah "Strategic Information System" belum merupakan istilah yang dipergunakan secara universal. Misalnya, dari buku-buku yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka, hanya buku karya Laudon & Laudon serta James O'Brien yang menggunakan istilah ini secara eksplisit.

perkembangan mutakhir seperti Internet, dan memiliki situs web di <http://www.sabre.com>.

- b. Automated Teller Machines (ATM) dari Citibank
Citibank memperkenalkan teknologi *Electronic Funds Transfer* (EFT) kepada masyarakat menggunakan mesin-mesin ATM. Hal ini mendorong keunggulan kompetitif Citibank terhadap bank-bank lainnya dengan cara memberikan jasa pelayanan yang lebih baik kepada nasabahnya, serta mengurangi biaya operasional bank. Hal yang terakhir ini terbukti dari hasil penelitian American Bank Association bahwa biaya untuk memproses sebuah cek adalah \$1.00, sedangkan untuk memproses sebuah transaksi ATM hanyalah \$ 0.50.⁵
- c. Analytic Systems Automatic Purchasing (ASAP) dari American Hospital Supply
Sistem ini adalah sebuah *Electronic Data Interchange* (EDI) yang dipasang oleh American Hospital Supply sehingga menghubungkan perusahaan ini dengan rumah sakit-rumah sakit yang menjadi pelanggannya. Dengan cara ini, maka pemesanan obat-obatan dan peralatan medis dilakukan secara otomatis oleh rumah sakit kepada AHS. Rumah sakit yang telah terbiasa dengan metode pemesanan yang sangat praktis yang ditawarkan ASAP tidak akan dengan mudah berpindah ke perusahaan medikal yang lainnya, sehingga sistem ini memberikan keunggulan kompetitif bagi AHS.
- d. Package Tracking dari Federal Express
Apabila seseorang mengirimkan paket lewat FedEx, maka dia akan memperoleh sebuah nomor paket. Dengan bekal nomor tersebut maka pengirim dapat mengakses situs web FedEx kemudian mengisikan nomor tadi. Dalam sekejap, lokasi paket itu akan diketahui beserta rute perjalanan yang telah dilaluinya.

ANALISA PORTER TENTANG KEUNGGULAN KOMPETITIF ⁶

Apa yang dimaksud dengan *keunggulan kompetitif* itu? Keunggulan kompetitif adalah sesuatu yang menyebabkan produk yang ditawarkan oleh sebuah perusahaan dipilih oleh *customer* pada waktu *customer* itu dihadapkan pada pilihan antara produk perusahaan ini dan produk sejenis dari pesaing-pesaingnya.

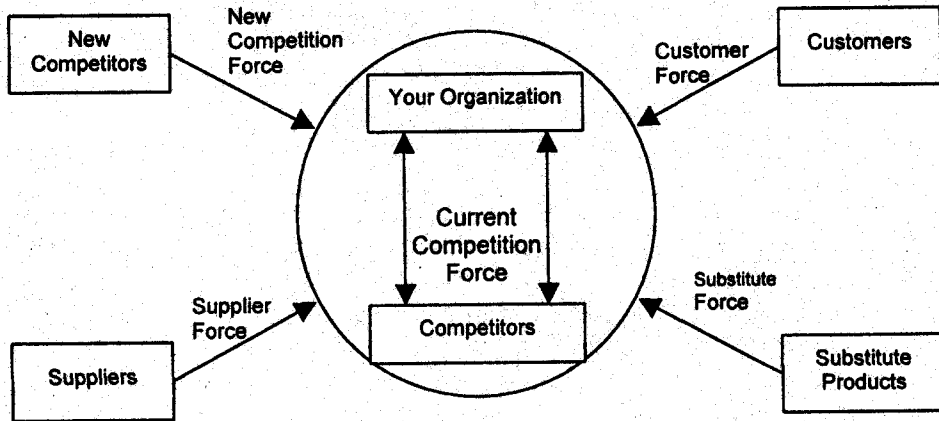
Michael E. Porter dalam berbagai analisisnya menyebutkan bahwa ada lima kekuatan yang mempengaruhi persaingan dalam suatu industri. Kekuatan-kekuatan ini adalah:

⁵ Post, Gerald V., and Anderson, David L., *Management Information Systems: Solving Business Problems with Information Technology*, 2nd ed., (Boston: Irwin/McGraw-Hill, 2000), h. 135.

⁶ Disarikan dari Porter, Michael E., *Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York: The Free Press, 1980 (reprinted 1998), dan Porter, Michael E., *The Competitive Advantage of Nations*, New York: The Free Press, 1990 (reprinted 1998) serta beberapa sumber lainnya.

- ♦ *Current competition force*
- ♦ *Customer force*
- ♦ *Supplier force*
- ♦ *New competition force*
- ♦ *Substitute product force*

Ke-lima kekuatan tersebut dapat digambarkan dalam sebuah *five forces model* berikut:



Gambar 1.
Porter's Five Forces Model

Model ini harus dibaca seperti halnya kita membaca peta kekuatan politik antara berbagai negara-negara di dunia, yaitu jika salah satu pihak menguat ataupun melemah maka *balance of power* segera akan bergeser. Perusahaan harus berusaha mempertahankan kekuatan yang telah dimilikinya dan, bilamana memungkinkan, menyebabkan *balance of power* itu bergeser sedemikian rupa sehingga menguntungkan perusahaan tersebut. Untuk itu dibutuhkan *strategi* yang tepat.

Berbagai strategi yang dapat dijalankan oleh perusahaan guna mencapai keunggulan kompetitif adalah sebagai berikut:

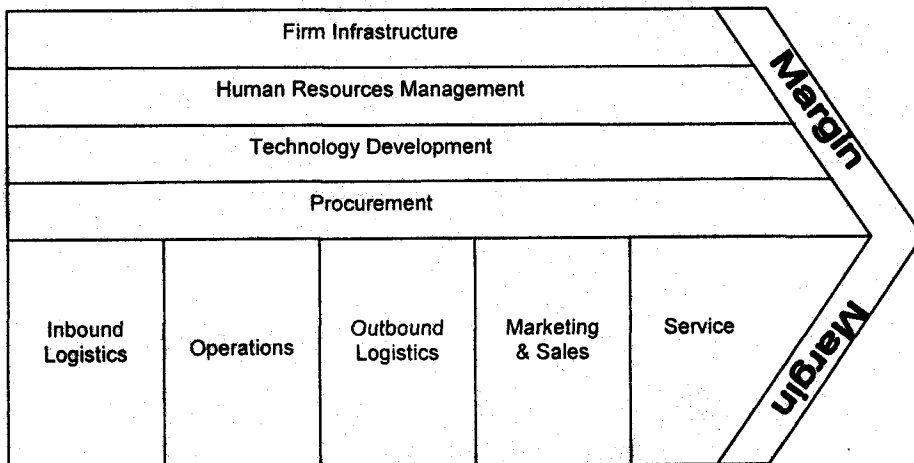
- a. Strategi untuk menghadapi *existing competitors*:
 - a.1. Product differentiation
 - a.2. Lowest cost or lowest price
 - a.3. Target a market segment
 - a.4. Raise switching costs⁷
- b. Strategi untuk menghadapi *bargaining power of buyers* biasanya adalah melakukan *buyer selection*.
- c. Strategi untuk menghadapi *new entrants* adalah dengan mendirikan *barrier to entry* secara efektif. Secara umum *barriers to entry* dapat diperoleh dengan cara:
 - c.1. economies of scale

⁷ *Switching Cost* adalah suatu istilah yang mencakup biaya dan usaha yang harus dikeluarkan *customer* untuk beralih ke pesaing.

- c.2. product differentiation
 - c.3. capital requirements
 - c.4. switching costs
 - c.5. access to distribution channels
 - c.6. cost advantages independent of scale
 - c.7. government policy
- d. Strategi untuk menghadapi *substitute products* biasanya membutuhkan kerja sama dari perusahaan-perusahaan dalam industri tersebut, misalnya dengan mengadakan usaha pemasaran bersama, atau meningkatkan spesifikasi kualitas produk untuk industri tersebut.
- e. Strategi untuk menghadapi *bargaining power of suppliers* adalah yang paling sulit diterapkan. Apabila sebuah perusahaan supplier memang sudah dalam posisi yang kuat di dalam industri tertentu, maka sangat sulit untuk dapat mengubahnya.

Dari strategi-strategi yang telah disebutkan di atas, yang paling "klasik" dan sering diterapkan oleh perusahaan-perusahaan adalah tiga yang disebutkan pertama: melakukan diferensiasi produk, menjadi produsen dengan biaya terendah atau harga jual terendah, serta membidik segmen pasar tertentu.

Model kedua dari Porter adalah model *Value Chain*-nya yang terkenal itu, sebagai berikut:



Gambar 2.
Porter's Value Chain Model

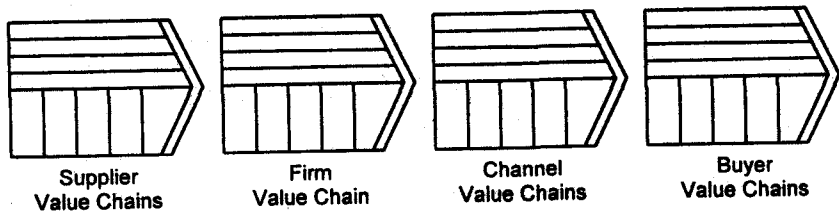
Porter menyatakan bahwa perusahaan menciptakan nilai (*value*) dengan cara melaksanakan beberapa aktivitas, yang disebutnya *value activities*. Ada dua macam *value activities*, yaitu *primary* dan *support*. Primary activities terdiri dari *Inbound Logistics* (mis: mengurus bahan baku), *Operations* (mis: mengubah bahan baku menjadi produk jadi), *Outbound Logistics* (mis: mengurus produk jadi), *Marketing and Sales*, serta *Service* (layanan purnajual). Sedangkan *Secondary Activities* adalah *firm*

infrastructure (administrasi), *human resource management*, *technology development*, dan *procurement* (pembelian).

Value yang diciptakan oleh berbagai *activities* di atas akan menghasilkan *margin*, yaitu selisih antara *value* tersebut dikurangi biaya penciptaan *value* tadi. Keunggulan kompetitif akan diraih sebuah perusahaan yang dapat menghasilkan *value* lebih banyak bagi *customers* daripada pesaingnya, atau *value* yang sama dengan pesaingnya tetapi dengan harga yang lebih murah.

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam model ini adalah *Linkages*, yaitu keterkaitan antara satu *value activity* dengan yang lain. Misalnya, *product design* yang lebih baik karena menggunakan CAD (*technology development*) serta pengurusan bahan baku yang baik (*inbound logistics*) dapat menurunkan biaya *after-sales service*.

Porter juga melihat bahwa beberapa perusahaan dapat bekerja sama menggunakan informasi untuk mencapai keunggulan kompetitif. Jaringan antar perusahaan ini disebutnya *Value System*.



Gambar 3.
Value System

CIRI-CIRI KEUNGGULAN CBIS SAAT INI

Untuk dapat mengembangkan sebuah sistem informasi strategis, maka selain memiliki pemahaman tentang keunggulan kompetitif beserta strategi-strateginya, juga perlu diperhatikan apa saja hal yang merupakan titik-titik keunggulan CBIS (*CBIS points of excellence*) pada masa sekarang ini. Apabila diperhatikan dengan seksama maka muncul empat hal yang merupakan *points of excellence* dari CBIS saat ini, yaitu:

- waktu pemrosesan yang cepat (*fast processing time*)
- pengambilan/pencarian data dengan cepat (*fast data retrieval*)
- komunikasi data secara cepat (*fast communications*)
- dapat diandalkan (*reliability*), dalam arti bahwa CBIS dapat menangani jumlah data yang banyak sekali serta bekerja terus menerus tanpa mengenal lelah ataupun melakukan kesalahan.

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI STRATEGIS

Dari pembahasan di atas maka tampak bahwa untuk mengembangkan sebuah sistem informasi strategis, perusahaan harus memperhatikan dua hal dulu:

- menentukan strategi yang akan dipakai, serta
- menentukan titik-titik keunggulan CBIS yang akan didayagunakan

Dengan memperhatikan kedua hal ini, maka dapat dikembangkan sebuah sistem informasi strategis yang, apabila diimplementasikan akan menyebabkan perubahan dalam:

- a. value activities, dan/atau
- b. linkages, dan/atau
- c. value system

sehingga akan terjadi pergeseran *balance of power* dalam *Five Forces Model* yang menguntungkan perusahaan. Hal ini akan menghasilkan keunggulan kompetitif bagi perusahaan.

Sebagai contoh, kita bisa melihat Citibank dengan sistem ATMnya. Strategi yang dipilih Citibank adalah *product differentiation*, *low operating cost*, dan *barrier to entry*, sehingga yang dibidik bukan hanya pesaing melainkan juga *new entrant*. Keunggulan CBIS yang didayagunakan adalah *fast communications*, *fast data retrieval*, dan *reliability*. Hasilnya adalah sebuah sistem ATM yang menghasilkan keunggulan kompetitif bagi Citibank.

RISIKO PENERAPAN SISTEM INFORMASI STRATEGIS

Bagaimanapun juga, meskipun sistem informasi strategis dapat menghasilkan keunggulan kompetitif yang cukup signifikan bagi perusahaan, kita harus tetap berhati-hati untuk menerapkannya, disebabkan oleh risiko yang cukup besar yang terkait di dalamnya. Risiko tersebut antara lain adalah:

- a. Biaya investasi tinggi

Seperti yang tampak dari contoh-contoh di atas, menerapkan sistem informasi strategis bukanlah hal yang murah. Dibutuhkan investasi dana yang tidak sedikit untuk mengimplementasikan sistem tersebut, sehingga hal ini akan cukup berarti bagi *cash flow* perusahaan. Seandainya, setelah diadakan, sistem informasi strategis itu gagal dalam meningkatkan keunggulan kompetitif, maka yang muncul justru sebuah kekalahan kompetitif (*competitive disadvantage*).

- b. Tidak tahan lama

Sekarang ini, sebuah sistem reservasi *on-line* sudah tidak aneh lagi; demikian juga pemesanan barang lewat EDI sudah makin populer. Hampir setiap bank sudah memiliki mesin ATM, dan perusahaan pengiriman paket seperti DHL dan UPS juga telah memiliki *package tracking service*. Apa kesimpulan yang dapat ditarik dari sini? Yaitu bahwa keunggulan kompetitif yang diperoleh dari sistem informasi strategis tidaklah tahan lama, sebab para kompetitor akan dengan cepat meniru sistem tersebut.

- c. Larangan dari pemerintah

Hal ini sebenarnya lebih terkait dengan strategi yang diterapkan dan bukan dengan sistem informasi strategis, yang hanya merupakan kepanjangan tangan dari strategi tersebut. Seperti yang tampak dari pemaparan tentang strategi-strategi di atas, ada yang bertujuan untuk menghambat masuknya kompetitor baru, yang menghambat pelanggan

untuk pindah ke pesaing, dan sebagainya. Seberapa jauhkah hal ini masih diperbolehkan, dan sampai di mana perusahaan dapat bergerak tanpa melanggar hukum, misalnya melanggar undang-undang anti monopoli.

PENUTUP

Setiap perusahaan membutuhkan keunggulan kompetitif untuk dapat bertahan dalam dunia usaha yang tingkat persaingannya semakin lama semakin ketat saja. Salah satu cara yang dapat ditempuh perusahaan adalah dengan mengandalkan CBIS, dengan menggunakan sebuah Sistem Informasi Strategis.

Daftar Pustaka

1. McLeod, Jr., Raymond, and Schell, George, *Management Information Systems*, 8th ed., New Jersey: Prentice-Hall, 2001.
2. Post, Gerald V., and Anderson, David L., *Management Information Systems: Solving Business Problems with Information Technology*, 2nd ed., Boston: Irwin/McGraw-Hill, 2000.
1. Laudon, Kenneth C., and Laudon, Jane P., *Management Information Systems: Organization and Technology in the Networked Enterprise*, 6th ed., New Jersey: Prentice-Hall, 2000.
4. O'Brien, James A., *Introduction to Information Systems: Essentials for the Internetworked E-Business Enterprise*, 10th ed., Boston: Irwin/McGraw-Hill, 2001.
5. Porter, Michael E., *Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York: The Free Press, 1980 (reprinted 1998).
6. Porter, Michael E., *The Competitive Advantage of Nations*, New York: The Free Press, 1990 (reprinted 1998).
7. Scott, George M., *Principles of Management Information Systems*, New York: McGraw-Hill, 1986.
8. Haag, Stephen; Cummings, Maeve; and Dawkins, James, *Management Information Systems for the Information Age*, 2nd ed., Boston: Irwin/McGraw-Hill, 2000.
9. Kroenke, David, and Hatch, Richard, *Business Information Systems: An Introduction*, 5th ed., New York: Mitchell McGraw-Hill, 1993.
10. Davis, Gordon B., and Olson, Margrethe H., *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure and Development*, 2nd ed., New York: McGraw-Hill, 1985.