

# BAB3

## PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI BERPERAN SERTA DALAM ELECTRONIC COMMERCE



Management Information Systems, 9<sup>th</sup> edition,  
By Raymond McLeod, Jr. and George P. Schell  
© 2004, Prentice Hall, Inc.

# PENDAHULUAN

- *Electronic commerce* (atau e-commerce), menggunakan jaringan komunikasi dan komputer untuk menyempurnakan proses bisnis
- Kebanyakan *electronic commerce* merupakan B2B, daripada B2C, tetapi B2C tetap memiliki peluang untuk berkembang dan menguntungkan

# ELECTRONIC COMMERCE

- Pandang “electronic business” dan “electric commerce” sebagai sinonim
- Demikian setiap transaksi bisnis yang menggunakan akses jaringan, sistem berbasis komputer, dan antarmuka Web browser yang memenuhi syarat sebagai *electronic commerce*

# Electronic Commerce Diluar Dari Lingkungan Perusahaan

- **Business-to-customer (B2C)** electronic commerce mengacu pada transaksi antara pebisnis dan konsumen akhir dari produk
- **Business-to-business (B2B)** electronic commerce mengacu pada transaksi antara pebisnis dimana tidak satupun ada konsumen akhir. Ini mungkin secara relatif melibatkan sedikit orang, umumnya kelompok sistem informasi perusahaan yang sangat terpengaruh

# Table 3.1

## Environmental Interfaces of the Business Areas

	FINANCE	HUMAN RESOURCES	INFORMATION SERVICES	MANUFACTURING	MARKETING
FINANCIAL COMMUNITY	X				
STOCKHOLDERS AND OWNERS	X				
CUSTOMERS	X		X		X
GLOBAL COMMUNITY		X			
LABOR UNIONS		X		X	
SUPPLIERS			X	X	
COMPETITORS					X
GOVERNMENT	X	X	X	X	X

# Mengantisipasi Manfaat Dari Electronic Commerce

Ada tiga manfaat utama e-Commerce:

1. **Meningkatkan pelayanan konsumen** sebelum, selama, dan setelah penjualan
2. **Meningkatkan hubungan dengan supplier** dan komunitas finansial
3. **Peningkatan Keuntungan Ekonomi** pada pemegang saham dan pemilik investasi

Manfaat ini berkontribusi pada stabilitas keuangan perusahaan dan memungkinkan berkompetisi yang baik dalam dunia bisnis yang menggunakan semakin banyak teknologi komputer

# Penekanan Electronic Commerce

Ada tiga penekanan dalam e-commerce seperti dibawah ini:

1. Tingginya biaya
2. Perhatian terhadap Keamanan
3. Belum lengkap atau tidak tersedianya software

Setiap penekanan menjadi tantangan sebagai kebutuhan IT dan IS bagi e-commerce menjadi bertambah populer dan biaya sumber daya komputer semakin turun

# Ruang Lingkup Electronic Commerce

- Sejumlah ragam pengaruh ekonomi dari industri ke industri tetapi e-commerce sekitar 94 % B2B sisanya 6 % B2C
- E-commerce diramalkan akan berkembang antara 5% dan 15% setiap tahun, walaupun mungkin lambat, perkembangan tertinggi e-Commerce sepertinya akan berlanjut untuk beberapa tahun kedepan
- Tabel 3.2 memberikan contoh luas penggunaan pada area tertentu ekonomi



**Table 3.2**

**Percentage of Electronic Commerce Sales versus Total Sales in Selected Industry Segments for 2000**

INDUSTRY SEGMENT	E-COMMERCE % OF TOTAL SALES
Apparel manufacturing	20%
Transportation equipment manufacturing	46%
Motor vehicle wholesaling	20%
Drug wholesaling	40%
Travel and reservation retail	24%

# Jalur Electronic Commerce

- Mengimplementasi sebuah sistem e-commerce termasuk resiko kegagalan yang signifikan
- Langkah awal adalah berkomitmen mengimplementasi sistem sebagai bagian perencanaan strategi bisnis menggunakan e-commerce untuk tercapainya keunggulan kompetitif
- Perusahaan kemudian mengumpulkan intelejen bisnis untuk memahami aturan potensial setiap elemen lingkungan yang akan dimainkan.

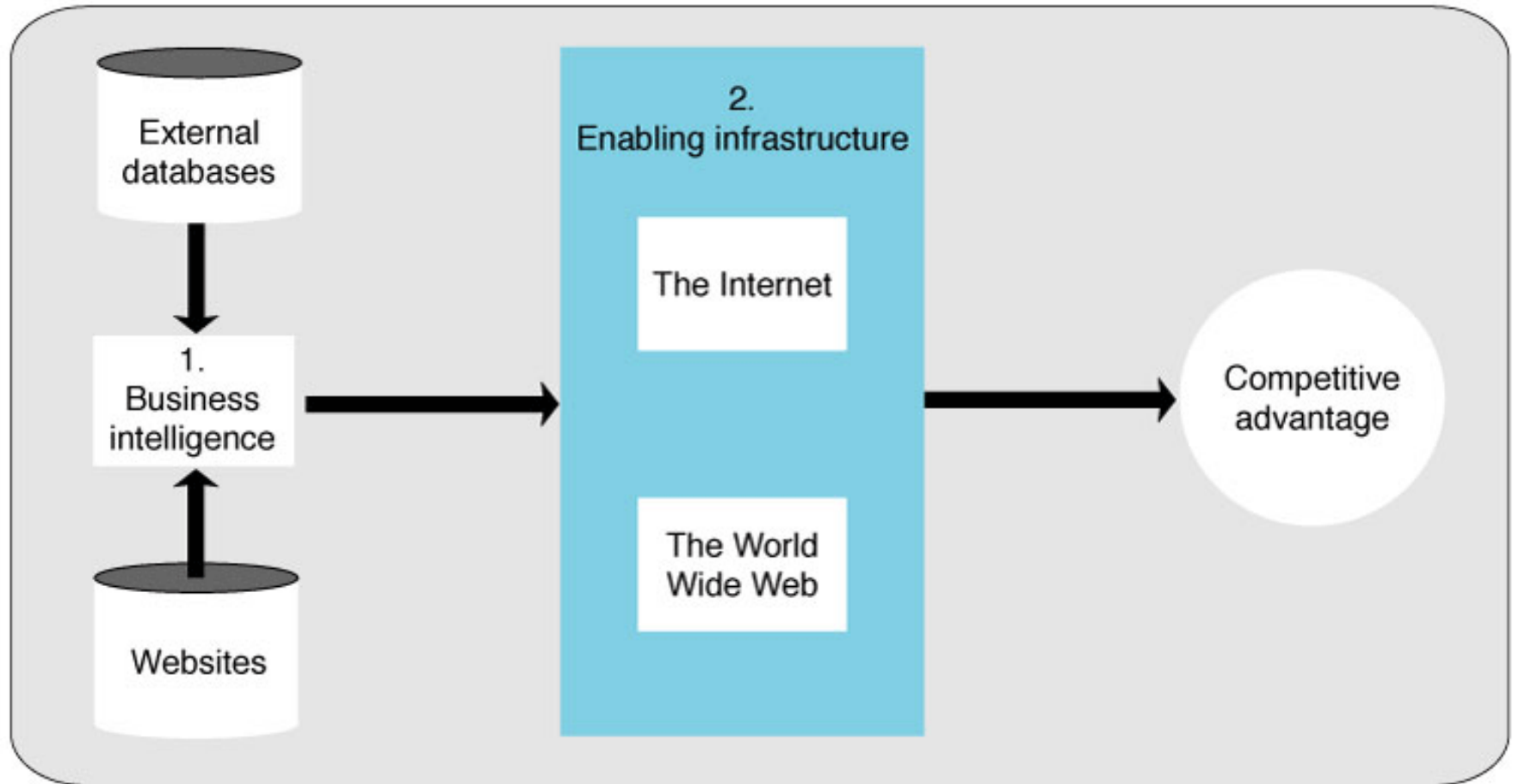
# Business Intelligence

- Sebelum ikut serta dalam e-commerce manajer harus memahami hubungan perusahaannya dengan konsumen, pesaing, supplier, dan entitas eksternal lainnya
- Business Intelligence (BI) merupakan kumpulan informasi mengenai elemen lingkungan yang berinteraksi dengan perusahaan

# Basis Data Eksternal

- Perusahaan dapat pula menggunakan basis data komersial yang memberikan lingkungan informasi daripada mengumpulkannya sendiri
- Perusahaan menggunakan basis data ini karena lebih cepat dan mengurangi pengeluaran daripada mencoba meneliti informasi sendiri
- Gambar 3.1 ilustrasi penggunaan basis data eksternal dan pencarian Web bagi *business intelligence*

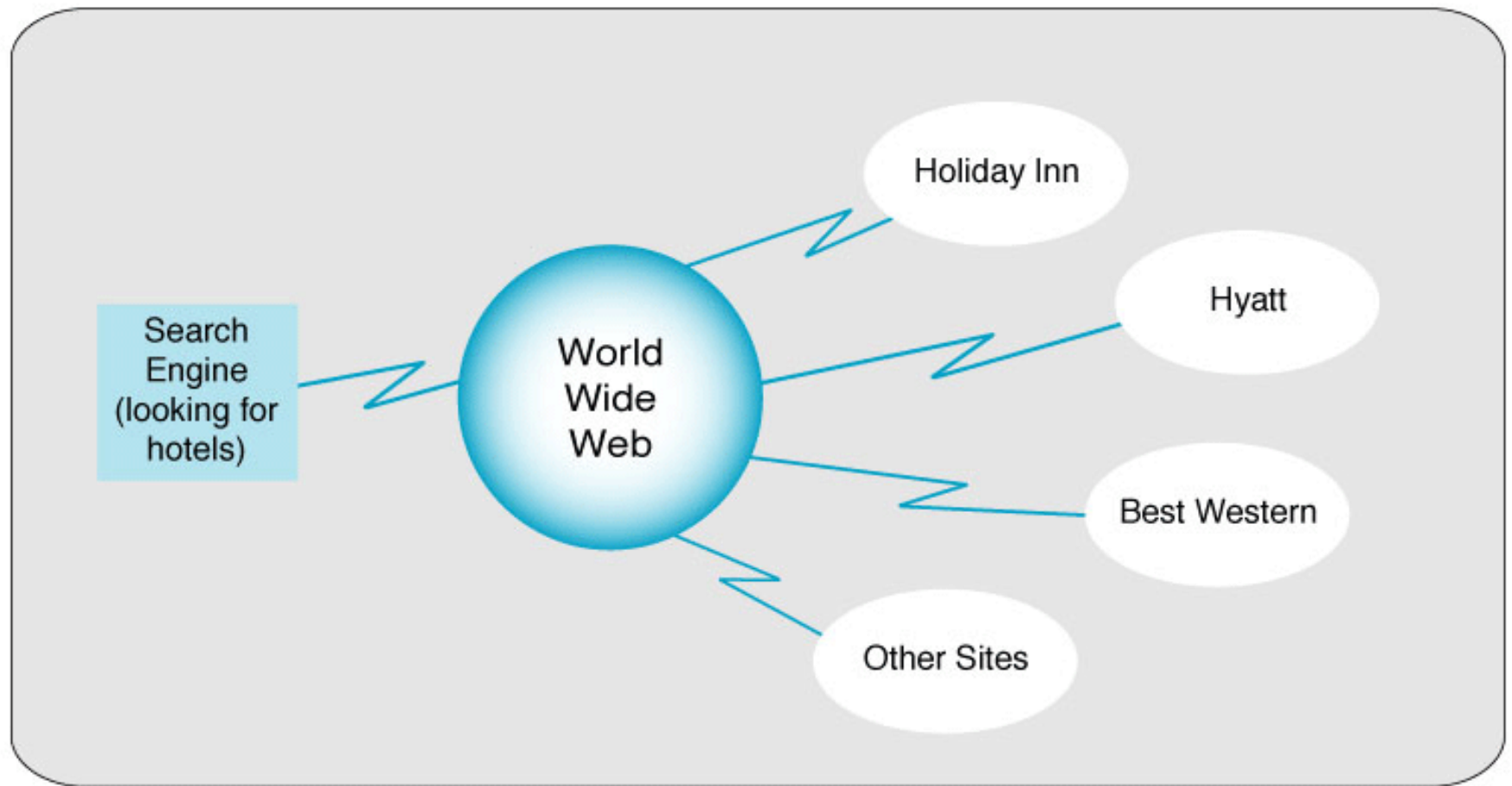
**Figure 3.1** Business Intelligence, the Internet, and the World Wide Web are the Key Ingredients to an Electronic Commerce Strategy.



# Search Engines

- Sebuah *search engine* merupakan program khusus yang memberikan link ke basis Website pada kata kunci atau kelompok kata dimasukkan oleh pemakai
- Mesin pencari kemudian melihat melalui basis data Website nya untuk melihat website mana menggunakan kata atau kalimat tersebut.
- Spesialis program index lainnya menciptakan kategori Website, bekerja pada “backend” mesin pencari

**Figure 3.2** Search Engines Explore the Internet to Find Sites Containing Information You Seek.



# THE INTERORGANIZATIONAL SYSTEM (IOS)

- IOS dibentuk melalui hubungan dengan perusahaan lain sehingga mereka dapat bekerja sama sebagai unit terkoordinasi
- Ini memungkinkan mereka mencapai manfaat yang tidak dapat dicapai jika sendiri
- IOS merupakan landasan e-commerce



# Manfaat IOS

- Rekan perdagangan masuk kedalam spekulasi IOS dengan mengharap realisasi manfaat seperti :
  - Perbandingan Efisiensi
  - Internal efisiensi
  - Inter organizational efisiensi
  - Kekuatan Tawar-Menawar
- **Persediaan perlengkapan vendor** merupakan jenis khusus IOS dimana supplier dapat memprakarsai proses perlengkapan dengan memonitor secara elektronik tingkat inventarisasi perusahaan

# Kekuatan Tawar-Menawar

- Kekuatan Tawar-Menawar diperoleh dari tiga area dasar :
  - Mengutamakan keunikan produk
  - Mengurangi pencarian – berhubungan dengan biaya
  - Meningkatkan biaya penggantian

# *Electronic Data Interchange (EDI)*

- **EDI** pada dasarnya bentuk elektronik yang dapat dikirim antar jaringan
- EDI meliputi pengiriman data pada mesin pembaca, format struktur, memungkinkan data diterima tanpa perlu untuk mengunci ulang
- Dua standar utama EDI yaitu American National Standards Institute standard ASC X12 digunakan pada North America dan standar internasional EDIFACT digunakan di Eropa

# Extranet

- Cara lain mendirikan IOS dengan menggunakan bentuk aman teknologi internet yang disebut extranet
- Perusahaan menggunakannya berkolaborasi dengan kejujuran suplier dan banyak konsumen untuk berbagi informasi yang sensitif
- Keamanan dan kebebasan pribadi merupakan perhatian serius sehingga extranet secara umum diamankan dibalik firewall

## *Electronic Funds Transfer (EFT)*

- Ketika data merepresentasikan uang dikirimkan melalui jaringan komputer, yang disebut **electronic funds transfer**
- EFT digunakan oleh perusahaan dan pribadi yang memiliki penggajian melalui bank atau melakukan pembayaran menggunakan e-payment
- EFT juga memainkan aturan utama dalam electronic commerce

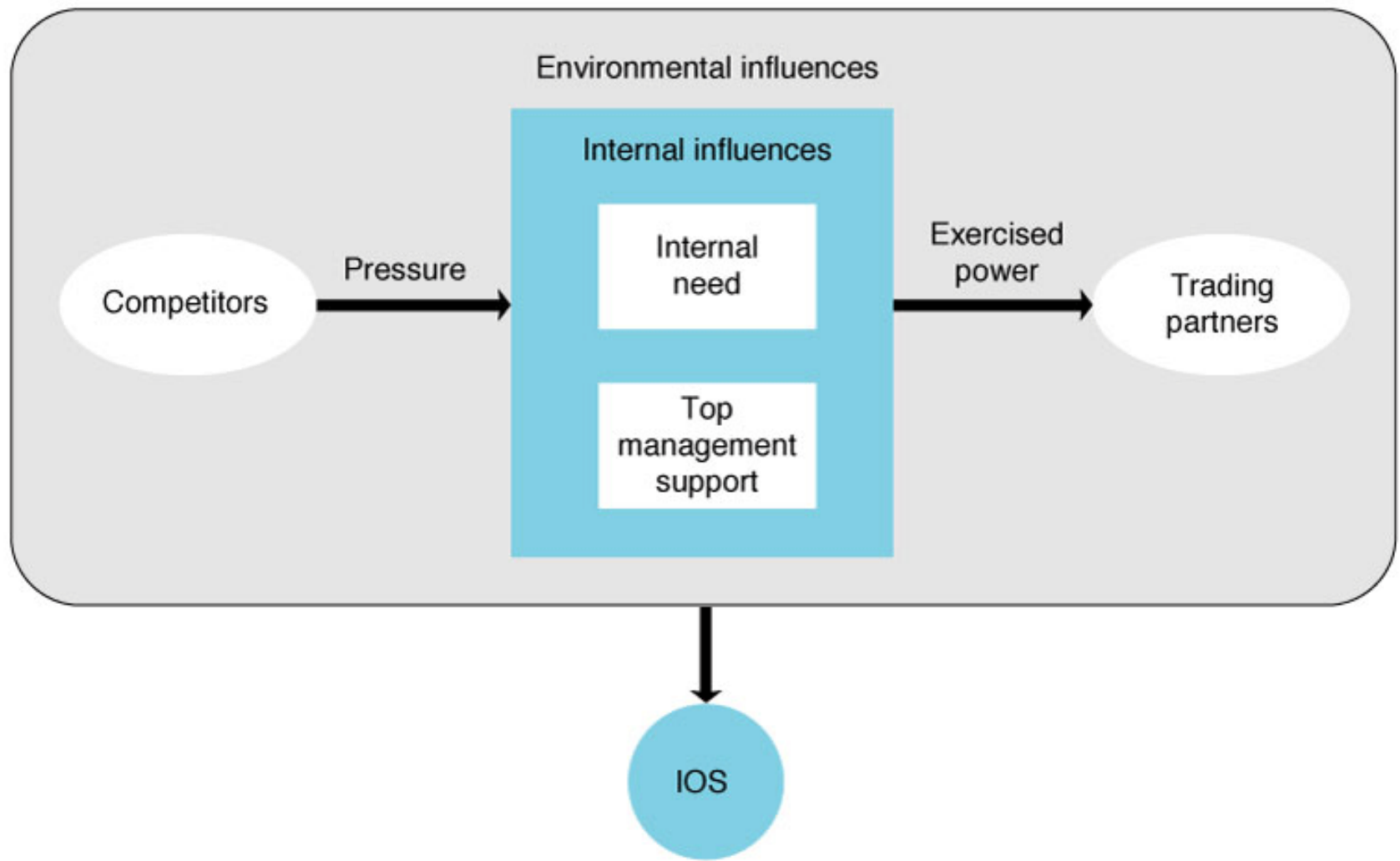
# Proaktif dan Re-aktif Rekan Bisnis

- Sponsor IOS biasanya mengambil pendekatan proaktif, menstimulasi perhatian pada IOS dan menganjurkan partisipasi pada jaringan
- Peserta, di sisi lain, biasanya merespon secara reaktif – menerima atau menolak tawaran sponsor untuk mengadopsi IOS
- Contoh, pendekatan proaktif diambil oleh pabrik otomotif besar memaksa suplier bereaksi dengan salah satu adopsi sistem EDI atau resiko kehilangan peserta pada rantai suplai

# Pengaruh Adopsi

- Premkumar dan Ramamurthy mengidentifikasi empat faktor kritis dalam menentukan jika perusahaan akan menjadi proaktif atau reaktif :
  - 1. Tekanan Persaingan
  - 2. Kekuatan Pelatihan
  - 3. Kebutuhan internal
  - 4. Dukungan Manajemen tingkat atas
- 1 dan 2 adalah faktor internal sedangkan 3 dan 4 faktor lingkungan

**Figure 3.3** Internal and Environmental Influences on IOS Adoption

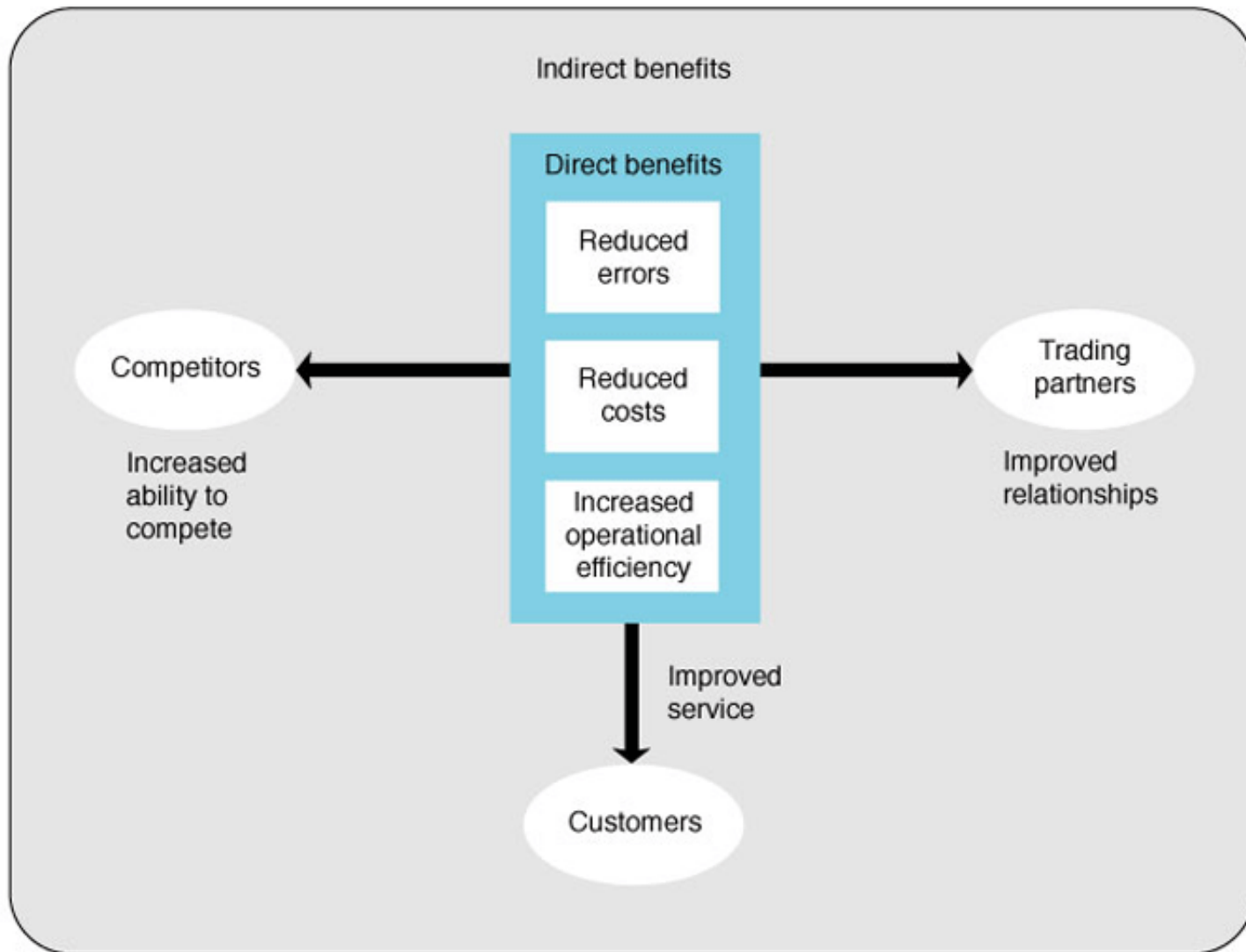




# Manfaat Tak Langsung IOS

- Manfaat tak langsung berpartisipasi dalam IOS termasuk :
  - Peningkatan kemampuan berkompetisi;
  - Peningkatan hubungan dengan rekan perdagangan;
  - Dan Meningkatkan pelayanan konsumen
- Gambar 3.4 menunjukkan hubungan antara manfaat langsung dan tak langsung

**Figure 3.4** IOS Direct and Indirect Benefits



# TANTANGAN EDI

- Pendekatan terbaru sistem *inter organizational* B2B transfer data XML, DHTML, dan CORBA
  - **Extensible markup language (XML)** merupakan ekstensi html digunakan untuk pemrograman Web pages
  - **Dynamic hypertext markup language (DHTML)** penambahan kemampuan seperti *scripting* and *active controls* sehingga tampilan konten Web page dibangun secara dinamis
  - **Common Object Request Broker Architecture (CORBA)** tumbuh sebagai standar industri software yang melahirkan pemrograman berorientasi objek dan basisdata

# Strategi B2C pada ELECTRONIC COMMERCE

- Alasan mengapa penting memahami bisnis B2C diantaranya :
  - Kebanyakan produksi dan jasa menjadi tersedia untuk pengiriman digital
  - Konsumen mengatasi keengganannya berbelanja menggunakan Web
  - Kecepatan komunikasi yang tinggi telah membuat pengiriman produk digital mudah.
  - Ketakutan terhadap pencuri informasi (seperti info kartu kredit) telah digantikan dengan kepercayaan yang besar bahwa informasi rahasia akan dijaga dengan aman

# Produk dan Jasa Dikirimkan pada konsumen melalui internet

- **Produk Digital:** seperti lagu, album, film, program komputer dan update dan jasanya.
- **Produk Fisik:** Penjual dapat membuat melalui internet , namun pengiriman harus diatur. Perkembangan surat pribadi/ perusahaan pengiriman barang secara tidak langsung membantu penjualan e-commerce.
- Kunci perbedaan antara produk digital dan fisik bahwa produk digital dapat dikonsumsi sesegera mungkin setelah diunduh .

# Penjualan Virtual Vs Hybrid

- **Penjualan Virtual** dibuat oleh perusahaan yang tidak memiliki toko secara fisik hanya virtual
- **Penjualan Hybrid** terjadi ketika perusahaan memiliki keduanya toko dan Website dimana konsumen dapat membeli produk
- Office Depot's Web site ([www.officedepot.com](http://www.officedepot.com)) menunjukkan contoh strategi pembatasan sejumlah tampilan gambar sampai konsumen memperhatikan pencariannya pada beberapa pilihan

Figure 3.5 Home Page for Office Depot

**Office DEPOT**  
What you need. What you need to know:

REGISTER | LOGIN | LOGIN/PASSWORD HELP | SITE MAP | HELP  
★ PLEASE VISIT OUR NEW OFFICEDEPOT.COM Guest


Office Supplies Furniture Technology Business Center Company Info Customer Service

Super Values Find a Store Toner / Ink Quickfind Order By Item # My Saved Lists 0 item(s) Subtotal: \$0.00 Order \$50.00 more for FREE DELIVERY!\* Cart Checkout

Search for  Search

**Weekly SuperValues**  
**December 16, 2002**  
Expanding File \$9.49  
File Boxes, Letter Size \$12.59  
Executive Chair, \$49.99  
Task Chair, Black \$69.99

**Rebate Center**  
\$100 Rebate on 17 in. LCD Monitor  
\$10 Rebate on Electronic Organizer

**Advertised Specials**  
 Weekly

**TECH DEPOT**  
AN OFFICE DEPOT COMPANY  
For over 60,000 of the **BEST Technology Products**



GO! Choose a Computer  
GO! Shop by Brand  
GO! Daily Deals

powered by **COMPUTERS** / **sure**

**Office Supplies**  
[AV Supplies & Equipment](#)  
[Basic Supplies & Labels](#)  
[Breakroom & Janitorial](#)  
[Business Cases](#)  
[Calendars & Planners](#)  
[Custom Imprints](#)  
[Desk Accessories](#)  
[Executive Gifts](#)  
[Filing, Binders & Storage](#)  
[Paper, Forms, Envelopes](#)  
[Pens, Pencils & Markers](#)  
[Printer & Fax Supplies](#)  
[School Supplies](#)

**Furniture**  
[Armoires](#)  
[Bookcases & Shelving](#)  
[Carts & Stands](#)  
[Chairmats & Floor Mats](#)  
[Chairs](#)  
[Computer Desks](#)  
[Desk Collections](#)  
[File & Storage Cabinets](#)  
[Lamps & Light Bulbs](#)  
[Office Furnishings](#)  
[Panel Systems & LAN Furniture](#)  
[Tables](#)  
[Workstations](#)

**Small Business Center**

**Technology**  
[AV Supplies & Equipment](#)  
[Cameras & Scanners](#)  
[Computer Accessories](#)  
[Computer Media](#)  
[Computers & Monitors](#)  
[Copier & Fax Machines](#)  
[Data Storage & Networkin](#)  
[Office Machines](#)  
[PDAs & Organizers](#)  
[Phones & Accessories](#)  
[Printer & Fax Supplies](#)  
[Printers & All-In-Ones](#)  
[Software, Books & Maps](#)

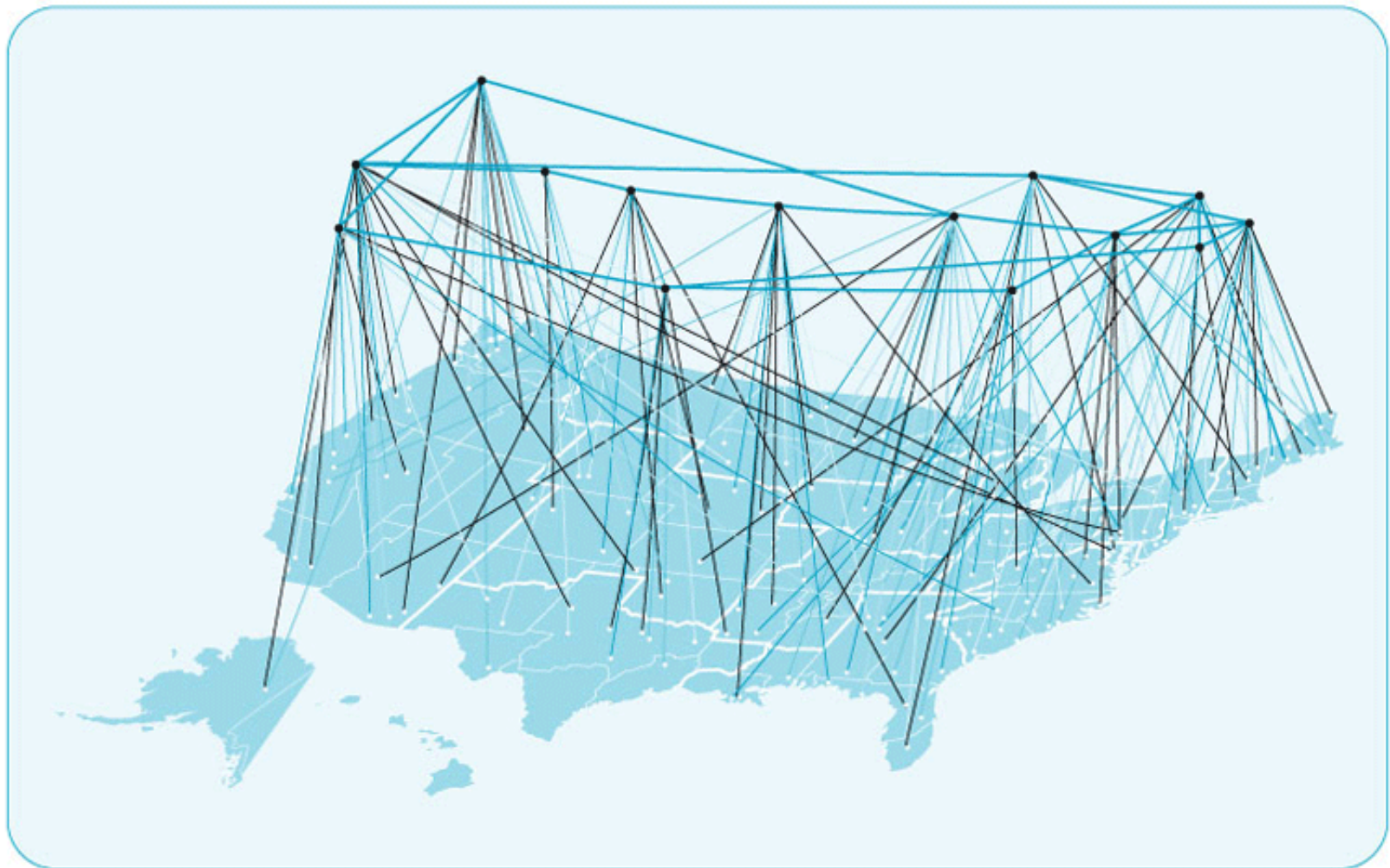
Source:www.officedepot.com (Courtesy of Office Depot, Inc.)

# EVOLUSI INTERNET

- Memahami evolusi internet membantu meramalkan peluang di masa datang
- ARPANET membuat ini menjadi mungkin bagi personel militer dan masyarakat peneliti untuk mengubah informasi yang berhubungan ke masalah militer. Ini bentuk utama dari apa yang sekarang kita sebut dengan internet.
- Pada 1989, Tim Berners-Lee, bekerja di CERN, hadir dengan cara fisik ke komunikasi menggunakan **hypertext** secara elektronik menghubungkan dokumen.
- Sistem ini cepat berevolusi menjadi World Wide Web

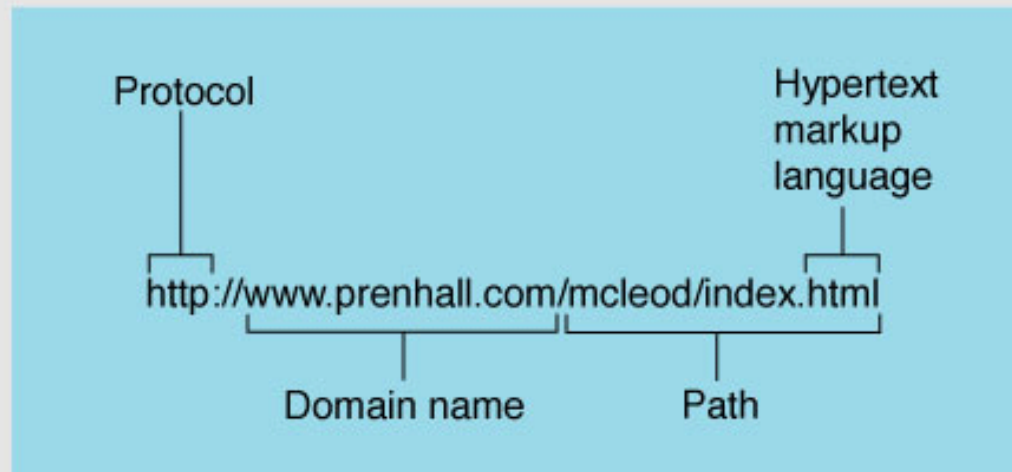


## Figure 3.6 The Internet Is a Network of Networks



Source: Based on Parsons and Oja, "New Perspectives on Computer Technology," *Course Technology*, 1994, p. NP212.

**Figure 3.7** World Wide Web Terminology



# CYBERSPACE AND THE INFORMATION SUPERHIGHWAY

- Istilah **cyberspace** dari William Gibson's 1984 bukunya *Neuromancer* menjelaskan masyarakat yang telah menjadi budak teknologi itu sendiri
- **Information superhighway** menjelaskan sistem yang memberi akses setiap orang pada kekayaan informasi yang berada di masyarakat modern
- Dua tujuan organisasi dalam aturan kepemimpinan dalam mendirikan Internet dan standar Web yaitu masyarakat Internet dan **IETF** (*Internet Engineering Task Force*)
- Standar Web hadir dari **World Wide Web Consortium** (W3C)

# APLIKASI BISNIS INTERNET

- Internet dapat berfungsi untuk semua aplikasi bisnis dimana melibatkan komunikasi data, termasuk komunikasi dalam perusahaan dan dengan lingkungannya.
- Tidak seperti pemilik jaringan, Internet dapat menggunakan komputer apapun tanpa usaha khusus untuk mengakses ke jaringan
- Internet juga membuat menjadi mungkin untuk memindahkan ragam media besar yang dapat ditangani kebanyakan jaringan konvensional

# Penelitian Pasar and Aplikasi Penjualan

- Dengan mengambil keuntungan sumber baru pada informasi konsumen, pasar industri diuntungkan sasaran baru pasar mereka
- Aplikasi bisnis Web dengan publik umum lebih familiar penjualan – kebanyakan rantai penjual besar sekarang menghadirkan Web

# Suggestions for Successful Internet Use

1. Make sure your Web site is robust
2. Make sure your browser and database structure are both flexible and intuitive
3. Emphasize content
4. Update often
5. Look beyond customers
6. Target content to specific users' needs
7. Make the interface intuitive
8. Be in the right Web location
9. Create a sense of community
10. Get help if you need it

# Future Impact of the Internet on Business

- The Internet is seen as the precursor to a **National Information Infrastructure**
- Each country will have its own NII, all linked together in some manner that is yet to be defined
- Having an NII will affect commerce in the different countries in different ways. Industrialized countries that make quick use of innovations in technology, the effect can be swift and dramatic
- Important new issues are also emerging, especially the issue of circulating customers' personal information

END OF CHAPTER 3