

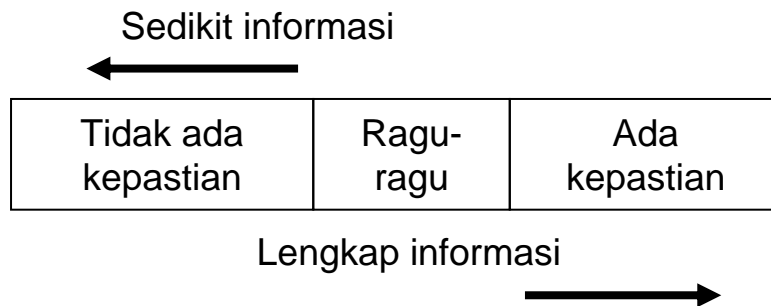
# KONSEP DASAR lanjutan

(Budi Sutedjo, bab 1,2 & 3)

## Informasi Bagi Manajer

Dalam menjalankan fungsinya, manajer sangat membutuhkan informasi untuk membuat keputusan, mengelola kompleksitas hubungan antara organisasi dan lingkungannya, serta menjadikannya sebagai dasar pengendalian.

Peranan informasi terhadap keputusan manajerial.



Semakin lengkap informasi yang diperoleh manajer, mereka akan semakin memiliki kepastian dalam mengambil keputusan.

INGAT tingkatan manajer dalam suatu organisasi.

## Tantangan Manajer

Terdapat tiga tantangan yang saling berhubungan yang dihadapi para manajer ketika berhubungan dengan perubahan dunia yang sangat cepat, yaitu :

- Perlunya memiliki visi
- Perlunya etika
- Perlunya kepekaan untuk menanggapi keanekaragaman budaya.

Sejumlah langkah dirumuskan para manajer dalam menghadapi tantangan tsb. Yang perlu diutamakan adalah prioritas pembangunan suatu sistem yang mampu mengalirkan informasi secara akurat dan cepat.

Dalam membangun sistem, manajer dapat menghimpun kekuatan dari kemampuan dan ketrampilan yang dimiliki para stafnya maupun latar belakang keilmuan yang berbeda-beda.

Perpaduan konsep keilmuan juga diperlukan untuk memperkaya dan menyempurnakan SI berbasis TI yang diharapkan dapat secara efektif digunakan untuk meningkatkan kualitas informasi di dalam organisasi baik bisnis maupun non bisnis.

## Memasuki Lingkungan SI

Sejumlah alasan rasional dihimpun untuk meyakinkan perlunya segera mempersiapkan diri memasuki lingkungan SI berbasis TI, antara lain :

- Menjadi partisipan aktif dalam revolusi informasi
- Meningkatkan kualitas SI
- Memperbaiki proses pembuatan keputusan
- Meningkatkan produktivitas
- Kesempatan berkarir lebih besar.

## Sistem Informasi Bukan Sekedar Otomatisasi

Tidak semua data yang mengalir dapat diolah dan digunakan sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan dalam perusahaan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengelola data yang sedang mengalir di dalam dan di luar lingkungan perusahaan.

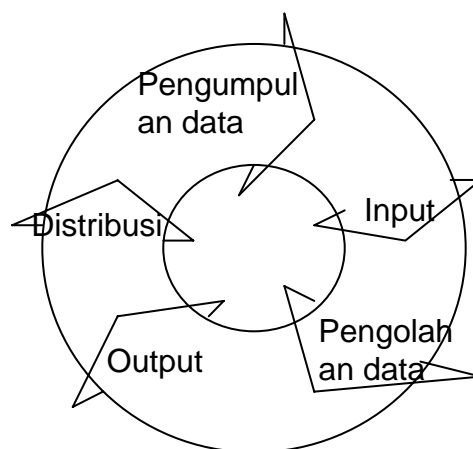
Sistem itu harus dirancang sedemikian rupa agar dapat menentukan validitas data yang berasal dari berbagai sumber seperti konsumen, pesaing, supplier, media, pemerintah, internet, lembaga atau kelompok lain dan internal perusahaan.

SI diperlukan untuk mendukung para pengelola dan staf perusahaan untuk menganalisa permasalahan, memvisualisasikan ikhtisar analisa melalui grafik-grafik dan tabel-tabel, serta memungkinkan terciptanya produk serta layanan yang baru.

SI yang baik tentu memiliki sistematika yang jelas, ringkas dan sederhana. Mulai dari tahap pemasukan data, pengolahan dengan prosedur yang ditentukan, penyajian informasi yang akurat, interpretasi yang tepat dan distribusinya. Jadi tidak hanya sekedar mengotomatisasi prosedur lama tetapi menata dan memperbaharui bahkan menciptakan aliran data yang baru yang lebih efisien, menetapkan prosedur pengolahan data yang baru secara tepat, sistematis, dan sederhana, menentukan model penyajian yang informatif dan standar, serta distribusi informasi yang efektif.

SI harus memiliki keunggulan kompetitif serta singkatnya prosedur, kecepatan respon, kemudahan transaksi dan kemudahan untuk diperbaharui baik prosedur, data maupun model penyajiannya.

## Siklus Informasi



Pengolahan data termasuk : pencatatan (recording/ capturing), manipulasi data, klasifikasi, kalkulasi, sorting, merging, summarizing, storing dan retrieving.

## Kualitas Informasi

Kualitas ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu :

- Keakuratan dan teruji kebenarannya
- Kesempurnaan informasi
- Tepat waktu
- Relevansi
- Mudah dan murah

## Tingkatan SI

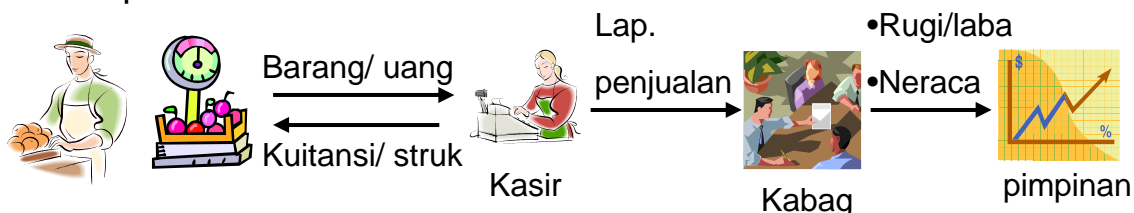
Beberapa jenis SI berbasis TI dikembangkan berdasarkan lini manajerial, adapun tingkatan SI tsb adalah :

1. Sistem Pemrosesan Transaksi (Transaction Processing Systems – TPS), merupakan hasil perkembangan dari pembentukan kantor elektronik, dimana sebagian dari pekerjaan rutin diotomatisasi termasuk untuk pemrosesan transaksi.
2. SIM, adalah kelengkapan pengelolaan dari proses-proses yang menyediakan informasi untuk manajer guna mendukung operasi dan pembuatan keputusan dalam sebuah organisasi.
3. SPK, peningkatan dari SIM dengan penyediaan prosedur khusus dan pemodelan yang unik yang membantu manajer dalam memperoleh alternatif-alternatif.
4. SI e-business, dibangun untuk menjawab tantangan pengintegrasian data dan informasi dari proses bisnis berbasis internet.

## Perkembangan SI

SI Tradisional

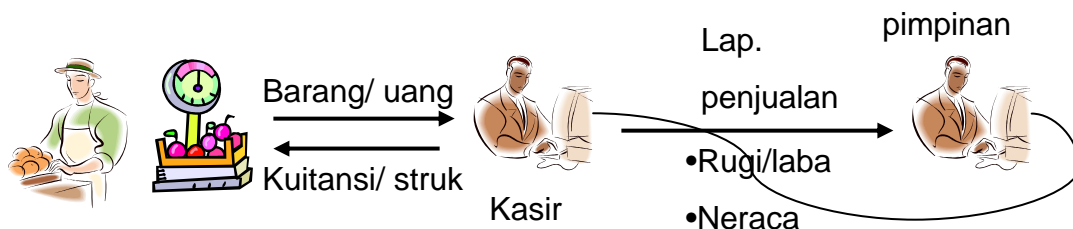
Dioperasikan dan dikelola secara semi-manual.



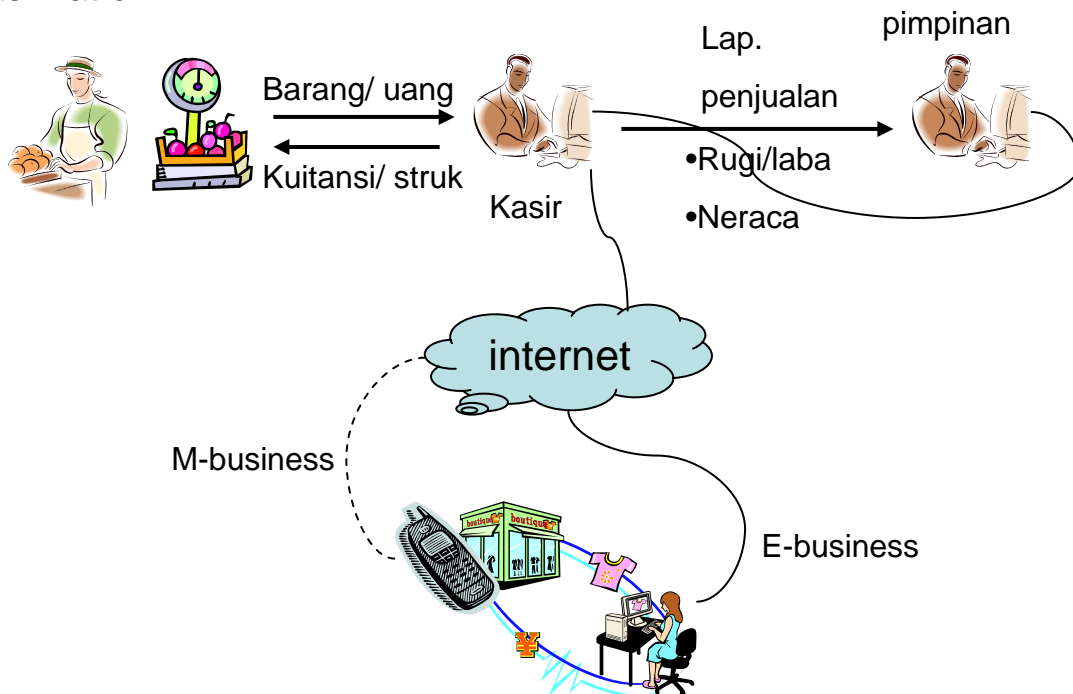
SI berbasis Komputer



## SI berbasis Jaringan Perkantoran



## SI Lintas Platform



Hasil eksplorasi teknologi internet telah menghasilkan suatu model SILP yang mendukung bisnis baru dikenal dengan e-business, istilah yang digunakan untuk memberi nama pada kegiatan bisnis yang dilakukan melalui internet.

SILP menjadi model SI masa depan, melalui sistem ini perusahaan dapat dengan mudah mengintegrasikan aliran informasi trans-departemental-regional-nasional dan enterprise.

## SI sebagai Strategi Perusahaan

SI telah menjadi strategi bisnis yang sangat hebat. Penerapan SI di hampir semua bidang usaha bisnis merupakan salah satu strategi untuk menjawab tekanan-tekanan yang dialami oleh perusahaan.

Lihat gambar 3.1 hal 23

Manfaat yang dapat dipetik oleh perusahaan dengan pembangunan SI, antara lain :

1. Integrasi data dan informasi
2. Sistem pengorganisasian data memungkinkan sistem bebas redudansi data
3. Meningkatkan kecepatan dan keakuratan penyusunan laporan manajerial
4. Meningkatkan kualitas produk dan kecepatan layanan konsumen
5. Meningkatkan citra perusahaan

## Klasifikasi SI

(Abdul Kadir, bab 5)

Klasifikasi yang umum dipakai antara lain didasarkan pada :

- Level organisasi
- Area fungsional
- Dukungan yang diberikan, dan
- Arsitektur SI.

## SI Menurut Level Organisasi

Dikelompokkan menjadi :

- SI departemen, hanya digunakan dalam sebuah departemen. Misal : departemen SDM yang memiliki sejumlah program/ aplikasi.
- SI perusahaan, sistem terpadu yang dapat dipakai oleh sejumlah departemen secara bersama. Misal : SI PT mengintegrasikan bagian pengajaran, keuangan dan kemahasiswaan.
- SI antar organisasi, jenis SI yang menghubungkan dua organisasi atau lebih. Misal : IBM + Apple + Motorola VS Intel untuk pasar CPU (disebut PowerPC). Model IOS banyak diimplementasikan dalam perdagangan elektronik (e-Commerce), sering dikenal dengan istilah B2B.

Menurut Kroenke, 1992, SI dalam organisasi dibagi menjadi 3 kelompok :

Jenis	# User	Perspektif
SI pribadi	1	Individual
SI kelompok kerja (Workgroup IS)	Banyak, umumnya kurang dari 25 orang	Departemen – user berbagi perspektif yang sama
SI perusahaan (EIS)	Banyak, seringkali ratusan	Perusahaan – user memiliki banyak perspektif

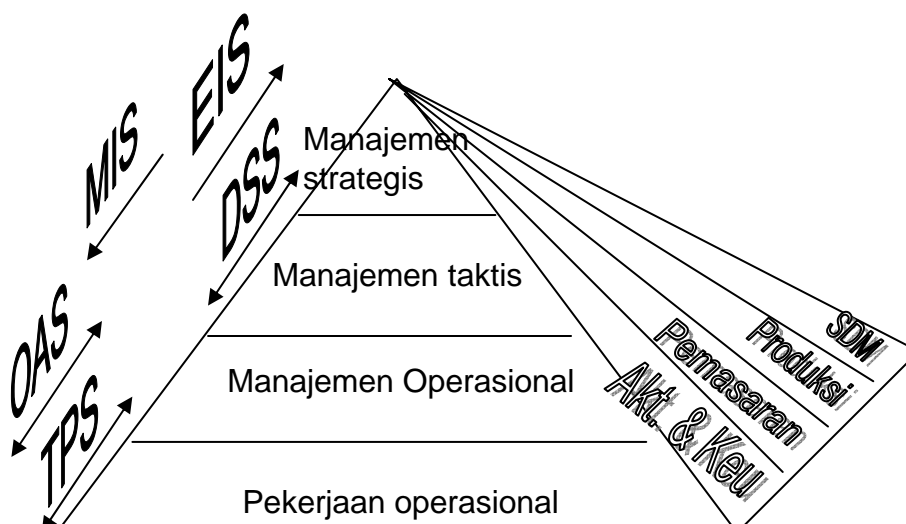
## SI Fungsional

Area fungsional	Tugas	Keterangan
Penjualan dan pemasaran - MKIS	Menangani penjualan dan pemasaran produk/ jasa yang dihasilkan perusahaan (lihat gambar 5.6 hal 106)	SI yang menyediakan informasi yang dipakai oleh fungsi pemasaran. Misalnya berupa ringkasan perusahaan
Manufaktur (produksi) – M/P IS	Menghasilkan produk  (lihat gambar 5.4 hal 103, Gambar 5.5 dan tabel 5.4 hal 105)	SI yang bekerja sama dengan SI lain untuk mendukung manajemen perusahaan (perencanaan maupun pengendalian) dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan produk dan jasa yang dihasilkan perusahaan. Misalnya berupa bahan mentah, profil vendor baru, dan jadwal produksi
Keuangan (FIS)	Mengelola aset keuangan perusahaan  (lihat gambar 5.3 hal 101)	SI yang menyediakan informasi pada fungsi keuangan (departemen atau bagian keuangan) yang menyangkut keuangan perusahaan. Misalnya berupa ringkasan arus kas (cash flow) dan informasi pembayaran
Akuntansi (AIS)	Memelihara rekaman transaksi keuangan dalam perusahaan  (lihat gambar 5.1, hal 99 Gambar 5.2 hal 100)	SI yang menyediakan informasi yang dipakai oleh fungsi akuntansi, mencakup semua transaksi yang berhubungan dengan keuangan perusahaan
SDM (HRIS)	Mengelola personalia perusahaan  (lihat gambar 5.7 hal 107)	SI yang menyediakan informasi yang dipakai oleh fungsi personalia. Misalnya informasi gaji, ringkasan pajak, dan tunjangan hingga kinerja pegawai.

## SI Berdasarkan Dukungan yang Tersedia

Sistem	Fungsi	Pemakai/ user
TPS (gb. 5.9 hal 111)	Menghimpun dan menyimpan informasi transaksi	Orang yang memproses transaksi
MIS (gb. 5.11 hal 114)	Mengkonversi data yang berasal dari TPS menjadi informasi yang berguna untuk mengelola organisasi dan memantau kinerja	Semua level manajemen
DSS (gb. 5.13 hal 119)	Membantu pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi, model atau perangkat untuk menganalisa informasi	Analisis, manajer, profesional
EIS (5.15 hal 122)	Menyediakan informasi yang mudah diakses dan bersifat interaktif, tanpa mengharuskan eksekutif menjadi ahli analisis	Manajemen tingkat menengah dan atas
ES (gb. 5.21 hal 128)	Menyediakan pengetahuan pakar pada bidang tertentu untuk membantu pemecahan masalah	Orang yang hendak memecahkan masalah yang memerlukan kepakaran
OAS	Menyediakan fasilitas untuk memproses dokumen maupun pesan sehingga pekerjaan dapat dilakukan secara efisien dan efektif	Staf maupun manajer
GSS (gb. 5.18 dan 5.19)	Menyediakan komunikasi melalui sarana/ infrastruktur teknologi	Sejumlah orang yang bekerja dalam suatu kelompok

TPS – 1950an, MIS – 1960an, OAS – 1970an, DSS – 1970 s/d 1980an, ES – 1980an, GSS dan ISS – 1990an.



## **Klasifikasi menurut Aktivitas Manajemen**

Menurut Ebert dan Griffin, 2003

1. SI Pengetahuan : SI yang mendukung aktivitas pekerja berpengetahuan. Kategori ini : ES dan OAS
2. SI Operasional : berurusan dengan operasi organisasi sehari-hari. Kategori ini : TPS, SIM, DSS.
3. SI Manajerial : menunjang kegiatan manajerial. Menyediakan (Turban, McLean dan Wetherbe, 1999) :
  - Ringkasan statistik
  - Laporan perkecualian
  - Laporan periodis dan ad hoc report
  - Analisis perbandingan : kompetitor, kinerja masa lalu, standar industri
  - Proyeksi : kas, pangsa pasar, penjualan
  - Pendeteksian masalah secara dini
  - Keputusan rutin
  - Hubungan antar manajer.
4. SI strategis : digunakan untuk menangani masalah strategis dalam organisasi.

## **Klasifikasi menurut Arsitektur Sistem**

Dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu :

- Sistem berbasis mainframe
- Sistem PC tunggal
- Sistem tersebar atau sistem komputasi jaringan

## **Sistem Informasi Geografis – sering disebut dengan Spatial DSS (Martin, 2002)**

GIS adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi geografis (Aronoff, 1989). Data dapat diakses penunjukkan ke suatu lokasi dalam peta yang tersaji secara digital.

GIS digunakan untuk menangani data spasial atau data tentang keruangan, pemetaan tanah dan agrikultural, arkeologi, jaringan listrik dan geologi.

GIS menggunakan konsep layer-lapis. Setiap lapis mewakili satu fitur geografi dalam area yang sama dan selanjutnya semua lapisan bisa saling ditumpuk untuk mendapatkan informasi yang lengkap.

## **Sistem ERP (dibicarakan kemudian)**

Merupakan aplikasi bisnis terintegrasi dan umumnya dapat dipakai untuk menangani kebanyakan bisnis.

Memiliki modul seperti pengendalian sediaan, utang dagang, piutang dagang, perencanaan kebutuhan material hingga penanganan SDM.