




Pertemuan 1

**Pengenalan
Sistem Informasi**

Hendri Sopryadi,M.T.I

Pokok Bahasan


- Sistem Informasi
- Konsep dasar sistem
- Konsep dasar informasi
- Sistem Informasi Berbasis Komputer / *Computer Based Information System (CBIS)*



Hendri Sopryadi,M.T.I. 2

Tujuan Perkuliahan

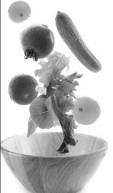
- Mahasiswa dapat memahami konsep dasar Sistem dan informasi
- Mahasiswa mampu membedakan data dengan informasi
- Mahasiswa mengenal sistem informasi dan *Computer Based Information System*



Hendri Sopryadi,M.T.I. 3

Apa perlunya mempelajari Sistem Informasi

- Menyelesaikan permasalahan
- Merealisasikan peluang/kesempatan
- Untuk meniti karir di bidang Sistem Informasi



Hendri Sopryadi,M.T.I. 4




Konsep Informasi

Hendri Sopryadi, M.T.I. 5

Sistem Informasi


- Sekumpulan komponen yang saling berinteraksi yang mengumpulkan (input), memanipulasi (proses) dan menyimpan, serta menyebarkan data dan informasi yang menyediakan umpan balik bagi pemakai untuk mencapai tujuan tertentu.
- Contoh :
 - ATM
 - Sistem Reservasi Pesawat
 - Sistem Reservasi Kursus



Hendri Sopryadi, M.T.I. 6

Definisi lain Sistem Informasi

- Sistem Informasi merupakan kombinasi dari orang, hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber data yang mengumpulkan, mentransformasikan dan menyebarkan informasi dalam organisasi.
- Sistem Informasi adalah susunan dari orang, data, proses, komunikasi dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mendukung dan meningkatkan operasi sehari-hari dalam sebuah bisnis/kepentingan, dan mendukung pemecahan masalah dan pembuatan keputusan yang diperlukan oleh pihak manajemen dan pengguna. (“from System Analysis and Design Method book”)




Hendri Sopryadi, M.T.I. 7

Data vs Informasi

- Data: catatan dari suatu kejadian atau fakta
 - Contoh : data mahasiswa teknik informatika

NRP	Nama	Alamat	Jenis Kelamin
5100400021	Ahmat Bajuri	Jl. Kemangi 24 Krian	L
5100400022	Mimin Suminah	Jl. Kusuma 12 Malang	P
5100400023	Ardi Baroto	Jl. Kepanjen 1145 Malang	L

- Informasi : sekumpulan fakta yang telah diolah / diproses menjadi suatu bentuk yang berarti dan digunakan sebagai bahan pembuatan keputusan bagi penerimanya
 - Contoh : Dari data diatas dapat diperoleh beberapa informasi sbb:
 - Jumlah mahasiswa di teknik Informatika ada 3 orang
 - Jumlah mahasiswa laki-laki ada 2 orang dan mahasiswa perempuan 1 orang
 - Ada 2 mahasiswa yang berasal dari Bandung dan 1 mahasiswa yang berasal dari Bali



Hendri Sopryadi, M.T.I. 8

Data Vs Informasi

Hendri Sopryadi,M.T.I. 9

JENIS DATA:

1. **DATA PRIMER:** DATA UTAMA YG DIDAPAT LANGSUNG DARI NARA SUMBER DENGAN MELALUI WAWANCARA ATAU PENGAMATAN PADA KEJADIAN LANGSUNG.
2. **DATA SEKUNDER:** DATA PENDUKUNG SEBAGAI PELENGKAP DATA PRIMER DIDAPAT DARI BUKU DAN LITERATUR-LITERATUR LAIN.

Hendri Sopryadi,M.T.I. 10

Tipe-tipe Data

Data	Digambarkan dengan
Data alpanumerik	Angka, huruf dan karakter lain
Data Image / gambar	Graphic image dan gambar
Data Audio	Suara, noise ataupun tone
Data Video	Gambar yang bergerak

Hendri Sopryadi,M.T.I. 11

Bagaimana memproses Data menjadi Informasi ?

- Pemrosesan data menjadi informasi dapat melalui proses yang kompleks
- Keseluruhan proses yang kompleks dapat dipecah dalam langkah-langkah yang sederhana
 - Klasifikasi data
 - Penyusunan kembali data / pengurutan data
 - *Summarizing/aggregating data*
 - Melakukan perhitungan/kalkulasi terhadap data
 - Pemilihan data

Hendri Sopryadi,M.T.I. 12

Contoh Pemrosesan data dengan berbagai tipe

Tipe dari pemrosesan data	Contoh
Klasifikasi Data	Data transaksi mungkin dapat diklasifikasikan sebagai data invoice, data pembayaran, data pemesanan
Penyusunan kembali data / pengurutan data	Data pegawai diurutkan berdasarkan NIP secara ascending maupun descending
Summarizing/aggregating data	Rincian jumlah gaji pegawai per departemen
Melakukan perhitungan / kalkulasi terhadap data	Total harga per barang pada data penjualan merupakan perkalian dari jumlah barang dengan harga perbarang.
Pemilihan data / memberikan kriteria tertentu	Memilih data pelanggan tertentu dari data tahunan penjualan pelanggan yang paling banyak melakukan pembelian untuk memberikan perlakuan khusus

Hendri Sopryadi, M.T.I. 13

Kualitas Informasi

- Kualitas informasi dapat dilihat dari atribut-atribut berikut :

Berdasarkan Waktu <ul style="list-style-type: none"> - Timeliness - Currency - Frequency - Time Period 	Berdasarkan Isi <ul style="list-style-type: none"> - Akurat - Relevan - Lengkap - Conciseness - Scope - Performansi 	Berdasarkan Bentuk <ul style="list-style-type: none"> - Jelas - Detail - Urut - Presentasi - Media
--	---	---

Hendri Sopryadi, M.T.I. 14

Attributes of Information Quality

Hendri Sopryadi, M.T.I. 15

NILAI INFORMASI

MENILAI MANFAAT INFORMASI DAPAT DIGOLONGKAN MENJADI 2:

1. MANFAAT BERUJUD
2. MANFAAT TAK BERUJUD

Hendri Sopryadi, M.T.I. 16

MANFAAT BERUJUD (Tangible)

Keuntungan yang secara langsung berpengaruh terhadap profitabilitas perusahaan.

MISALNYA :

- Pengurangan atau Penghematan biaya operasional
- Peningkatan hasil penjualan



Hendri Sopryadi, M.T.I.

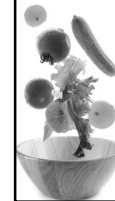
17

MANFAAT TAK BERUJUD (Intangible)

KEUNTUNGAN YG DIUKUR DARI PENINGKATAN HASIL KINERJA (Kualitatif)

MISALNYA :

- Peningkatan kepuasan pelanggan
- Peningkatan produktivitas karyawan
- Peningkatan image perusahaan



Hendri Sopryadi, M.T.I.

18

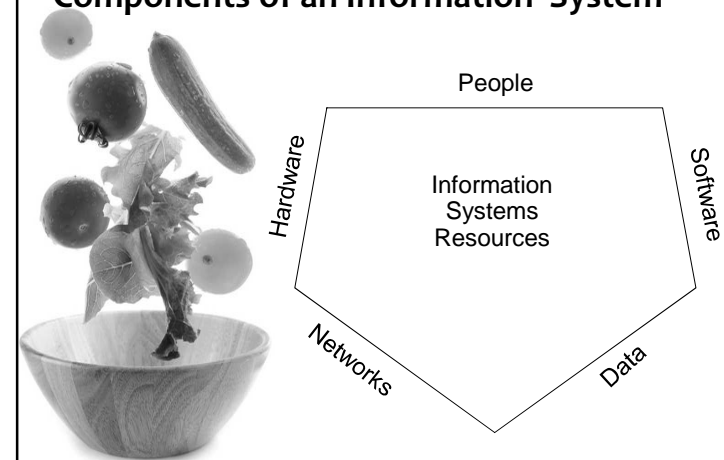
- SEBUAH INFORMASI BERNILAI BILA MANFAAT YANG DIHASILKAN DARI SEBUAH INFORMASI LEBIH BESAR DARI BIAYA UNTUK MENDAPATKANNYA



Hendri Sopryadi, M.T.I.


19

Components of an Information System

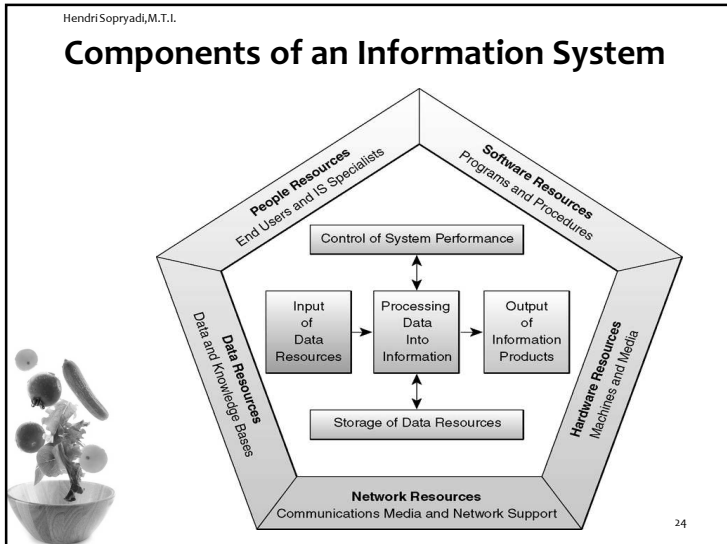
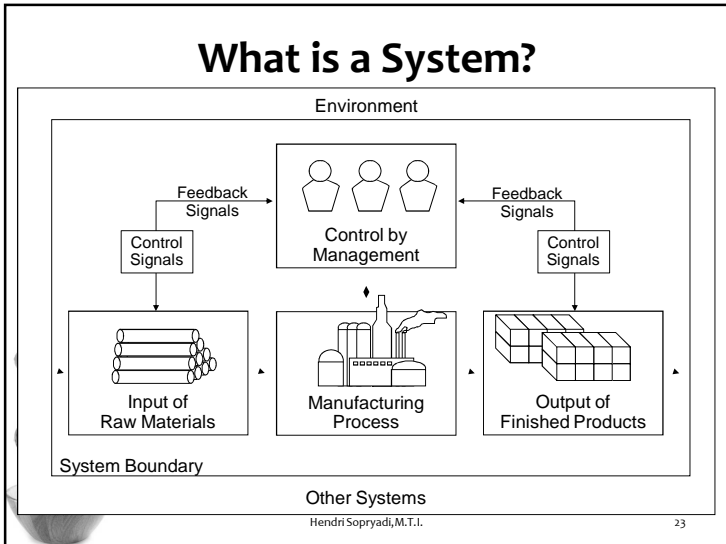
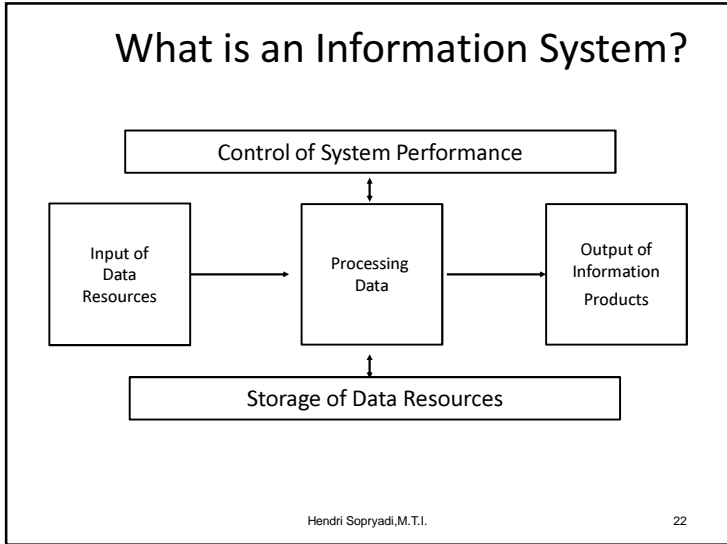



Contoh Aktivitas Sistem Informasi

- **Input** : scan bar code pada barang
- **Proses** : menghitung harga barang, menghitung gaji pegawai, pajak, dll
- **Output** : menghasilkan laporan penjualan, menampilkan performansi penjualan, dll
- **Penyimpanan** : memaintain record pelanggan, pegawai, barang, dll
- **Kontrol** : mengenerate sinyal yang bersuara jika proses entri data penjualan kurang tepat, dll



Hendri Sopryadi, M.T.I. 21





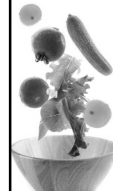
Computer-Based Information Systems (CBIS)

(sistem informasi berbasis komputer)

Hendri Sopryadi, M.T.I. 25

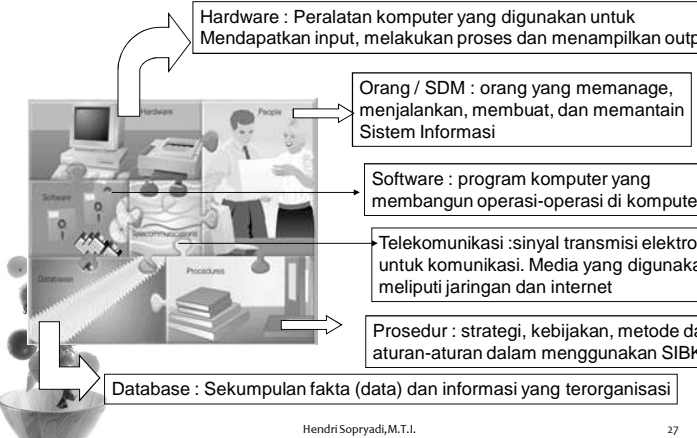
Sistem Informasi Berbasis Komputer (SIBK)

- Sistem informasi berbasis komputer adalah sistem informasi yang menggunakan teknologi komputer untuk mendapatkan input dan menangani aktifitas proses maupun output.
- Ketika membahas sistem informasi berbasis komputer maka kita menggunakan istilah input, proses dan output untuk menggantikan istilah pengumpulan, manipulasi dan penyebaran.



Hendri Sopryadi, M.T.I. 26

Komponen SIBK



Hardware : Peralatan komputer yang digunakan untuk Mendapatkan input, melakukan proses dan menampilkan output

Orang / SDM : orang yang memanager, menjalankan, membuat, dan memantain Sistem Informasi

Software : program komputer yang membangun operasi-operasi di komputer

Telekomunikasi : sinyal transmisi elektronik untuk komunikasi. Media yang digunakan meliputi jaringan dan internet

Prosedur : strategi, kebijakan, metode dan aturan-aturan dalam menggunakan SIBK

Database : Sekumpulan fakta (data) dan informasi yang terorganisasi

Hendri Sopryadi, M.T.I. 27


Contoh Komponen SIBK

- **Hardware**
 - Mesin : komputer, monitor, printer, scanner, dll
 - Media : floppy disk, optical disk, dll
- **Orang**
 - Spesialis Informasi: analis sistem, pengembang perangkat lunak, operator sistem, dll
 - End User : orang yang menggunakan sistem informasi
- **Software**
 - Program : sistem operasi, program aplikasi, program penggajian, dll
- **Telekomunikasi, Jaringan, internet**
 - Media komunikasi, prosesor komunikasi, software untuk mengakses dan mengontrol jaringan
- **Prosedur**
 - prosedur entri data, prosedur pengecekan kesalahan, prosedure penanganan kesalahan, dll
 - Prosedur back up data jika terjadi kebakaran, gempa bumi dan bencana alam
- **Database**
 - Deskripsi produk, record pelanggan, file pegawai, database inventory, dll

Hendri Sopryadi, M.T.I. 28

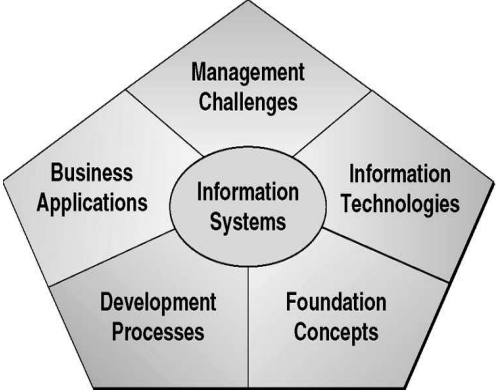
Evaluasi

- Jelaskan apa yang disebut dengan sistem informasi?
- Berikan contoh sistem informasi selain yang disebutkan diatas?
- Apa yang disebut dengan sistem informasi berbasis komputer?



Hendri Sopryadi, M.T.I. 29

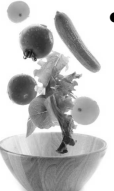
An IS Framework for Business Professionals



Hendri Sopryadi, M.T.I. 30

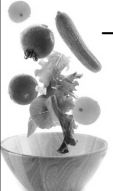
Kerangka kerja IS

- **Konsep-konsep dasar**
 - Konsep pengembangan aplikasi bisnis teknologi informasi berkaitan dengan perilaku, teknis, bisnis & manajerial termasuk komponen dan peran SI
- **Teknologi informasi**
 - Meliputi hardware, software, jaringan, manajemen data, dan banyak teknologi berbasis internet
- **Aplikasi bisnis**
 - SI untuk operasi, manajemen dan keunggulan kompetitif bisnis seperti aplikasi TI di bidang pemasaran, produksi, akuntansi, ERP, dan e-commerce,

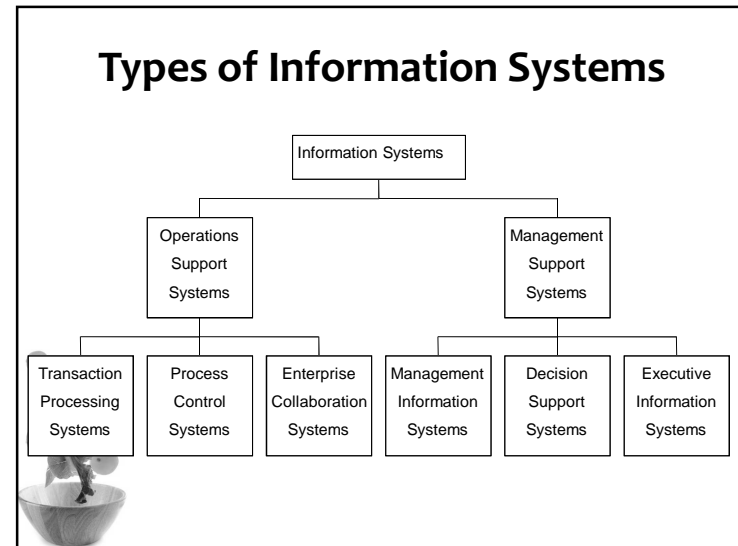
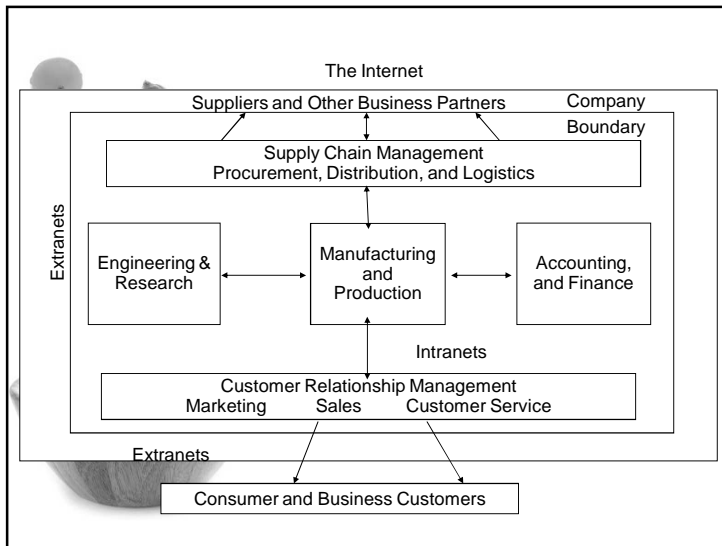
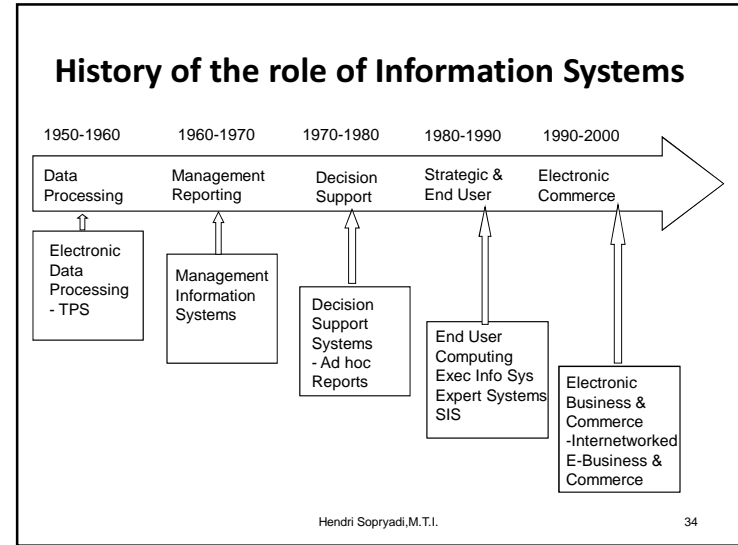
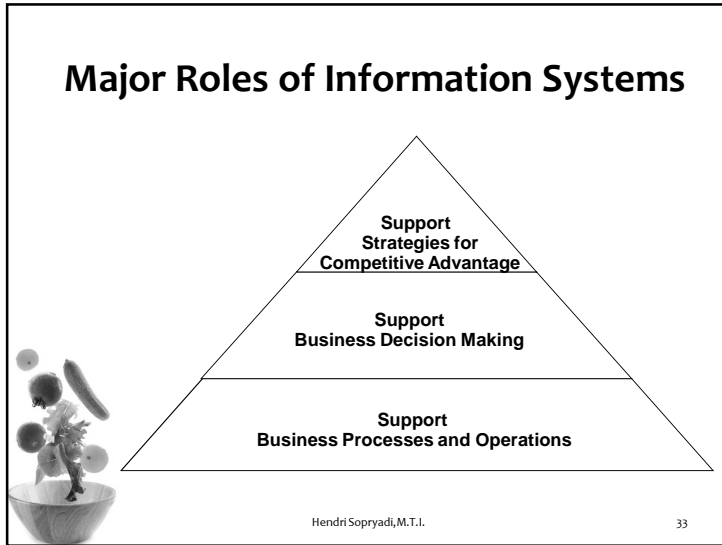


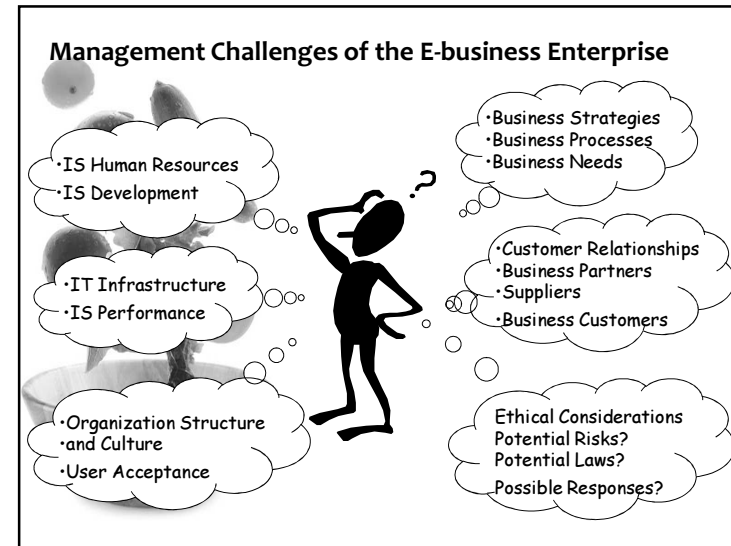
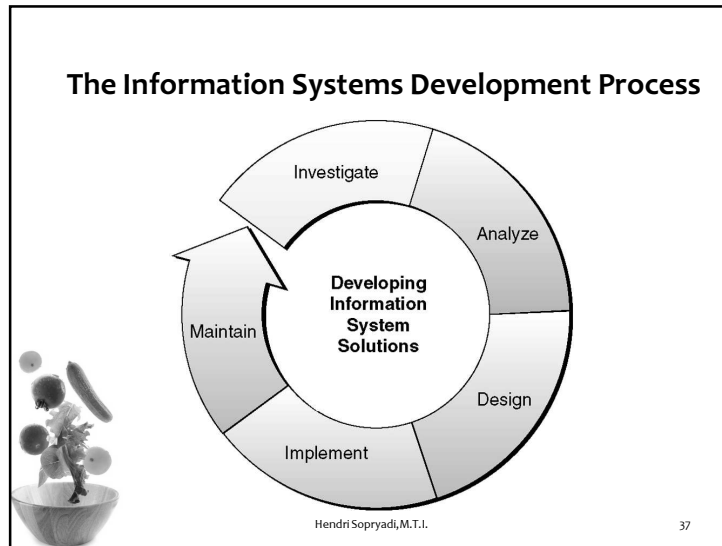
Hendri Sopryadi, M.T.I. 31

- **Proses pengembangan**
 - Berkaitan dengan perencanaan, pengembangan dan pengimplementasian SI untuk memenuhi peluang bisnis, metodologi pengembangan, siklus hidup pengembangan sistem
- **Tantangan manajemen**
 - Mengelola TI pada level pemakai akhir (end user), perusahaan, dan global dalam bisnis, tantangan manajemen keamanan dalam penggunaan TI



Hendri Sopryadi, M.T.I. 32






- ### Chapter Summary
- Information Systems play a vital role in the efficient and effective operations of E-business, E-commerce and enterprise collaboration.
 - The business professional must know:
 - Foundations (fundamentals) of IS
 - Information Technologies
 - Business Applications
 - Development Processes; and
 - Managerial Challenges
- Hendri Sopryadi, M.T.I. 39

- ### Chapter Summary (cont)
- A system is a group of interrelated components working toward the attainment of a common goal by accepting inputs and producing outputs in an organized transformation process.
 - An information system uses the resources of people, hardware, software, data, and networks to perform input, processing, output, storage and control activities.
- Hendri Sopryadi, M.T.I. 40


Chapter Summary (cont)



- **IS Resources:**
 - Hardware Resources
 - Software Resources
 - People Resources
 - Data Resources
 - Network Resources
- **Products:**
 - Paper Reports
 - Visual Displays
 - Multimedia Documents
 - Electronic Messages
 - Graphics images
 - Audio Responses

Hendri Sopryadi, M.T.I. 41

Chapter Summary (cont)



- **Information systems perform three vital roles in business firms. They support:**
 - Business processes and operations,
 - Business decision making; and
 - Strategic competitive advantage
- **Major application categories of information systems include:**
 - Operations Support Systems; and
 - Management Support Systems

Hendri Sopryadi, M.T.I. 42