

LOGO Hendri Sopryadi,M.T.I




**Peran IS / IT dalam Organisasi dan Hubungannya dengan Strategi Bisnis**

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

**Tujuan materi ini :**




- ❖ Memahami konteks strategis IS / IT dalam organisasi
- ❖ Memahami formulasi strategi bisnis
- ❖ Memahami dampak dari strategi bisnis untuk pengembangan IS / IT strategi.
- ❖ Pandangan tentang bagaimana IS / IT memainkan perannya dalam organisasi.

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

**Agenda**




- ❖ Konteks Strategis IS / IT dalam Organisasi
- ❖ Evolusi dari IS dalam Organisasi
- ❖ Faktor Sukses Sistem Informasi Strategis
- ❖ Hubungan IS / IT Strategi dan Strategi Bisnis IS / IT Strategy
- ❖ Evolusi Perencanaan Bisnis
- ❖ Kerangka Perencanaan Bisnis
- ❖ Kompetitif dalam Industri Angkatan
- ❖ Strategi Kompetitif dan Implikasinya untuk Strategi IS / IT
- ❖ PSSI di Indonesia: titik pandang Lokal

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

**Konteks Strategis IS dalam Organisasi**



- ❖ Lebih banyak produk tersedia dalam bentuk digital - Oleh karena itu *e-delivery* melalui IS (e-product)
- ❖ Banyak perdagangan bekerja secara elektronik (*e-commerce*-menciptakan peluang baru, transaksi online)
- ❖ Banyak kegiatan semakin lebih kompleks, kebutuhan akan berbagai data dan informasi (data mining, sistem informasi perusahaan - ERP)
- ❖ Keterkaitan kegiatan bisnis di dalam dan antar perusahaan (meningkatkan efisiensi dan produktivitas)
- ❖ Kemajuan teknologi yang dapat mengolah data dalam volume besar dalam waktu yang relatif singkat (data SPMB).

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

## Evolusi Sistem Informasi

- ❖ Tahun 1960 - era Pengolahan data (DP)
- ❖ Tahun 1970 - era IS Manajemen (MIS)
- ❖ Tahun 1980 - era IS Strategis (SIS-EIS)
- ❖ Tahun 1990 - era E-bisnis & *e-commerce*
- ❖ Tahun 2000 - era *Enterprise Resource Planning*
- ❖ Setiap zaman memiliki karakteristik yang berbeda dari IS.

Hendri Sopryadi, M.T.I

LOGO

## Evolusi (tiga masa) Sistem Informasi

1960an      1970an      1980an      1990an

Data processing

Management information systems

Strategic information systems

Tiga masa sistem informasi, (John Ward, 1990:12).

Hendri Sopryadi, M.T.I

LOGO

## Karakteristik Era DP

- ❖ Pengolahan Sentralisasi
- ❖ Menggunakan multi-purpose komputer Mainframe
- ❖ Batch processing
- ❖ Penyimpanan data: magnetik disk, tape
- ❖ Bahasa pemrograman: Cobol, Basic, dll
- ❖ Otomatisasi proses berbasis informasi

Hendri Sopryadi, M.T.I

LOGO

## Karakteristik Era MIS

- ❖ Memperkenalkan komputer mini
- ❖ Menggunakan berbagai jenis aplikasi bisnis
- ❖ Masih terpusat
- ❖ Menggunakan model portofolio aplikasi hirarkis berdasarkan stratifikasi kegiatan manajemen:
  - perencanaan strategis
  - pengendalian manajemen
  - pengendalian operasional
- ❖ Meningkatkan efektivitas manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi mereka untuk membuat keputusan - untuk membantu manajer

Hendri Sopryadi, M.T.I

LOGO

### Karakteristik Era SIS

- ❖ Memperkenalkan Personal Computer (PC)
- ❖ Memperkenalkan *office automation*
- ❖ Memperkenalkan kemampuan baru: akses yang fleksibel dan mendukung keputusan
- ❖ Meningkatkan daya saing dengan mengubah sifat atau pelaksanaan bisnis (yaitu investasi IS / IT dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif)

Hendri Sopryadi, M.T.I

LOGO

**Operational systems examples**  
Order entry, processing, tracking shipping documents, vehicle scheduling/loading, invoicing, sales and purchase ledgers, cost accounting, stock control, shop-floor scheduling, bill of materials, purchase orders, receiving, employee records, payroll, word processing

**Control systems example**  
Sales analysis budgetary control, management accounting, inventory management, quality analysis, expense reporting, market research/statistics, WIP control, requirements planning, supplier analysis, etc.

**Planning systems examples**  
Sales forecasting operating plans capacity planning, profit/earnings forecasts, business mix analysis, manpower planning, financial modeling

Early Views and Models of IS/IT in Organizations (Anthony, 65)

Hendri Sopryadi, M.T.I

LOGO

### Tipe-tipe dari SIS

- ❖ Sistem yang menghubungkan organisasi dengan pelanggan atau pemasok untuk berbagi informasi
- ❖ Sistem yang efektif mengintegrasikan penggunaan informasi dalam rantai nilai organisasi
- ❖ Sistem yang memungkinkan organisasi untuk mengembangkan produk baru (*enhanced products*) atau informasi berbasis layanan
- ❖ Sistem yang memberikan informasi yang lebih baik kepada manajer untuk pengembangan strategi
- ❖ Contoh: TradeNet, SABRE (American Airlines), Valuelink (Baxter Healthcare).

Hendri Sopryadi, M.T.I

LOGO

### Faktor Sukses SIS

- ❖ Alami di eksternal bukan hanya fokus internal, ex: Membangun citra
- ❖ Menambahkan nilai bukan pengurangan biaya, ex: e-ticketing
- ❖ Berbagi manfaat internal maupun eksternal, ex: ATM
- ❖ Memahami pelanggan dan kebutuhan mereka, ex: produk disesuaikan kebutuhan
- ❖ Bisnis bukan didorong inovasi teknologi, ex: mencukupi kebutuhan pelanggan yang lebih luas
- ❖ Peningkatan bukan hanya pengembangan total, ex: aplikasi berbasis web
- ❖ Menggunakan informasi yang diperoleh untuk mengembangkan bisnis, ex: organisasi belajar

Hendri Sopryadi, M.T.I

Trends in the evolution of business IS/IT (source: adapted from R.D. Galliers and E. Somogyi)

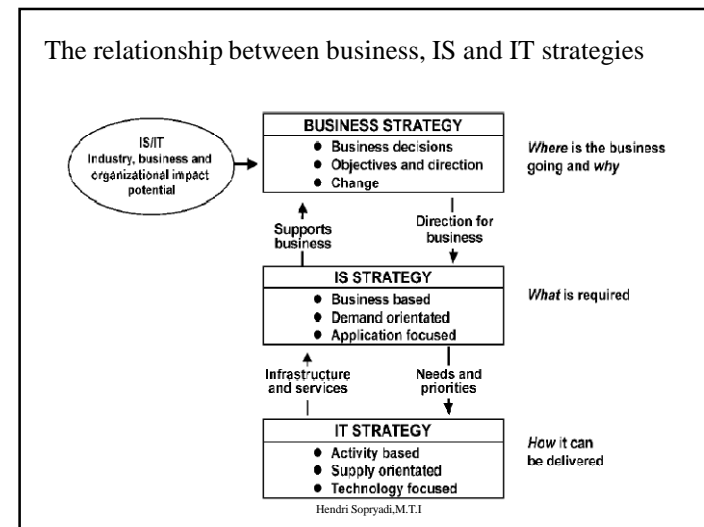
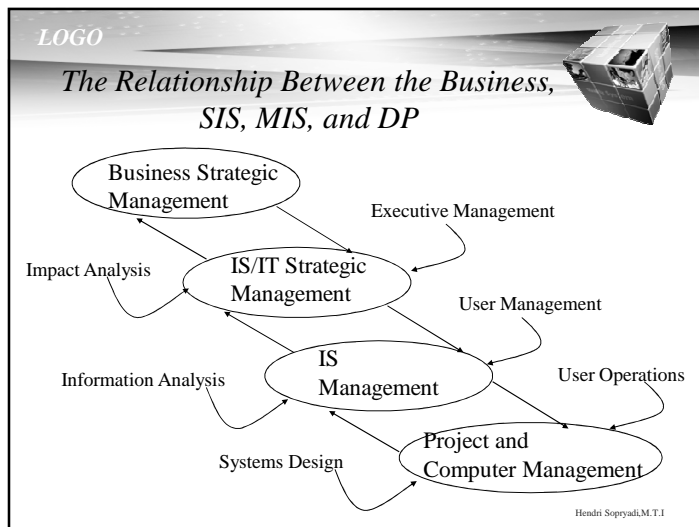
Aspects	'Era'		
	DP	MIS	SIS
Nature of the technology	'Computers' → Fragmented → Hardware limitation →	'Distributed process' → Interconnected → Software limitation →	'Networks' → Integrated → People/Vision limitation
Nature of operations	Remote from users controlled by DP →	Regulated by management services →	Available and supportive to users
Issues in systems development	Technical issues (programming/project management)	Support business users needs (information management)	Relate to business strategy?
Reasons for using the technology	Reducing costs (esp administrative) (technology driven)	Supporting the business (manager) (user driven)	Enabling the business? (business driven)
Characteristics of systems	Regimented/ Operational (internal)	Accommodating/ Control	Flexible/ Strategic? (external)

Hendri Sopryadi, M.T.I

Different views of strategic information systems

Purpose	Operational efficiency	Management effectiveness	Business advantage through change
Focus			
Internal	1. Data processing— automation of business tasks and processes	2. Management Information Systems (and 'Executive and Information Systems')	3. Internal business integration by process, job and organization redesign
External	4. Electronic links between organizations automating data exchanges	5. Sharing information by direct access from one company to another's information resources	6. External business integration, changing the roles of the firms in the industry

Hendri Sopryadi, M.T.I




An Applications Portfolio for the 'Combined Era' McFarlan '84

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
- Applications that are critical to sustaining future business strategy	- Applications that may be important in achieving future success
- Applications on which the organization currently depends for success	- Applications that are valuable but not critical to success
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

## Jadi ... Apa Strategi IS / IT?



- ❖ Strategi IS / IT terdiri dari dua bagian
  - Komponen IS
  - komponen IT
- ❖ Strategi IS mendefinisikan kebutuhan organisasi akan sistem informasi untuk mendukung strategi keseluruhan bisnis
- ❖ Strategi TI adalah menguraikan visi tentang bagaimana permintaan organisasi terhadap informasi dan sistem dengan dukungan TI
- ❖ Berkaitan dgn penyediaan kemampuan ICT, sumber daya dan layanan seperti operasional TI, pengembangan sistem dan dukungan pengguna

Hendri Sopryadi,M.T.I

- ### I. Business strategy
1. *Business scope.* Includes the markets, products, services, groups of customers/clients and locations where an enterprise competes as well as the competitors and potential competitors that affect the business environment.
  2. *Distinctive competencies.* The critical success factors and core competencies that provide a firm with a potential competitive edge. This includes brand, research, manufacturing and product development, cost and pricing structure, and sales and distribution channels.
  3. *Business governance.* How companies set the relationship between management, stockholders and the board of directors. Also included are how the company is affected by government regulations, and how the firm manages its relationships and alliances with strategic partners.
- Hendri Sopryadi,M.T.I

- ### II. Organizational infrastructure and processes
1. *Administrative structure.* The way the firm organizes its businesses. Examples include centralization, decentralization, matrix, horizontal, vertical, geographic, federal and functional.
  2. *Processes.* How the firm's business activities (the work performed by employees) operate or flow. Major issues include value-added activities and process improvement.
  3. *Skills.* HR considerations such as how to hire/fire, motivate, train/educate and culture.
- Hendri Sopryadi,M.T.I

### III. IT strategy

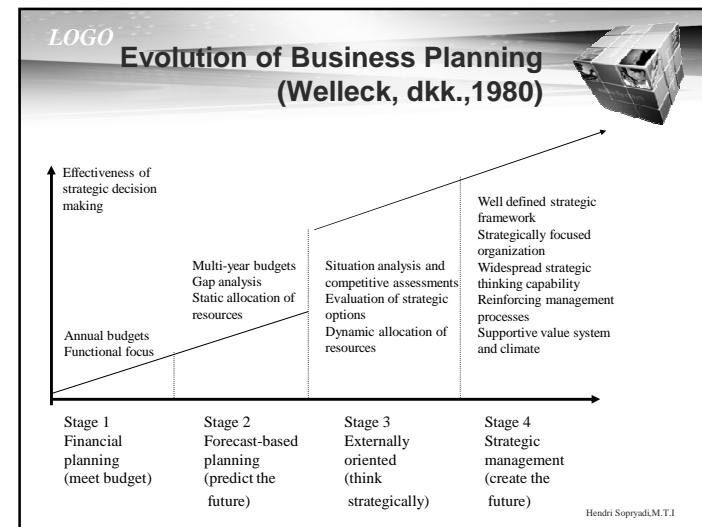
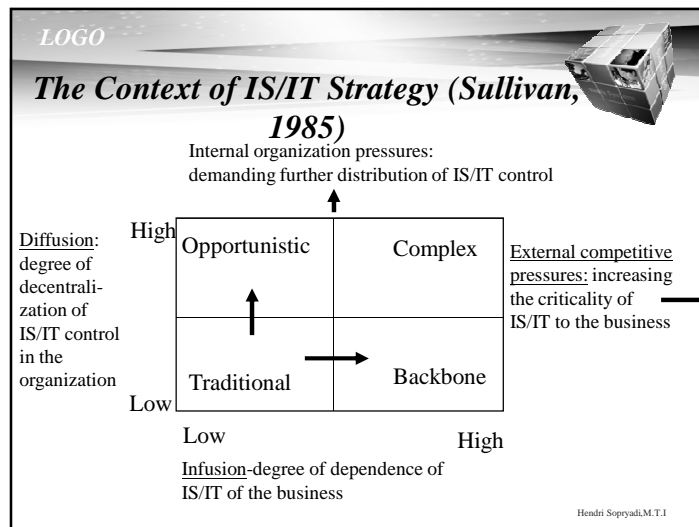
1. *Technology scope.* The important information applications and technologies.
2. *Systemic competencies.* Those capabilities (e.g. access to information that is important to the creation/achievement of a company's strategies) that distinguishes the IT services.
3. *IT governance.* How the authority for resources, risk, conflict resolution and responsibility for IT is shared among business partners, IT management and service providers. Project selection and prioritization issues are included here.

Hendri Sopryadi,M.T.I

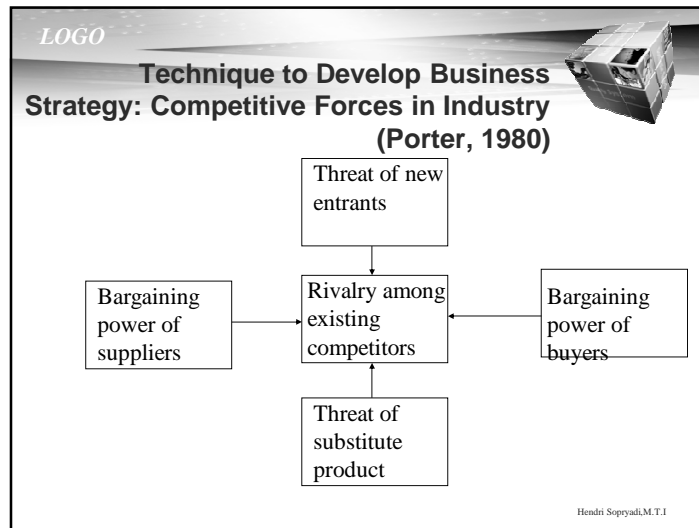
### IV. IS infrastructure and processes

1. *Architecture.* The technology priorities, policies and choices that allow applications, software, network, hardware and data management to be integrated into a cohesive platform.
2. *Processes.* Those practices and activities carried out to develop and maintain applications and manage IT infrastructure.
3. *Skills.* IT human-resource considerations such as how to hire/fire, motivate, train/educate and culture.

Hendri Sopryadi,M.T.I







LOGO

### Faktor-faktor yang Mempengaruhi Dampak kekuatan Kompetitif

- ❖ Pendatang Baru
  - Persyaratan modal
  - Paten dan keterampilan spesialis yang diperlukan
  - Distribusi tersedia saluran
  - Dicapai / dibutuhkan keuntungan biaya ekonomi skala dan resultan
  - Jumlah dan ukuran saingan yang ada dan intensitas persaingan
  - Diferensiasi dan pembentukan merek / loyalitas
  - Akses ke bahan baku / sumber daya kritis dll
- ❖ Strategi bisnis: "bagaimana untuk mencegah pendatang baru yang akan datang ke bisnis "

Hendri Sopryadi, M.T.I

LOGO

### Pilihan Strategis: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Dampak kekuatan Kompetitif

- ❖ Produk / jasa Pengganti
  - Kesadaran pelanggan akan kebutuhan dan definisi kepuasan
  - Kepekaan pelanggan terhadap nilai uang dan kemampuan untuk membandingkan
  - Munculnya Loyalitas dari pelanggan - dampak promosi "industri"
  - Kemampuan untuk membedakan produk dll
- ❖ Strategi bisnis: "cara membuat pelanggan setia?"

Hendri Sopryadi, M.T.I

LOGO


### Pilihan Strategis: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Dampak kekuatan Kompetitif

- ❖ Persaingan kompetitif akan ditingkatkan oleh:
  - Pertumbuhan pasar yang lambat (atau menurun)
  - Sejumlah kecil kompetitor yang serupa mendominasi
  - Tinggi biaya produksi dan / atau sulitnya keluar dari persaingan harga untuk semua kompetitor
  - Kelebihan kapasitas dan / atau peningkatan kapasitas dalam jumlah besar
  - Kesamaan Komoditas, tidak ada pembedaan produk.
- ❖ Strategi bisnis: "bagaimana membedakan produk Anda?"

Hendri Sopryadi, M.T.I




**LOGO** Pilihan Strategis: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Dampak Angkatan Kompetitif



- ❖ Daya tawar pembeli akan meningkat sebesar:
  - Konsentrat / beberapa pembeli membuat volume tinggi dan / atau nilai tinggi pembelian
  - Rendahnya biaya *switching* diantara supplier
  - Kepekaan terhadap harga dan banyaknya alternatif pemasok
  - Lemahnya merek produk, produk tidak ada diferensiasi
  - Biaya produksi yang rendah dapat meningkatkan daya beli pelanggan
- ❖ Strategi bisnis: "bagaimana membuat pembeli tergantung pada bisnis Anda"

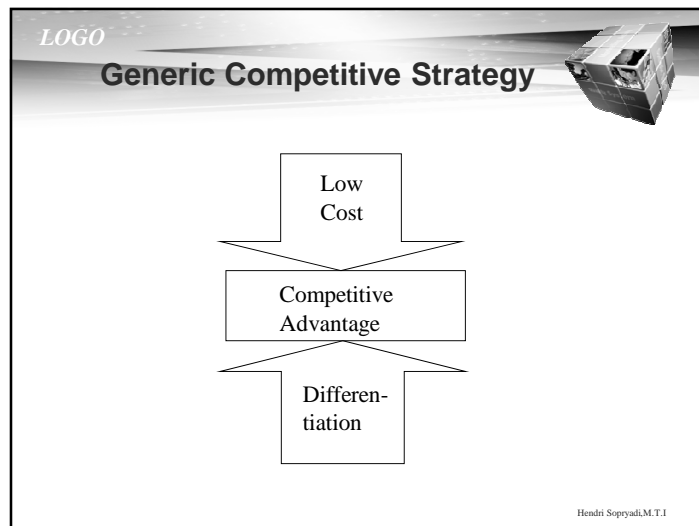
Hendri Sopryadi,M.T.I

**LOGO** Pilihan Strategis: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Dampak kekuatan Kompetitif




- ❖ Daya tawar pemasok akan meningkat oleh:
  - Sedikit pemasok-tingginya biaya *switching* untuk pesaing dan pemasok berhubungan dengan pelanggan eceran
  - Pengganti pemasok (sumber daya) yang potensial tidak mudah tersedia
  - Ketersediaan barang-barang sebagian besar menjadi biaya bagi perusahaan
  - Mampu integrasi ke depan atau bypass untuk pelanggan langsung ke pemasok
- ❖ Strategi bisnis: "bagaimana membuat pemasok tergantung pada bisnis Anda"

Hendri Sopryadi,M.T.I



**LOGO** Characteristics of Generic Strategies



Generic Strategies	Commonly Required Skills and Resources	Commonly Organizational Requirements
Overall cost leadership	Sustained capital investment and access to capital Process engineering skills Intense supervision of labor	Tight cost control, frequent, detailed control reports. Structured organization and responsibilities. Incentives based on meeting strict quantitative targets
Differentiation	Strong marketing abilities and creative flair. Product engineering skills. Strong capability in basic research. Corporate reputation for quality or technological leadership. Strong cooperation from distribution channels.	Strong coordination among functions in R&D, product development, and marketing. Subjective measurement and incentives instead of quantitative measures (market based incentives). Amenities to attract highly skilled labor or creative people. Looser, more trusting organizational relationships.
Focus	Combination of the above policies directed at the particular strategic target.	Combination of the above policies directed at the particular strategic target.

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

### Implikasi Strategi Bisnis Kompetitif ke IS / IT Strategy

- ❖ Bagaimana IS / IT mempengaruhi sifat dan nilai dari produk atau layanan dan siklus hidupnya?
  - Menghasilkan produk baru atau bisnis baru
  - Memungkinkan produk agar dapat dirancang atau disampaikan lebih cepat
  - Usahakan untuk menambahkan fitur tambahan atau layanan untuk meningkatkan nilai produk

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

- ❖ Bagaimana IS / IT mempengaruhi permintaan untuk produk dan jasa, segmen yang lebih efektif, memperpanjang lokasi geografis, atau menyediakan saluran distribusi baru untuk menjangkau pasar?
  - Kemampuan untuk menjangkau pelanggan yang tepat
  - Kemampuan untuk menyesuaikan produk/jasa kami yang berbeda dengan kebutuhan pelanggan yang tepat
  - Kemampuan produk / jasa untuk didistribusikan dengan cara-cara baru kepada pelanggan
  - Kemampuan untuk mendekatkan lokasi pasar kepada pelanggan – daripada melalui kesepakatan perantara

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

- ❖ Bagaimana IS / IT mempengaruhi basis biaya dari proses kunci dalam industri atau mengubah keseimbangan dalam trade-off antara fleksibilitas dan standarisasi?
  - Kemampuan produk / jasa yang akan diproduksi lebih ekonomis
  - Kemampuan produksi dan logistik yang terkait agar terintegrasi untuk menghasilkan fleksibilitas penggunaan sumber daya yang lebih besar
  - Menghasilkan kualitas yang lebih tinggi dari produk atau jasa yang akan ditawarkan dengan biaya yang jauh lebih rendah dibandingkan pasar tradisional

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

### Examples of How IS/IT has affected the competitive forces in the airline industry

How can IS/IT build barriers to new entry?	By increasing IT entry cost for reservation systems. By tying in distribution channels (travel agencies).
How can IS/IT build in switching costs for customer?	By linking purchasing and remittance systems to reduce overheads of customer. Discount/volume packages to discourage piecemeal purchase.
How can IS/IT change the basis of competition?	Lower costs: optimize yield per aircraft. Differentiate service:reconfiguring aircraft due to demand. Niche/focus service into high yield sectors (business travel)
How can IS/IT change the balance of power in supplier/customer relationship?	Agent is constantly aware of seat availability of competing airlines. Airline can readily promote unsold capacity via chosen agents.
How can IS/IT generate new products/services?	Integrated travel package to high mileage business customers—by passing agencies. New routes/schedule to cater for demand.

Hendri Sopryadi,M.T.I

**LOGO Impact of Competitive Forces and Potential IS/IT Opportunities**

Key force impacting the industry	Business implications	Potential IS/IT effects
Threat of new entrants	Additional capacity Reduced prices New basis for competition	Provide entry barriers or reduce access by: exploiting existing economies of scale, differentiate products or services, control distribution channels, segment markets
Buyer power high	Forces prices down Demand higher quality Require service flexibility Encourage competition	Differentiate products or services and improve price or performance Increase switching costs of buyer Facilitate buyer product selection
Supplier power high	Raises prices or costs Reduced quality of supply Reduced availability	Supplier sourcing systems Extended quality control into suppliers Forward planning with supplier
Substitute products threatened	Limits potential market and profit Price ceilings	Improve price or performance Redefine products and services to increase value Redefine market segments
Intense competition from rivals	Price competition Product development Distribution and service critical Customer loyalty required	Improve price or performance Differentiate products and services in distribution channel and to consumer Get closer to the end consumer—understand the requirements

Hendri Sopryadi,M.T.I

**LOGO Mengapa Perencanaan IS / IT Penting?**

- ❖ Strategi TI adalah proses mendefinisikan penggunaan strategis teknologi dalam sebuah organisasi.
- ❖ Proses Perencanaan IS / IT menjamin investasi yang efisien dan efektif TI untuk mendukung bisnis
- ❖ TI Lebih Kritis untuk Sukses Perusahaan
  - Penggunaan TI semakin terasa
  - Perusahaan menemukan bahwa TI dapat mempengaruhi kinerja relatif dari kebanyakan departemen

Hendri Sopryadi,M.T.I

**LOGO Indonesia dan Perencanaan IS**

- ❖ Ada kecenderungan untuk tidak membayar perhatian untuk 'perencanaan'
- ❖ Sikap meluas ke IS / T perencanaan
- ❖ Sebagian dari masalah adalah bahwa tidak ada 'nyata' atau hasil 'realisasi kurang' dihasilkan dari IS / perencanaan T
- ❖ Kita melihat organisasi yang lebih Indonesia melakukan proyek TI - tidak didahului oleh yang formal IS / Perencanaan T

Hendri Sopryadi,M.T.I

**LOGO Dampak dari Kurangnya Perencanaan IS/IT**

- ❖ Kegagalan proyek IS/IT
- ❖ Kami melihat proyek-proyek TI yang tidak memiliki arah, lemah dalam ruang lingkup, memiliki sedikit identifikasi CSF.
- ❖ Penggunaan yang tidak efisien dari investasi di bidang TI
- ❖ Citra kurang bagus bagi profesional TI dan berakibat kegagalan dalam implementasi TI

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

### Perencanaan IS/IT di Indonesia

- ❖ Perlu proses lebih dari penggerak fasilitator, keterlibatan yang lebih tinggi dari konsultan yang memiliki kepekaan psikologis dan budaya
- ❖ Perlu proses yang merupakan kombinasi antara interaksi verbal (langsung) dan tidak langsung - untuk memastikan bahwa gagasan dan pendapat sepenuhnya dijalankan

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

### Perencanaan IS/IT di Organisasi Indonesia : realitas

- ❖ Pembenaan untuk tujuan audit
- ❖ Ide sering muncul dari bawah ke atas: menjadi tantangan
- ❖ Jangan percaya dengan dokumentasi: pendekatan ini hanya bersifat formalitas
- ❖ Sulit untuk mendapatkan *buy-in* dari manajemen yang lebih suka melihat proyek implementasi TI
- ❖ Proyek siapa ini: proyek departemen TI?

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

### Perencanaan IS/IT dalam Tren

- ❖ Kita akan melihat kegiatan Perencanaan IS / IT lebih 'formal' dengan dominasi IS /IT sebagai bagian integral dari bisnis
- ❖ Perencanaan IS /IT perlu dilakukan lebih cepat, dengan kecenderungan pengembangan teknologi yang lebih cepat darinya
- ❖ Definisi yang jelas antara rencana bisnis, perencanaan IS / T dan implementasi TI akan mengaburkan fungsi IT sebagai teknologi yang terus bisa mendukung bisnis

Hendri Sopryadi,M.T.I

LOGO

### *Exercise Your Thought*

- ❖ Explain the evolution roles of IT/IS in an organization?
- ❖ What are Business and IS/IT strategies?
- ❖ Explain the relationship of Business, IS/IT strategies?
- ❖ How external forces influence business strategy and IS/IT strategies
- ❖ What are the challenges of IS/IT Plan in Indonesia?

Hendri Sopryadi,M.T.I