

Sistem Informasi dalam Organisasi

Chapter 2

Principles and Learning Objectives

- Penggunaan sistem informasi untuk menambah nilai organisasi sangat dipengaruhi oleh struktur organisasi, budaya, dan perubahan.
 - Mengidentifikasi proses nilai tambah dalam rantai pasokan (supply chain) dan menggambarkan peran sistem informasi dalam organisasi.
 - Memberikan definisi yang jelas tentang istilah struktur organisasi, budaya, dan perubahan dan mendiskusikan bagaimana mereka mempengaruhi pelaksanaan sistem informasi.

Principles and Learning Objectives

- Karena sistem informasi sangat penting, bisnis harus memastikan bahwa perbaikan atau sistem yang sama sekali baru membantu menurunkan biaya, meningkatkan keuntungan, meningkatkan pelayanan, atau mencapai keunggulan kompetitif.
 - Mengidentifikasi beberapa strategi yang digunakan untuk menurunkan biaya atau meningkatkan layanan.
 - Menentukan keunggulan kompetitif dalam jangka waktu dan mendiskusikan bagaimana organisasi menggunakan sistem informasi untuk mendapatkan keuntungan seperti itu.
 - Diskusikan bagaimana organisasi membenarkan kebutuhan untuk sistem informasi.

Principles and Learning Objectives

- sistem informasi kepegawaian adalah kunci untuk membuka potensi dari setiap sistem baru atau diubah.
 - Tentukan jenis tugas, fungsi, dan karir yang tersedia dalam sistem informasi.

Organizations & Information Systems

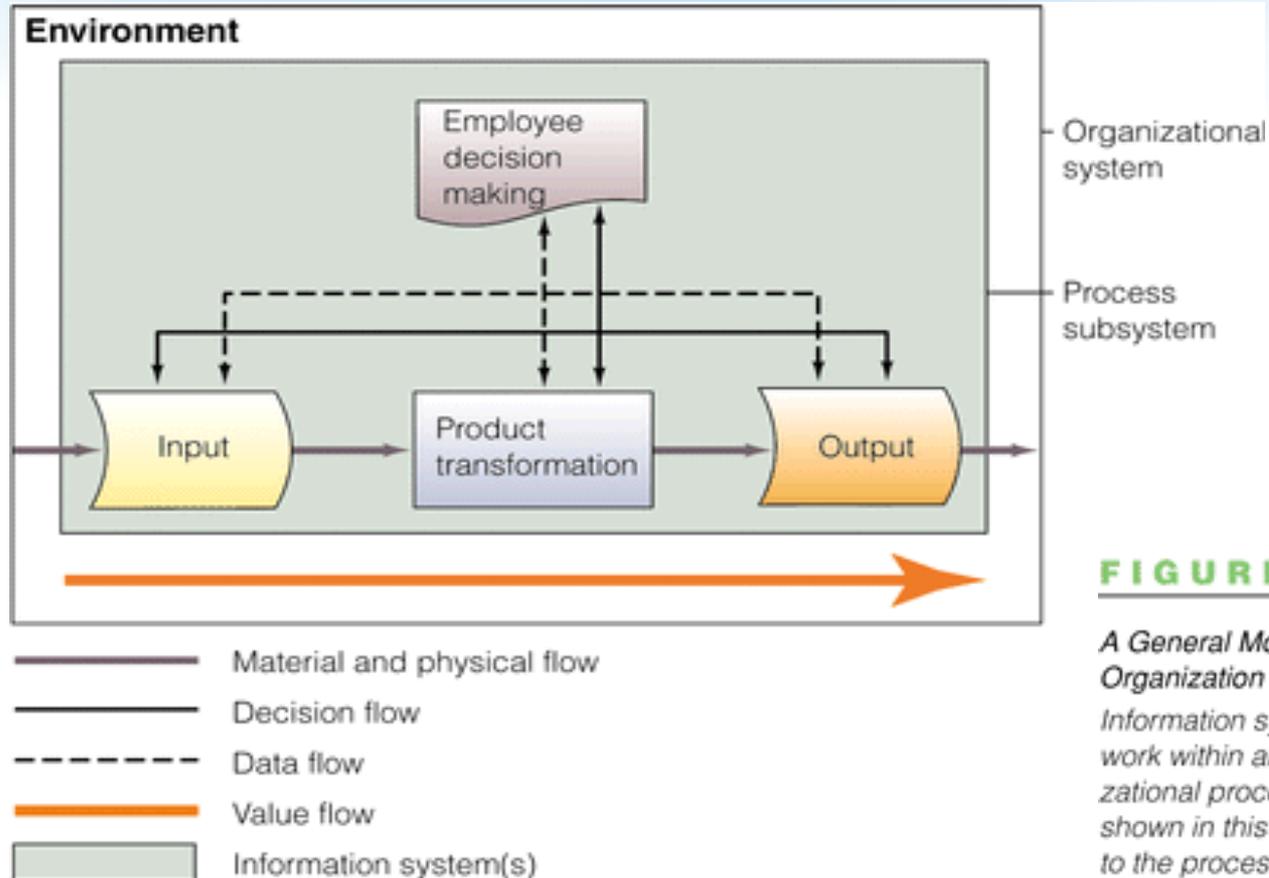


FIGURE 2.1

A General Model of an Organization

Information systems support and work within all parts of an organizational process. Although not shown in this simple model, input to the process subsystem can come from internal and external sources. Just prior to entering the subsystem, data is external. Once it enters the subsystem, it becomes internal. Likewise, goods and services can be output to either internal or external systems.

Value Chain

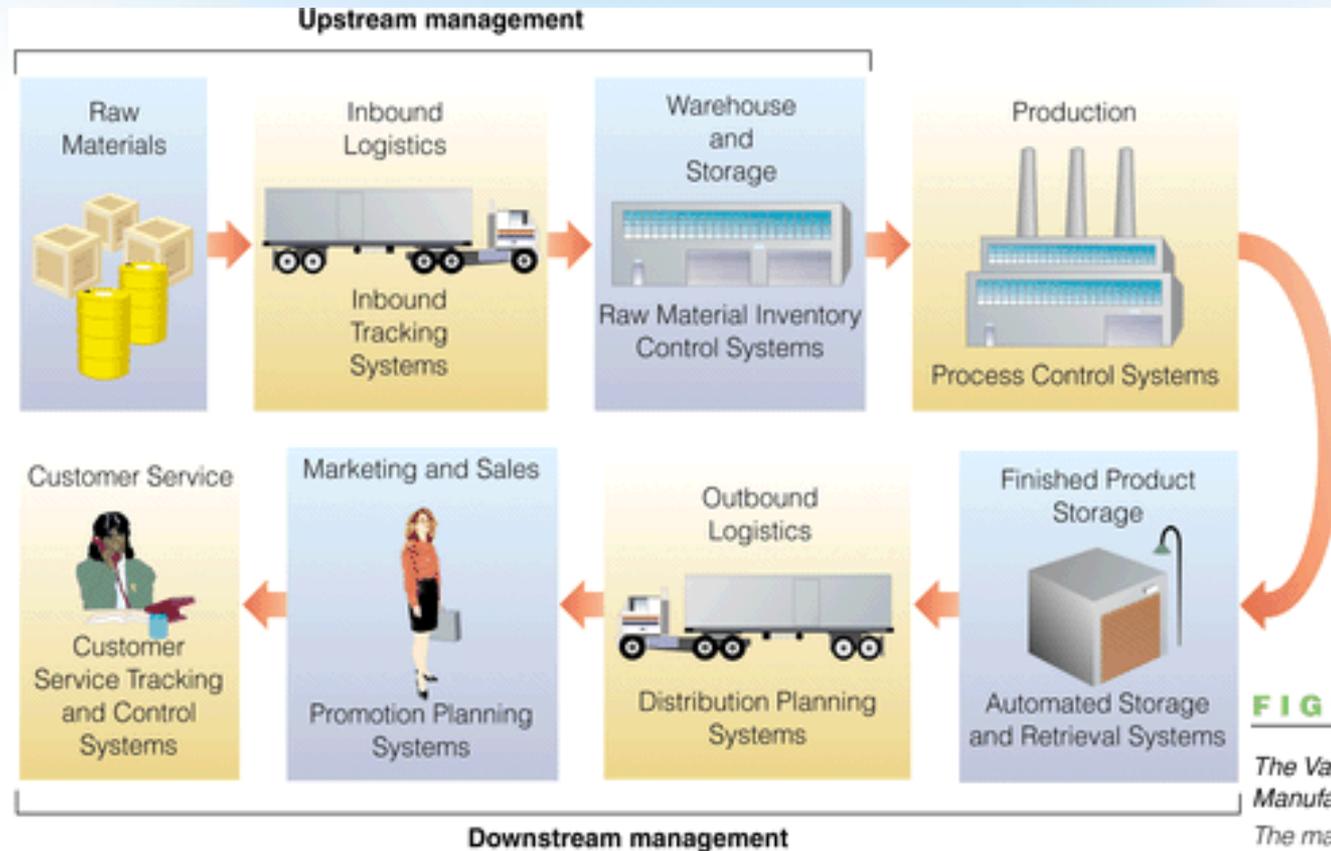


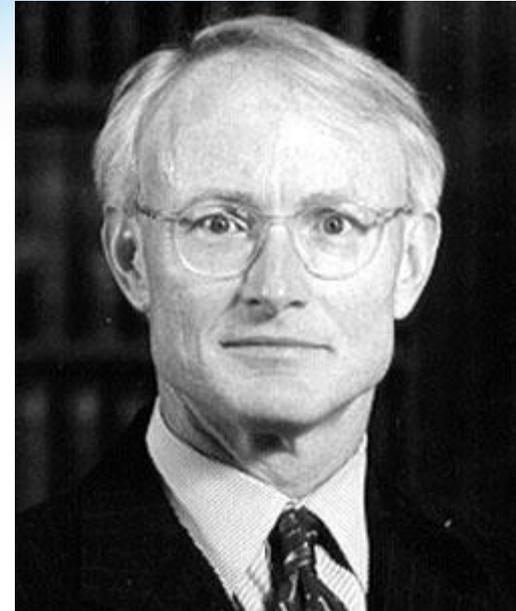
FIGURE 2.2

The Value Chain of a Manufacturing Company

The management of raw materials, inbound logistics, and warehouse and storage facilities is called upstream management, and the management of finished product storage, outbound logistics, marketing and sales, and customer service is called downstream management.

Konsep Value Chain

- Value Chain atau Rantai Nilai adalah pendekatan sistematis untuk mengembangkan keunggulan kompetitif sebuah perusahaan
- Pendekatan ini diciptakan oleh Michael E. Porter yang berisi sekumpulan aktivitas yang membuat dan membangun nilai margin atau nilai tambah (*added value*)
- Aktivitas tersebut dibagi menjadi Aktivitas Utama (*Primary Activity*) dan Aktivitas Pendukung (*Support Activity*)



Keunggulan Kompetitif

- Penggunaan informasi untuk mendapatkan pengaruh di pasar
- Sumber daya konseptual sama pentingnya dengan sumber daya fisik

Keunggulan kompetitif diperoleh dengan cara :

- ✓ Menyediakan brg & jasa dgn harga murah
- ✓ Lebih baik dari pesaing
- ✓ Memenuhi kebutuhan khusus segmen pasar tertentu

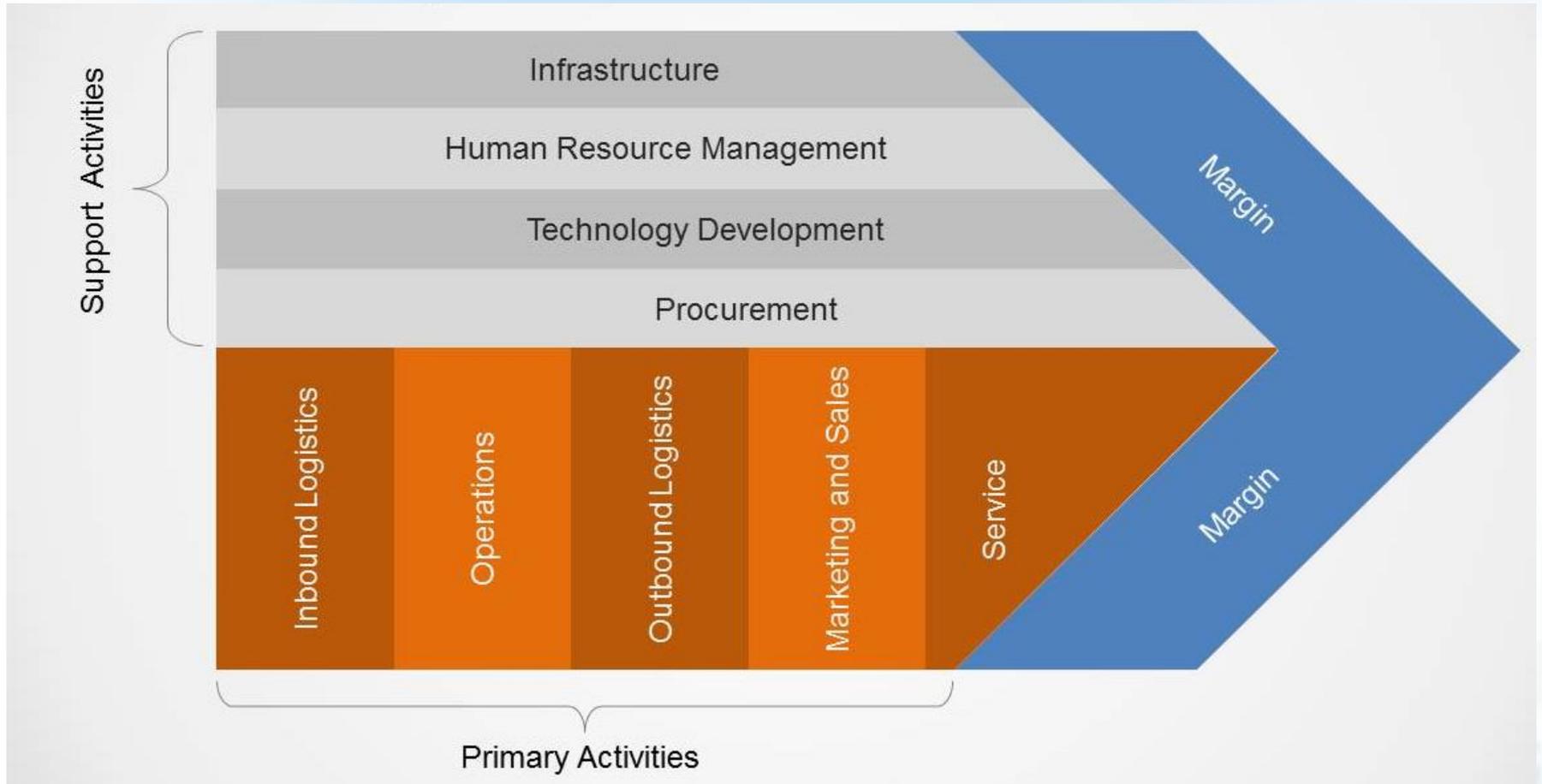
Rantai Nilai Porter

Pusat dari teori Michael E. Porter adalah margin

Margin = nilai produk dan jasa – biaya

Perusahaan menciptakan nilai dengan melaksanakan aktivitas, yang disebut Porter dgn **Aktivitas Nilai** (*value activity*)

Value Chain



Peran Teknologi Informasi Dalam Suatu Supply Chain

1. Perspektif Teknis ,

Dilihat dari sisi teknis, ada dua hal fungsi dari teknologi informasi yang harus dipenuhi, yaitu fungsi penciptaan dan fungsi penyebaran.

2. Perspektif Manajerial ,

Dilihat dari sisi bisnis dan manajerial, terutama dalam kaitannya dengan Manajemen Supply Chain, ada peranan yang harus diharapkan perusahaan dari implementasi sebuah teknologi, yaitu : minimize risk, reduce cost, menciptakan value.

Pentingnya Informasi Dalam Supply Chain

Ada banyak keterlibatan IT dalam SCM (*Supply chain management*), diantara lain dalam bentuk :

1. Enterprise Resource Planning(ERP) :

Suatu metode mengatur seluruh proses bisnis yang ada dalam suatu perusahaan dengan suatu arsitektur perangkat lunak yang berjalan dalam waktu nyata, baik itu menyangkut otomasi back-end office system, front-end office system, maupun dalam hal peningkatan efisiensi, kualitas dan produktifitas serta keuntungan .

(Turban et. Al John Wiley & Sons, Inc. 2004).

2. Inter Organizations Information System (IOIS) :

Suatu sistem yang bekerja untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisa dan menyebarkan informasi yang berada dalam dua atau lebih organisasi guna meningkatkan efisiensi proses transaksi bisnis seperti pemesanan, penagihan, pembayaran maupun lainnya (ibid).

3. Electronic Data Interchange (EDI) :

Segala hal yang berkaitan dengan standar perpindahan data yang berhubungan dengan transaksi bisnis antara komputer.

(Walton and Marucheck, 1997).

4. Virtual Enterprise (VE) :

Suatu jaringan dari beberapa perusahaan yang independen, sangat mungkin dahulunya sesama kompetitor, bersama-sama dan bekerjasama dalam mempercepat peningkatan keuntungan dan meraih kesempatan dengan menggunakan information and communication technology (ICT)

(Gunasekaran, Ngai, EJOR 159, 2004).

5. E-Commerce :

Seluruh aktifitas yang berhubungan dengan proses pembelian, penjualan, pengiriman maupun pertukaran produk, servis maupun informasi melalui bantuan jaringan komputer, termasuk juga internet .

(Turban et. al, John Wiley & Sons, Inc. 2004).

Tujuan dari teknologi informasi dalam SCM adalah :

- Menyediakan informasi yang berguna dan nyata
- Memungkinkan untuk kontak data tunggal
- Memberikan keputusan berdasarkan total informasi supply chain
- Memungkinkan kerjasama dengan supply chain partner

Strategic Planning IT

1. Perusahaan menerapkan teknologi informasi dalam proses kecepatan *delivery* barang atau jasa serta kualitas dari pelayanan
2. Perusahaan menerapkan teknologi informasi untuk mengembangkan performa supply chain dengan berusaha mendapatkan kebutuhan finansial dan dukungan dari pemerintah
3. Penggunaan teknologi informasi untuk meminimalkan biaya dengan menggunakan Internet dalam proses supply chain
4. Perusahaan berusaha mengembangkan *e-commerce* untuk menciptakan image yang baik bagi pelanggan

E-Commerce

- Dampak adanya e-commerce dalam SCM adalah meluasnya fasilitas dalam komunikasi dalam organisasi serta mengurangi waktu proses dan berkembangnya kerja sama. E-commerce menyediakan kesempatan bagi sebuah organisasi untuk meluaskan pasar mereka ke seluruh dunia sehingga dapat menaikkan tingkat permintaan dalam penggunaan barang atau jasa.
- Tren saat ini dalam proses bisnis adalah e-commerce yang diterapkan dalam proses Business-to-Consumer (B2C), Business-to-Business(B2B), dan Customer-to-Customer(C2C). Dalam meningkatkan proses komunikasi antara supplier dan customer sangat diperlukan penggunaan internet, web, EDI.

B2B (Business-to-Business)

- adalah transaksi antar perusahaan yang menggunakan EDI dan email untuk pengiriman dan permintaan proposal bisnis, selain itu juga untuk pembelian barang dan jasa, informasi, dan konsultasi.
- Contoh website-nya :
 - ALIBABA (alibaba.com)
 - EC PLAZA (ecplaza.net)
 - ECROBOT (ecrobot.com)
 - EC 21 (ec21.net)
 - FOREIGN-TRADE (foreign-trade.com)

B2C (Business-to-Consumer)

- adalah transaksi dengan menggunakan internet dimana transaksi ini termasuk penjualan dengan pembeli individu ,karakter yang paling signifikan dari B2C adalah kemampuan untuk menciptakan hubungan langsung dengan konsumen tanpa melibatkan medium (perantara) seperti distributor, pedagang grosir.
- Contoh website-nya : AMAZON (amazon.com)
EBAY (ebay.com)

C2C (Customer-to-Customer)

- C2C adalah model e-commerce yang menjamur di Indonesia saat ini.
- Contoh dari C2C adalah iklan baris dan toko-toko buku online dadakan (dimiliki oleh individu yang umumnya memanfaatkan layanan blog gratis seperti blogspot).

B2G (Government to Business Enterprises)

- Suatu derivatif (turunan) dari pemasaran B2B dan sering ditunjuk sebagai definisi pasar dari “pemasaran sektor publik” yang meliputi produk dan layanan pemasaran kepada para agen pemerintah melalui teknik komunikasi pemasaran yang terintegrasi, seperti hubungan masyarakat strategis, branding, marcom, periklanan, dan komunikasi berbasis web.
- Contoh: <http://www.b2gmarket.com/>

C2B (Consumer to Bussiness)

- Adalah merupakan individu yang menjual produk atau jasa kepada organisasi dan individu yang mencari penjual dan melakukan transaksi.
- Contoh Website E-Commerce yang berbentuk C2B adalah priceline.com

G2G (Government-to-Government)

- Contoh site G2G adalah www.MarketNewZealand.com milik Departemen Perdagangan negara NewZealand , didalam situs ini terdapat pilihan untuk membeli barang dari NewZealand dan menjual barang ke NewZealand dalam hal ini adalah ekspor dan impor.
- Secara garis besar kegiatan yang ada di situs ini ada 2 kegiatan utama seperti yang terpampang di menu utama, yaitu “Buy from NZ” untuk impor barang dan “Export from NZ” untuk ekspor barang.

JENIS-JENIS SUPPLY CHAIN

❑ **Integrated make-to-stock**

Supply Chain model ini menelusuri permintaan pelanggan yang mungkin untuk suatu waktu, sehingga proses produksi dapat melakukan pengadaan barang inventori secara efisien.

❑ **Continuous Replenishment**

Pada Supply Chain model ini, dilakukan pengadaan barang inventori secara berkesinambungan. Jenis ini sangat sesuai untuk lingkungan yang pola permintaan pelanggannya stabil.

❑ **Build-to-order**

Pada Supply Chain model ini, perakitan terhadap barang jadi dilakukan ketika pelanggan telah mengajukan permintaan atau pesanan terhadap barang tersebut.

❑ **Channel Assembly**

- Channel Assembly merupakan modifikasi dari model build-to-order. Untuk Supply Chain model ini, proses perakitan barang terjadi di saat perpindahan barang tersebut pada jalur distribusi.

GLOBAL SUPPLY CHAIN

Global Supply Chain adalah Supply Chain yang melibatkan supplier (perusahaan penyedia barang) dan atau pelanggan di negara-negara lain. Keuntungan-keuntungan yang diperoleh dari Global Supply Chain adalah:

- Barang, layanan serta tenaga kerja yang murah.
- Tersedianya barang-barang yang tidak dapat ditemukan di dalam negeri.
- Produk-produk yang tersedia di pasar global memiliki kualitas yang lebih tinggi.
- Meningkatkan kompetisi global yang berakibat dapat mengurangi biaya.

Tantangan SCM

A. Kompleksitas struktur supply chain

- Melibatkan banyak pihak dengan kepentingan yang berbeda-beda
- Perbedaan bahasa, zona waktu dan budaya antar perusahaan

B. Ketidakpastian

- Ketidakpastian permintaan
- Ketidakpastian pasokan : lead time pengiriman, harga dan kualitas bahan baku dan dll
- Ketidakpastian internal : kerusakan mesin, kinerja mesin yang tidak sempurna Ketidakpastian kualitas produksi



Organizational Structure

- adalah suatu susunan yang terdiri atas fungsi-fungsi dan hubungan-hubungan yang menyatakan keseluruhan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan.
- Kategori struktur organisasi:
 - Team
 - Traditional
 - Multidimensional
 - Project
 - Virtual

Struktur Organisasi tradisional

Struktur ini berdasarkan fungsi divisi dan departemen. Ini adalah jenis struktur yang mengikuti aturan dan prosedur organisasi.

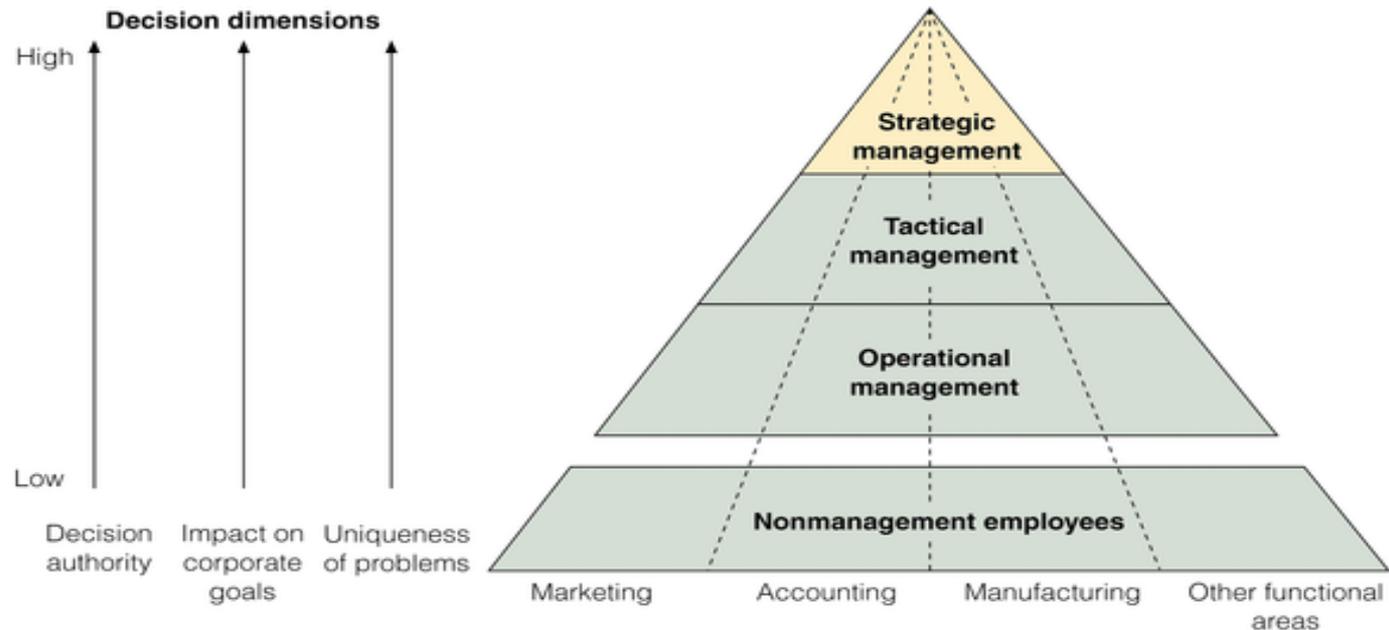


FIGURE 2.3

A simplified model of the organization, showing the managerial pyramid from top-level managers to nonmanagement employees.

Traditional Organizational Structure

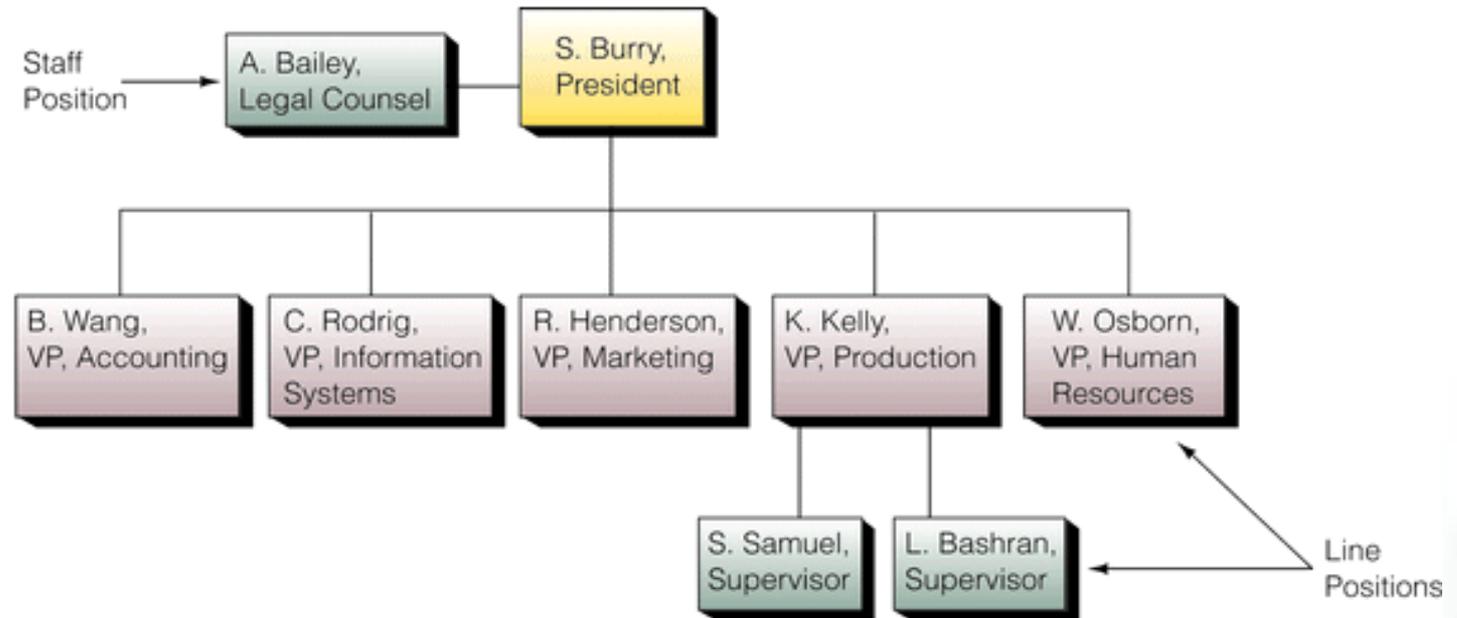


FIGURE 2 4

A Traditional Organizational Structure

Project Organizational Structure

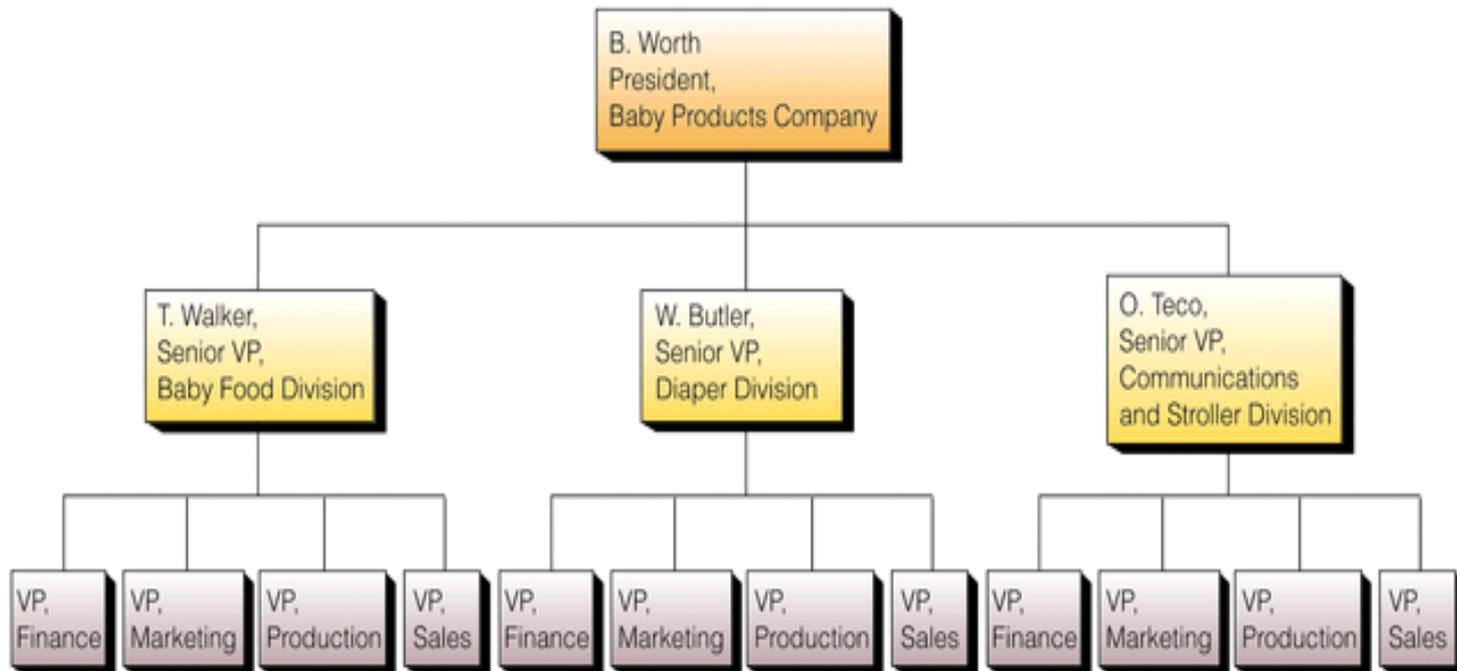
Struktur Organisasi proyek secara umum dapat diartikan dua orang atau lebih yang melaksanakan suatu ruang pekerjaan secara bersama-sama dengan kemampuan dan keahliannya masing-masing untuk mencapai suatu tujuan sesuai yang direncanakan

- Berpusat pada produk dan layanan utama
- tim proyek sementara

Project Organizational Structure

FIGURE 2 5

A Project Organizational Structure



Team Organizational Structure

Struktur Organisasi Tim adalah pemanfaatan tim sebagai perangkat sentral untuk mengoordinasikan kegiatan-kegiatan kerja.

- Temporary or permanent teams
- Work groups
- Various sizes

Multidimensional Organizational Structure

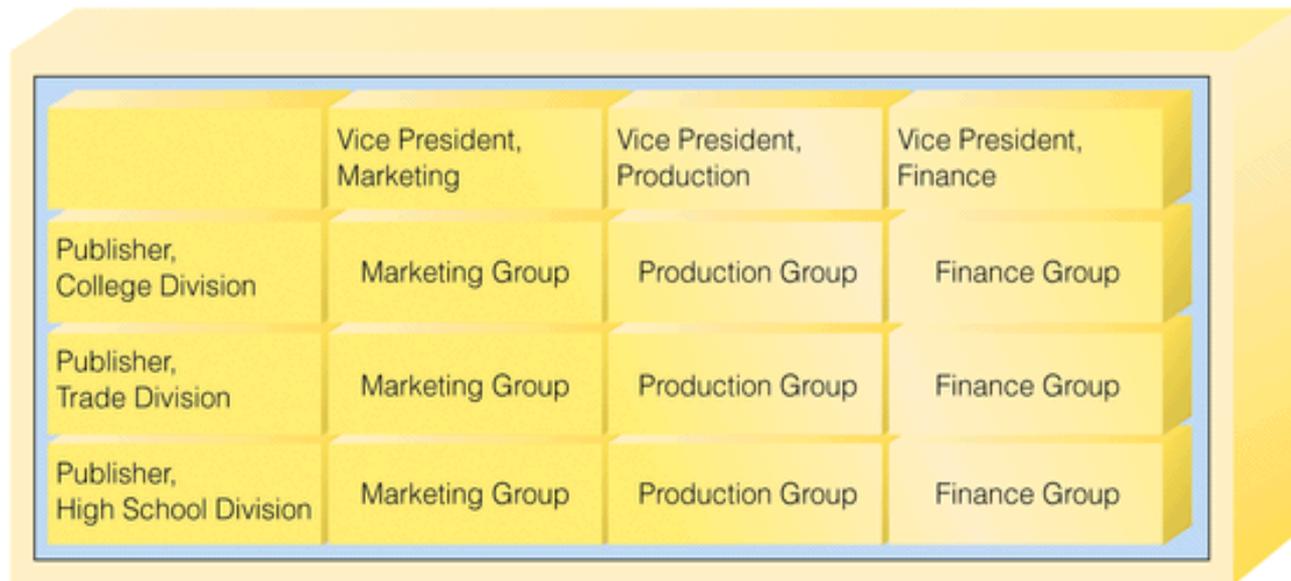
- Dapat menggabungkan beberapa struktur pada saat yang sama
- **Keuntungan:**
 - kemampuan untuk secara bersamaan menekankan kedua wilayah perusahaan tradisional dan lini produk penting
- **Kerugian:**
 - beberapa jalur kewenangan

Multidimensional Organizational Structure

FIGURE 2 6

A Multidimensional Organizational Structure

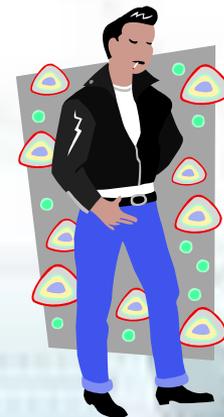
Employees in each group may have two bosses—a project boss and a functional boss.



Virtual Organizational Structure

- Mempekerjakan unit bisnis di daerah geografis
- Orang mungkin tidak pernah bertemu muka dengan muka
- Bisa permanen atau sementara

Organizational Culture and Change



Organizational Culture

- Pemahaman bersama, nilai-nilai, dan asumsi dalam sebuah organisasi
- Pengaruh sistem informasi

Organizational Change

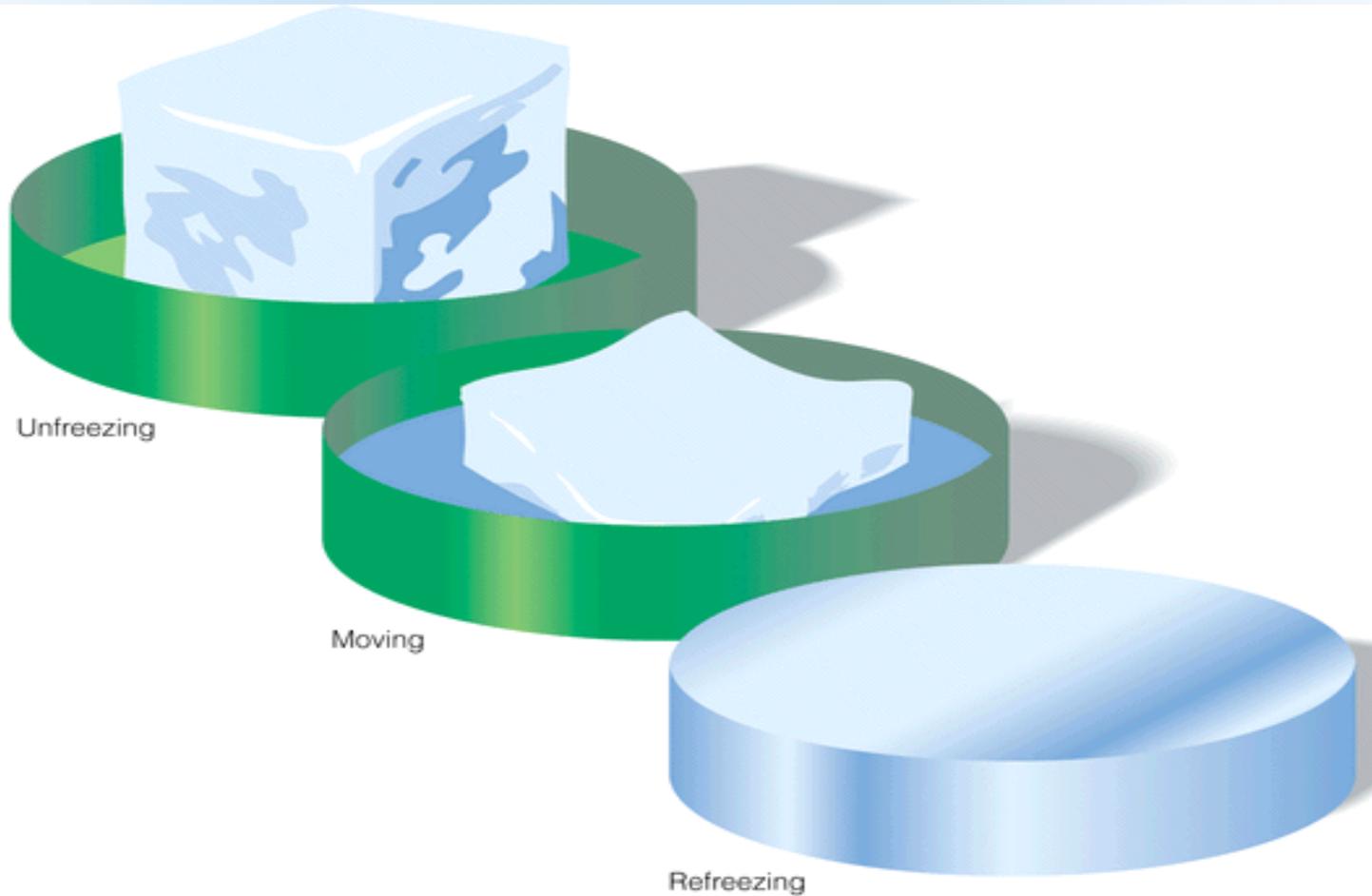


FIGURE 2.7

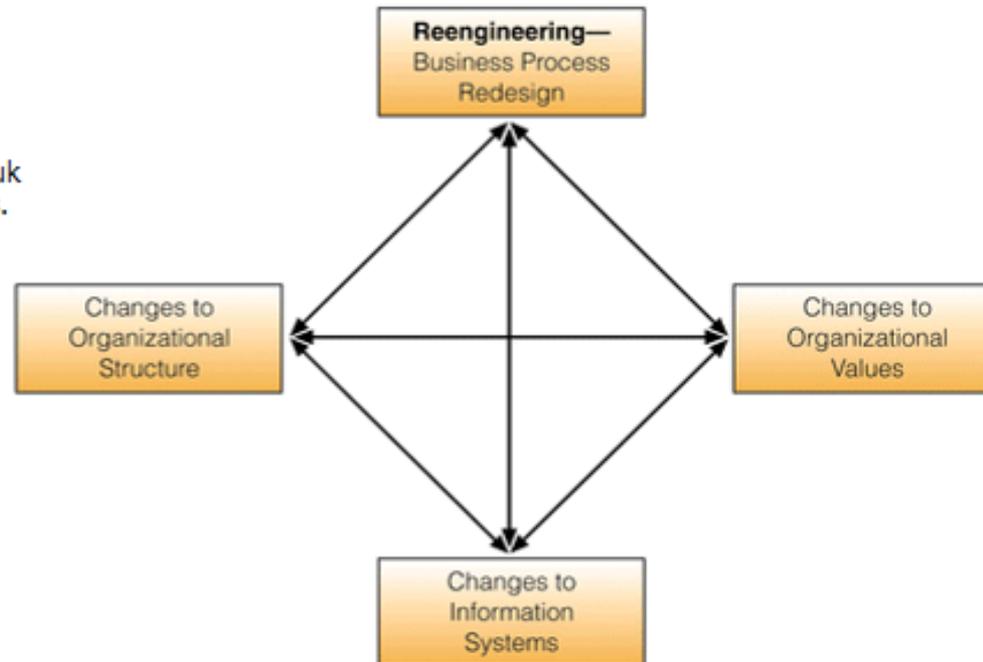
A Change Model

Reengineering

FIGURE 2 8

Perekayasaan

melibatkan disain ulang radikal proses businnes, organisasi Struktur, sistem informasi, dan nilai-nilai organisasi untuk mencapai terobosan dalam hasil bisnis.



Reengineering

Rule	Original Rationale	Potential Problem
Small orders must be held until full-truckload shipments can be assembled.	Reduce delivery costs.	Customer delivery is slowed—lost sales.
No order can be accepted until customer credit is approved.	Reduce potential for bad debt.	Customer service is poor—lost sales.
All merchandising decisions are made at headquarters.	Reduce number of items carried in inventory.	Customers perceive organization has limited product selection—lost sales.

TABLE 2 1

Selected Business Rules That Affect Business Processes

Perbaikan terus-menerus

- Terus-menerus mencari cara untuk meningkatkan proses bisnis
- **Benefits:**
 - Meningkatkan loyalitas pelanggan
 - Pengurangan ketidakpuasan pelanggan
 - peluang dikurangi untuk terobosan kompetitif

Continuous Improvement vs. Reengineering

Business Process Reengineering	Continuous Improvement
Strong action taken to solve serious problem	Routine action taken to make minor improvements
Top-down driven by senior executives	Worker driven
Broad in scope; cuts across departments	Narrow in scope; focus is on tasks in a given area
Goal is to achieve a major breakthrough	Goal is continuous, gradual improvements
Often led by outsiders	Usually led by workers close to the business
Information system integral to the solution	Information systems provide data to guide improvement team

TABLE 2.2

Comparing Business Process Reengineering and Continuous Improvement

Tujuan Perubahan Organisasi

- Meningkatkan Kinerja
- Memperbaiki motivasi
- Meningkatkan kerja sama
- Memperjelas komunikasi
- Mengurangi kemangkiran dan keluarnya pengurus organisasi
- Meminimalkan konflik, dan
- Mengurangi biaya

Technology Diffusion, Infusion, and Acceptance

- **Technology diffusion (Peresapan Teknologi)** - ukuran meluasnya penggunaan teknologi
- **Technology infusion** - sejauh mana teknologi menembus sebuah organisasi
- **Technology Acceptance Model (TAM)** - menentukan faktor-faktor yang dapat menyebabkan penggunaan yang lebih tinggi dari teknologi

Total Quality Management (TQM)

- **Quality:** kemampuan suatu produk atau jasa untuk memenuhi atau melebihi harapan pelanggan
- **TQM:** Pendekatan dan teknik yang digunakan untuk mencapai kualitas seluruh organisasi

Outsourcing and Downsizing

- **Outsourcing:** kontrak dengan profesional luar
- **Downsizing:** memotong jumlah karyawan

Keunggulan kompetitif

- Signifikan, jangka panjang manfaat untuk perusahaan selama kompetisi
- Kemampuan untuk membangun dan mempertahankan keunggulan kompetitif sangat penting untuk kesuksesan perusahaan

Keunggulan kompetitif

- **Lima kekuatan memotivasi perusahaan untuk mencari keunggulan kompetitif**
 - **Persaingan antara kompetisi yang ada**
 - **Ancaman pendatang baru**
 - **Ancaman pengganti**
 - **daya tawar pembeli**
 - **daya tawar pemasok**

Strategic Planning for Competitive Advantage

- Mengubah struktur industri
- Menciptakan produk atau jasa baru
- Meningkatkan produk atau jasa yang sudah ada
- Menggunakan sistem informasi untuk perencanaan strategis

Strategic Planning for Competitive Advantage

TABLE 2.3

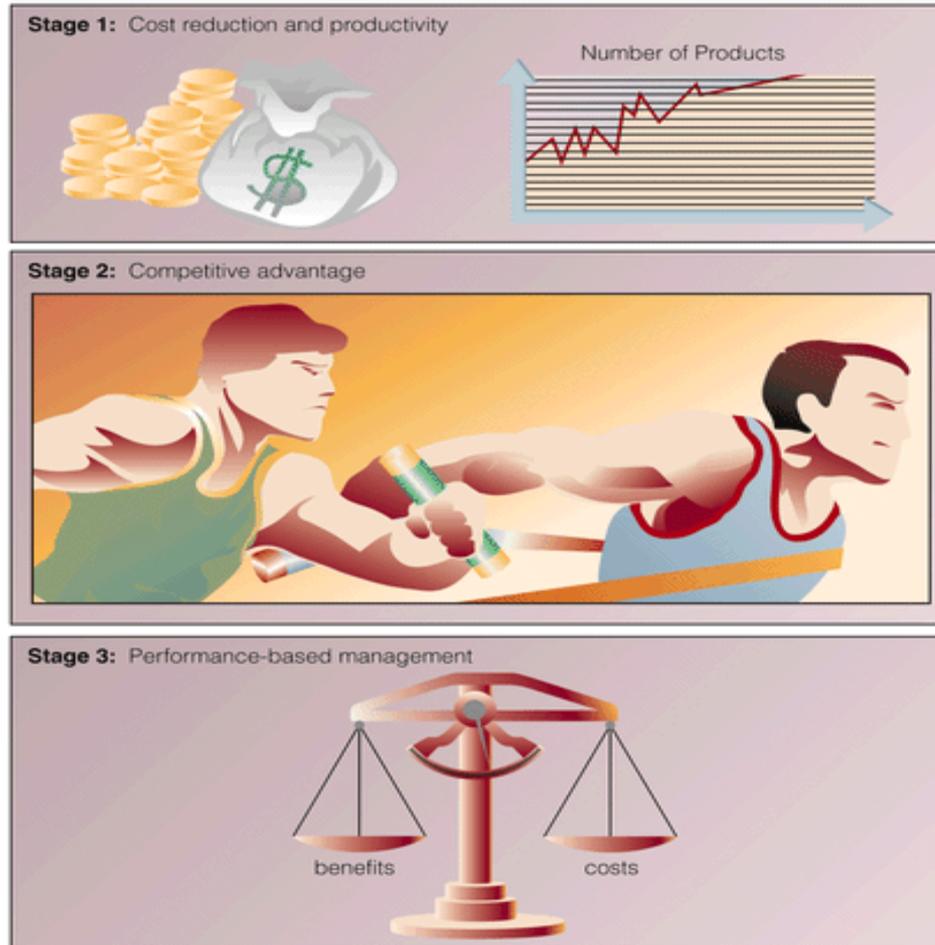
Competitive Advantage Factors and Strategies

Factors That Lead to Attainment of a Competitive Advantage	Alter Industry Structure	Create New Products and Services	Improve Existing Product Lines and Services
Rivalry among existing competitors	Blockbuster changes the industry structure with its chain of video and music stores.	Dell, Gateway, and other PC makers develop computers that excel at downloading Internet music and playing the music on high-quality speakers.	Food and beverage companies offer "healthy" and "light" product lines.
Threat of new entrants	H-P and Compaq merge to form a large Internet and media company.	Apple Computer introduces an easy-to-use iMac computer that can be used to create and edit home movies.	Starbucks offers new coffee flavors at premium prices.
Threat of substitute products and services	Ameritrade and other discount stockbrokers offer low fees and research on the Internet.	Wal-Mart uses technology to monitor inventory and product sales to determine the best mix of products and services to offer at various stores.	Cosmetic companies add sunscreen to their product lines.
Bargaining power of buyers	Ford, GM, and others require that suppliers locate near their manufacturing facilities.	Investors and traders of the Chicago Board of Trade (CBOT) put pressure on the institution to implement electronic trading.	Retail clothing stores require manufacturing companies to reduce order lead times and improve materials used in the clothing.
Bargaining power of suppliers	American Airlines develops SABRE, a comprehensive travel program used to book airline, car rental, and other reservations.	Intel develops SpeedStep, a chip for laptop computers, that operates at faster speeds when connected to an electrical outlet.	Hayworth, a supplier of office furniture, has a computerized-design tool that helps it design new office systems and products.

Berbasis Kinerja Sistem Informasi

FIGURE 2.9

Three Stages in the Business Use of IS



Productivity

- Sebuah ukuran output dicapai dibagi dengan input yang diperlukan
- tingkat output yang lebih tinggi untuk tingkat tertentu masukan berarti produktivitas yang lebih besar

Return on Investments and the Value of Information Systems

- Pertumbuhan pendapatan
- Pangsa pasar
- kesadaran dan kepuasan pelanggan
- Total biaya kepemilikan

Justifying Information Systems

- Pastikan bahwa sistem mendukung kebutuhan bisnis
- Menilai risiko
- Mengidentifikasi keuntungan

Justifying Information Systems

- **Penilaian Risiko:**

- Seberapa baik persyaratan dipahami?
- Untuk sejauh mana yang proyek membutuhkan usaha perintis dalam teknologi?
- Apakah ada risiko dari dampak bisnis yang parah jika proyek tersebut diimplementasikan dengan buruk?

Justifying Information Systems

- **Sebagian besar proyek sistem informasi jatuh ke salah satu kategori berikut::**
 - Tabungan berwujud
 - Tabungan tidak berwujud
 - Kebutuhan hukum
 - Modernisasi
 - proyek percobaan

The 10 Best Places to Work for IS

TABLE 2.4

The 10 Best Places to Work for IS

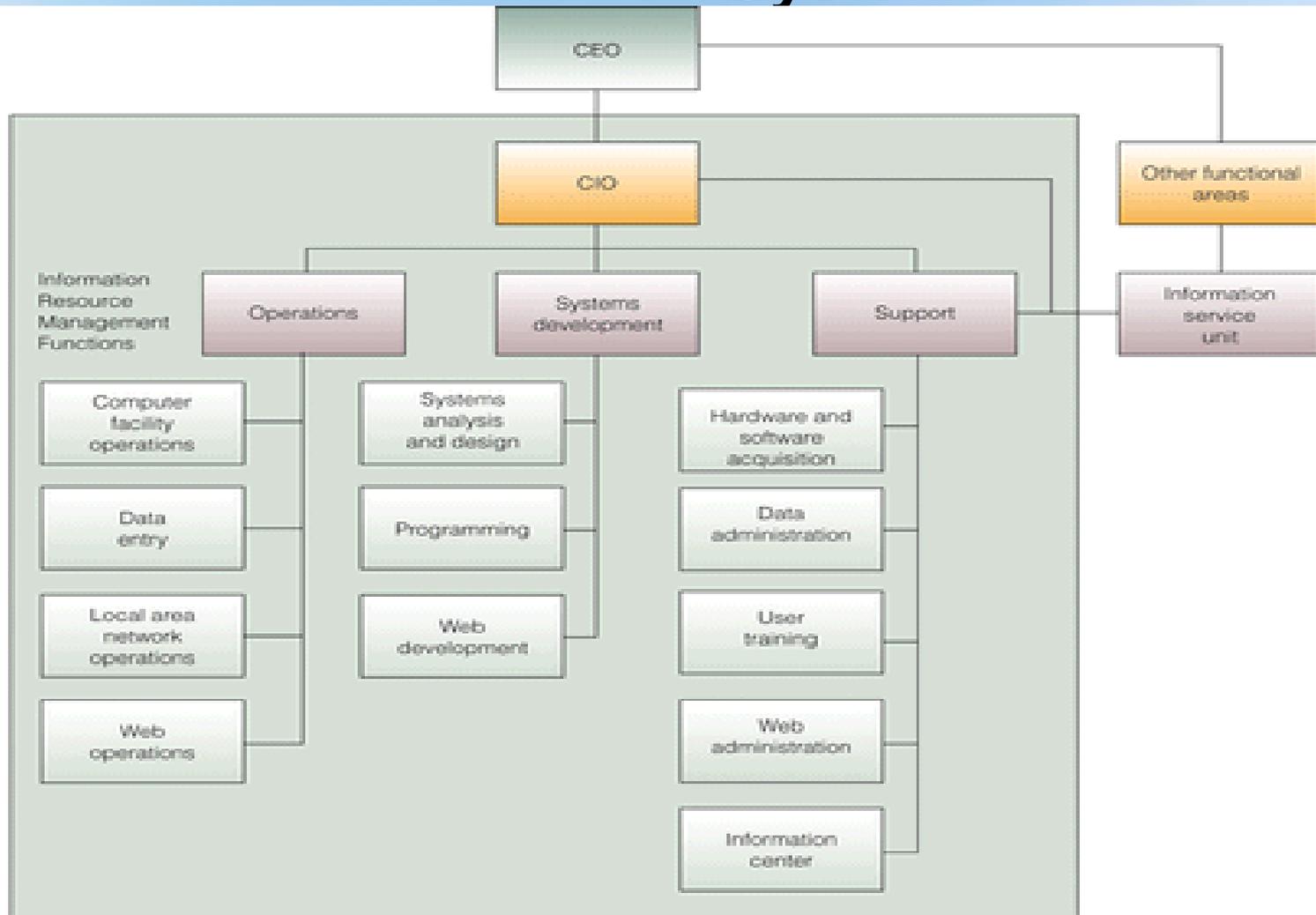
Rank	Company	Average Training Days	Average Cost of Training
1	The Home Depot	17	\$9,200
2	Nationwide Insurance	15	\$7,652
3	The Vanguard Group	15	\$8,000
4	Forsythe Technology	15	\$10,000
5	Avon Products	10	\$11,000
6	FleetBoston Financial	7	\$9,200
7	Towers Perrin	10	\$10,000
8	PricewaterhouseCoopers	15	\$7,907
9	Harrah's Entertainment	14	\$7,000
10	USAA	8	\$7,200

Source: Data from Leslie Goff, "The Best Places to Work," *Computerworld*, June 25, 2001, p. 38.

Roles, Functions, and Careers in Information Systems Department

- **Operations** - focuses on the efficiency of information
- **Systems development** - focuses on specific development projects and ongoing maintenance and review
- **Support** - provides user assistance

The Three Primary Responsibilities of Information Systems



Typical IS Titles and Functions

- **Chief Information Officer (CIO)** - employs the IS department's equipment and personnel to help the organization attain its goals
- **LAN administrators** - set up and manage the network hardware, software, and security processes

Typical IS Titles and Functions

- Internet careers
 - Strategists
 - Programmers
 - Website operators
 - Chief Internet Officer
- Consulting firms

Summary

- Proses nilai tambah meningkatkan nilai relatif dari input dikombinasikan dalam perjalanan mereka untuk menjadi output akhir
- rekayasa ulang proses bisnis melibatkan desain ulang radikal suatu proses bisnis, struktur organisasi, dan sistem informasi
- Sistem informasi personal biasanya bekerja di sebuah departemen sistem informasi yang mempekerjakan direktur informasi, analis sistem, dan pemrogram komputer

Definisi Organisasi

adalah suatu sistem yang mengatur kerjasama dua orang atau lebih, sedemikian rupa sehingga segala kegiatan dapat diarahkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.



Definisi Sistem Informasi

- Sistem informasi (*Information System*) adalah pengaturan **orang**, **data**, **proses**, dan **teknologi informasi** yang berinteraksi untuk **mengumpulkan**, **memproses**, **menyimpan**, dan **menyediakan** sebagai output informasi yang dibutuhkan untuk mendukung sebuah organisasi / manajemen

