

Gambaran Umum Sistem Informasi dan Teknologi Informasi

Apakah Sistem Informasi Itu?

- Sistem Informasi dapat dibedakan menjadi 2, **sistem informasi manual** dan **sistem informasi berbasis komputer (CBIS)**
- **CBIS** atau selanjutnya disebut **sistem informasi (SI)** saja adalah jenis sistem informasi yang menggunakan komputer

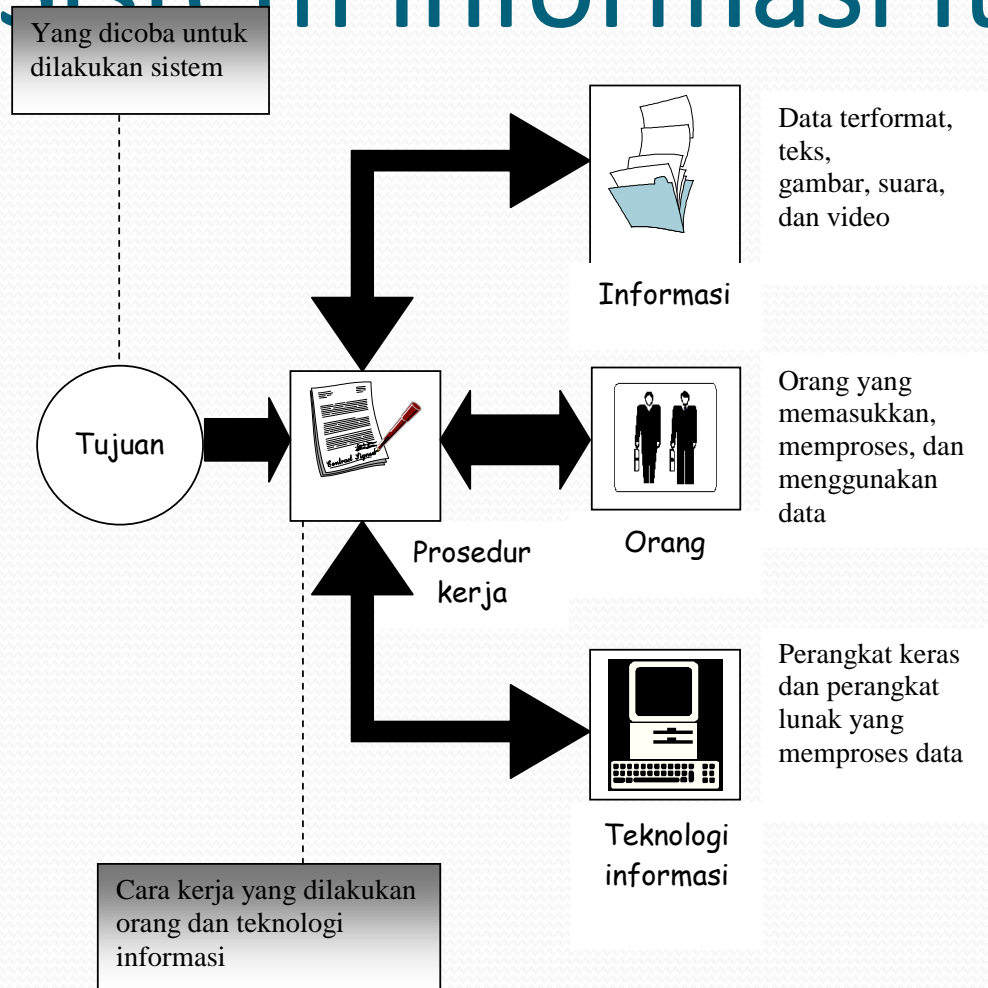
Apakah Sistem Informasi Itu?

Alter (1992)	Sistem informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi
Bodnar dan Hopwood (1993)	Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna
Gelinas, Oram, dan Wiggins (1990)	Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai

Apakah Sistem Informasi Itu?

Hall (2001)	Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai
Turban, McLean, dan Wetherbe (1999)	Sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik
Wilkinson (1992)	Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumberdaya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (<i>input</i>) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Apakah Sistem Informasi Itu?



Contoh Sistem Informasi

- Sistem reservasi pesawat terbang
- Sistem untuk menangani penjualan kredit kendaraan bermotor
- Sistem biometrik



Contoh Sistem Informasi

- Sistem POS (*point-of-sale*)
- Sistem telemetri
- Sistem berbasis kartu cerdas (*smart card*)

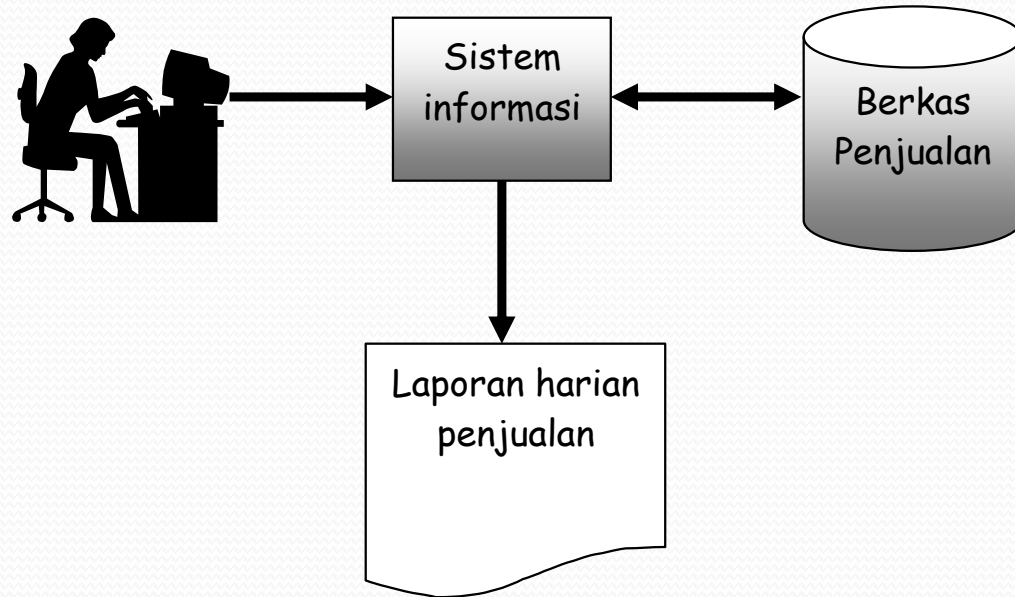


Contoh Sistem Informasi

- Sistem yang dipasang pada tempat-tempat publik yang memungkinkan seseorang mendapatkan informasi seperti hotel, tempat pariwisata, pertokoan, dan lain-lain
- Sistem layanan akademis berbasis Web
- Sistem pertukaran data elektronik (*Electronic Data Interchange* atau EDI)
- *E-government* atau sistem informasi layanan pemerintahan yang berbasis Internet.

Sifat Sistem Informasi

- Tidak harus kompleks
- Bisa saja menggunakan sebuah komputer



Kemampuan SI

(Turban, McLean, dan Wetherbe, 1999)

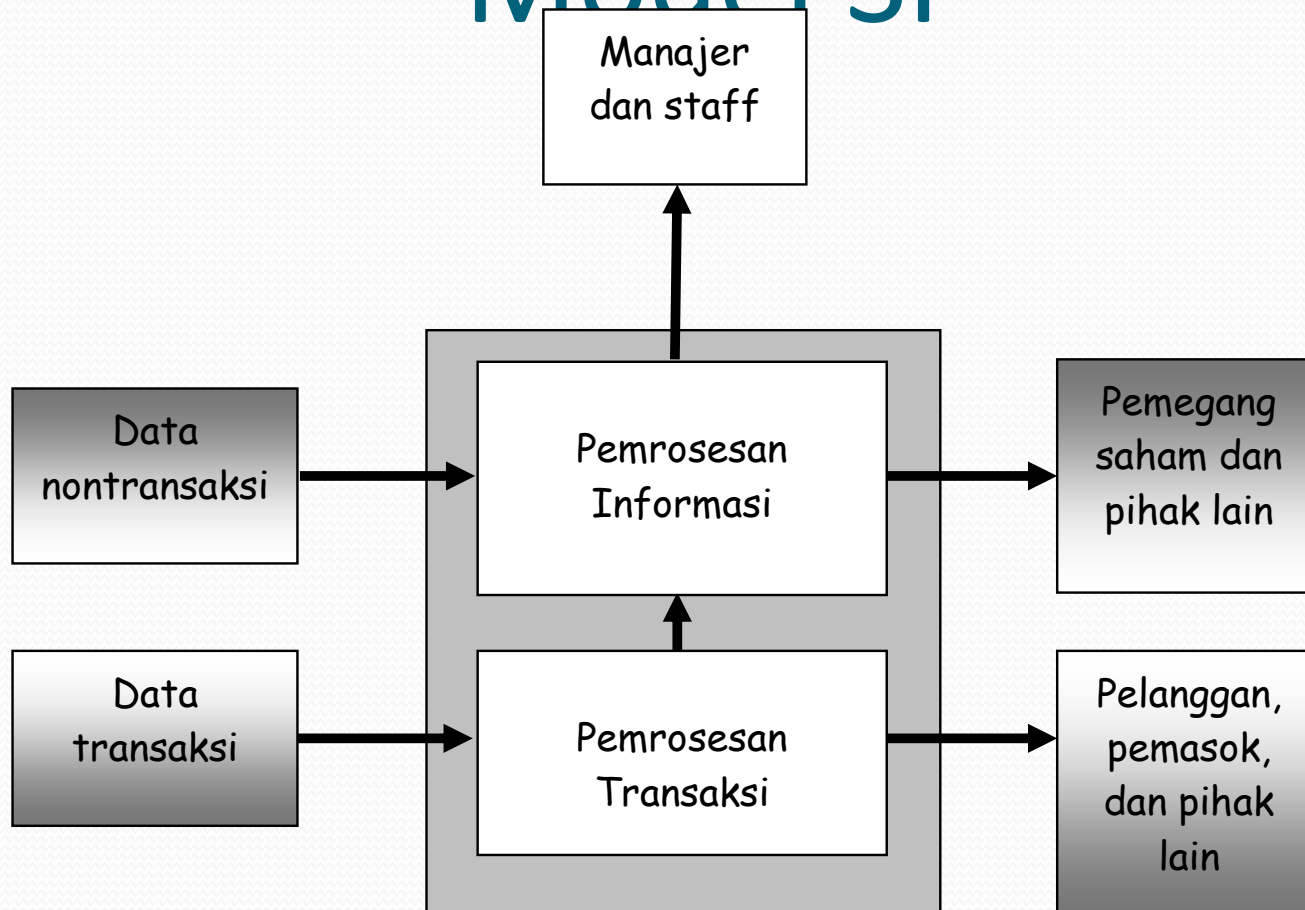
- Melaksanakan komputasi numerik, bervolume besar, dengan kecepatan tinggi
- Menyediakan komunikasi dalam organisasi atau antarorganisasi yang murah, akurat, dan cepat
- Menyimpan informasi dalam jumlah yang sangat besar dalam ruang yang kecil tetapi mudah diakses
- Memungkinkan pengaksesan informasi yang sangat banyak di seluruh dunia dengan cepat dan murah

Kemampuan SI

(Turban, McLean, dan Wetherbe, 1999)

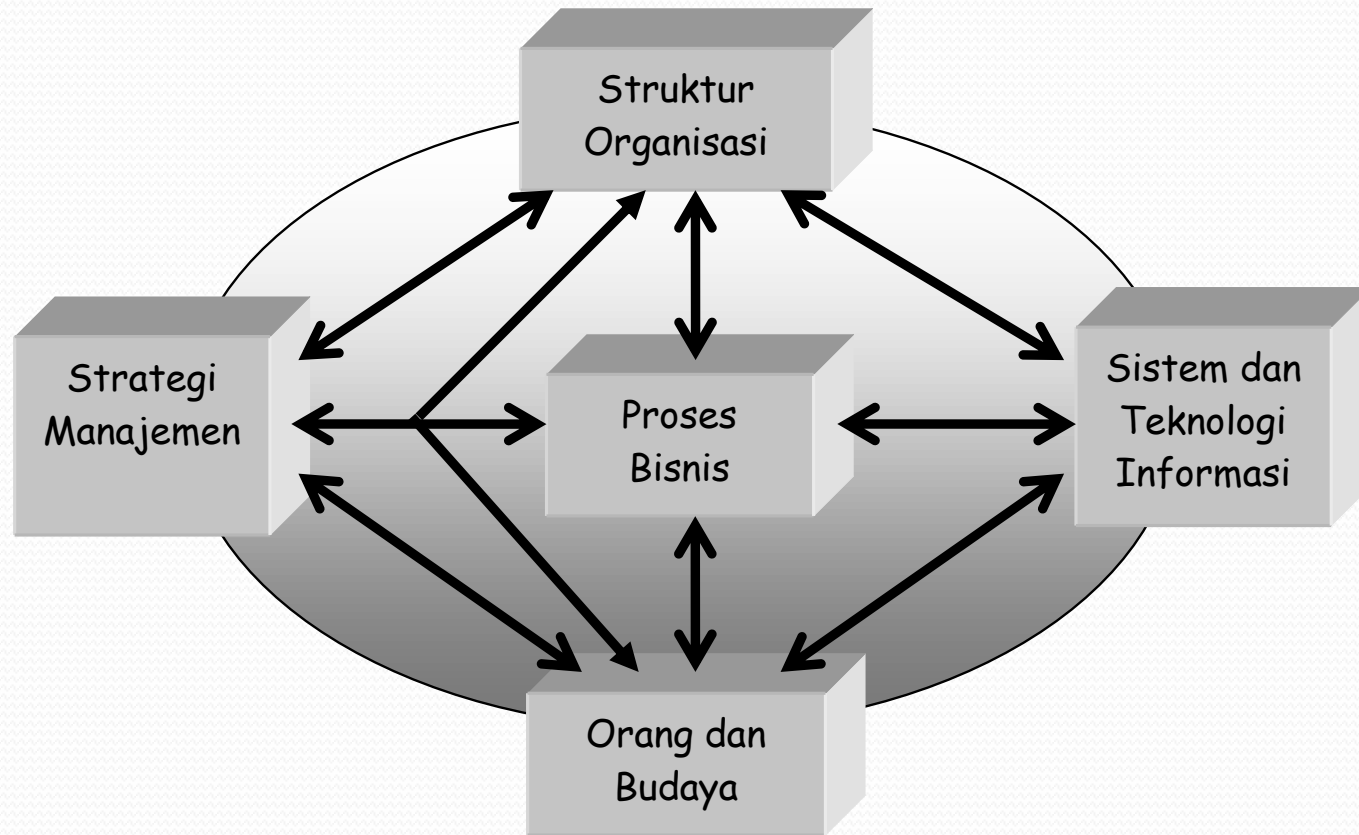
- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi orang-orang yang bekerja dalam kelompok dalam suatu tempat atau pada beberapa lokasi
- Menyajikan informasi dengan jelas yang menggugah pikiran manusia
- Mengotomasikan proses-proses bisnis yang semiotomatis dan tugas-tugas yang dikerjakan secara manual
- Mempercepat pengetikan dan penyuntingan
- Melaksanakan hal-hal di atas jauh lebih murah daripada kalau dikerjakan secara manual

Model SI



Lingkungan Socioteknologi

(O'Brien, 1996)

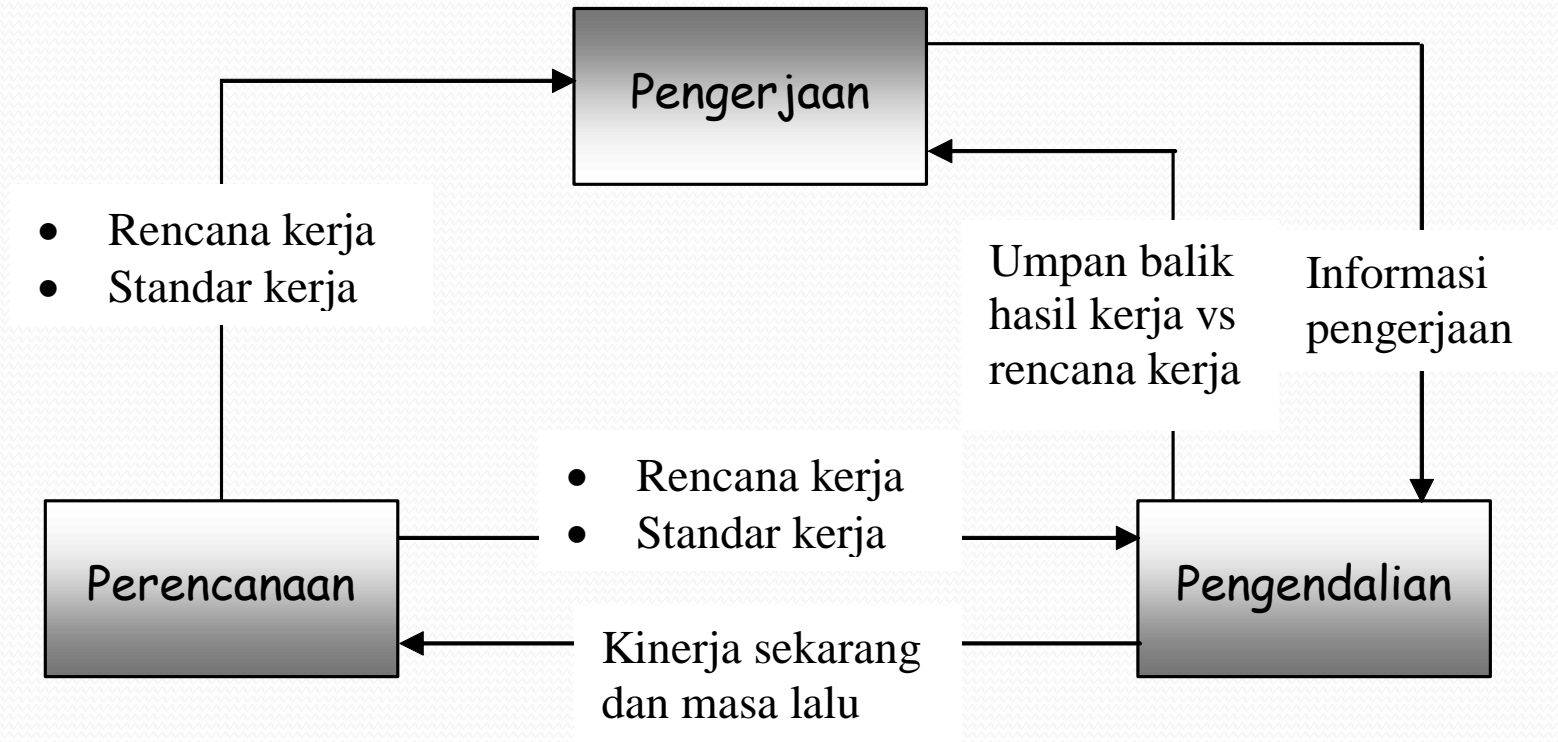


Peranan Sistem Informasi

(Alter, 1992)

- Berpartisipasi dalam pelaksanaan tugas-tugas Otomasi
- Mengaitkan perencanaan, pengerjaan, dan pengendali dalam sebuah subsistem
- Mengkoordinasikan subsistem-subsistem
- Mengintegrasikan subsistem-subsistem.

Hubungan Perencanaan, Pengerjaan, dan Pengendalian



Apakah Teknologi Informasi Itu?

- Kamus Oxford (1995) : TI adalah studi atau penggunaan peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan informasi apa saja, termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar
- Alter (1992), TI mencakup perangkat keras dan perangkat lunak untuk melaksanakan satu atau sejumlah tugas pemrosesan data seperti menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi, atau menampilkan data

Apakah Teknologi Informasi Itu?

- Martin (2002) : TI tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi
- Lucas (2000) : TI adalah segala bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik

Peranan TI

- Teknologi informasi **menggantikan** peran manusia. Dalam hal ini, teknologi informasi **melakukan otomasi** terhadap suatu tugas atau proses.
- Teknologi **memperkuat** peran manusia, yakni dengan **menyajikan informasi** terhadap suatu tugas atau proses.
- Teknologi informasi berperan dalam **restrukturisasi** terhadap peran manusia. Dalam hal ini, teknologi berperan dalam melakukan perubahan-perubahan terhadap sekumpulan tugas atau proses.

Pengaruh TI dalam Proses Bisnis

- Aturan lama: Manajer membuat semua keputusan
- Teknologi informasi: Perangkat pendukung keputusan (akses basis data, perangkat lunak pemodelan)
- Aturan baru: Pembuatan keputusan adalah bagian pekerjaan dari setiap orang
- Aturan lama: Hanya para pakar yang dapat melaksanakan pekerjaan kompleks
- Teknologi informasi: Sistem pakar (*expert system*)
- Aturan baru: Orang awam dapat melakukan pekerjaan seseorang pakar

Pengaruh TI dalam Proses Bisnis

- Aturan lama: Informasi hanya dapat muncul dalam satu tempat pada satu saat
- Teknologi informasi: Berbagi basis data
- Aturan baru : Informasi dapat muncul di banyak tempat secara serentak ketika diperlukan
- Aturan lama : Petugas lapangan memerlukan tempat yang digunakan untuk menerima, menyimpan, mengambil, dan mengirimkan informasi
- Teknologi informasi : Komunikasi data tanpa kabel dan komputer portabel
- Aturan baru : Petugas lapangan dapat mengirim dan menerima informasi kapan saja diperlukan

Strategi Menuju Keunggulan Kompetitif

- **Strategi biaya**, yakni menjadikan produsen dengan biaya yang rendah, memberikan harga yang lebih murah terhadap pelanggan, menurunkan biaya dari pemasok, atau meningkatkan biaya pesaing untuk tetap bertahan di industri
- **Strategi diferensiasi**, yakni mengembangkan cara-cara untuk membedakan produk/jasa yang dihasilkan perusahaan terhadap pesaing sehingga pelanggan menggunakan produk/jasa karena adanya manfaat atau fitur yang unik

Strategi Menuju Keunggulan Kompetitif

- **Strategi inovasi**, yakni memperkenalkan produk/jasa yang unik, atau membuat perubahan yang radikal dalam proses bisnis yang menyebabkan perubahan-perubahan yang mendasar dalam pengelolaan bisnis.
- **Strategi pertumbuhan**, yakni dengan mengembangkan kapasitas produksi secara signifikan, melakukan ekspansi ke dalam pemasaran global, melakukan diversifikasi produk/jasa baru, atau mengintegrasikan ke dalam produk/jasa yang terkait.

Strategi Menuju Keunggulan Kompetitif

- **Strategi aliansi**, yakni membentuk hubungan dan aliansi bisnis yang baru dengan pelanggan, pemasok, pesaing, konsultan dan lain