

What is Information System?



TKK1252 – Pengantar Sistem Informasi



Nama | **Chalifa Chazar**
Website | [Http://script.id](http://script.id)
Email | chalifa.chazar@gmail.com

Last update : Juni 2018 | chalifa.chazar@gmail.com

Course Outline

1. **Concept of Information System**
2. Concept of Information Technology
3. Concept of Information
4. Management Information System
5. Components of Information System
6. Application of Information System
7. Security and Ethics
8. Alignment between Information System and Information Technology
9. Planning and Development Information System
10. Evolution of Information System

Information System?

Sistem Informasi dapat dibedakan menjadi:

- Sistem informasi manual
- Sistem informasi berbasis komputer (*Computer Based Information System - CBIS*)

CBIS selanjutnya dikenal dengan *Information System (IS)* yaitu jenis sistem informasi yang menggunakan komputer

Pengantar Sistem Informasi

KONSEP SISTEM INFORMASI

Definition of System

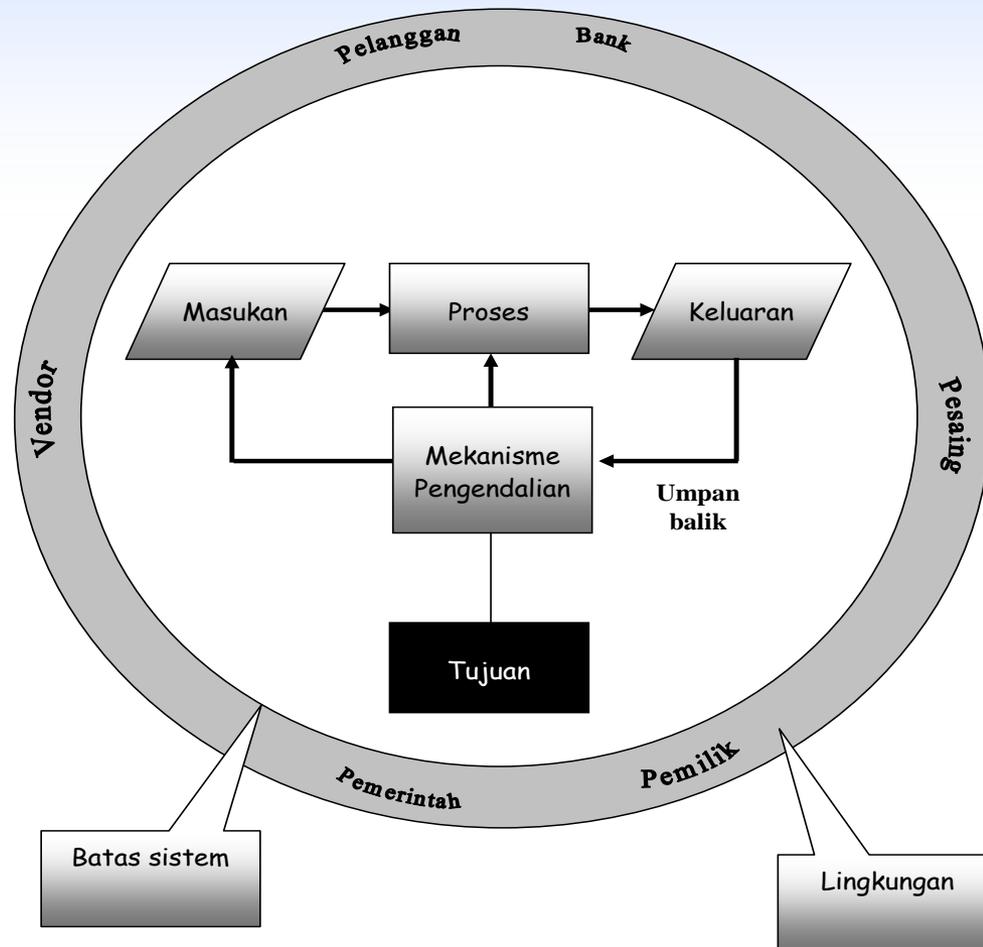
- **Pendekatan elemen**

Sekumpulan unsur/elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan

- **Pendekatan prosedur**

Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu

Diagram Element of System



Komponen (Component)

- Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dan bekerjasama membentuk satu kesatuan.
- Komponen-komponen dapat terdiri dari beberapa subsistem atau subbagian, dimana setiap subsistem tersebut memiliki fungsi khusus dan akan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

Batasan (Boundary)

- Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

Lingkungan Luar (External Environment)

- Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

Penghubung

- Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.
- Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainnya.

Komponen (Component)

- Masukan (Input)
- Proses (Process)
- Keluaran (Output)
- Mekanisme Pengembalian (Feedback)
- Tujuan Sistem

Masukan (Input)

- Segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses.
- Masukan dapat berupa hal-hal berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak.
- Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa dari pelanggan).
- Pada sistem informasi, masukan dapat berupa data transaksi, dan data non-transaksi (misalnya surat pemberitahuan).

Proses (*Process*)

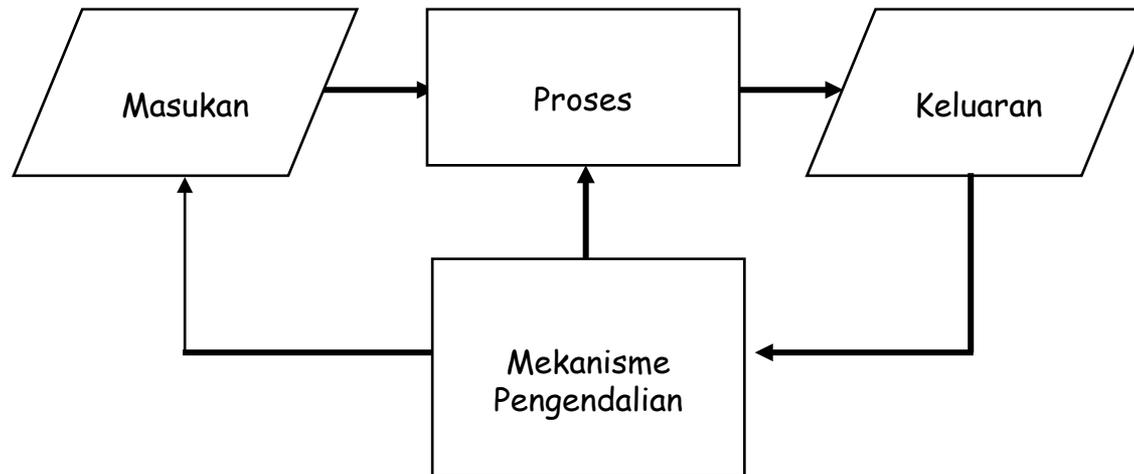
- Bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran.
- Pada sistem informasi, proses dapat berupa suatu tindakan seperti:
 - Meringkas data
 - Melakukan perhitungan
 - Mengurutkan data
 - Dll.

Keluaran (Output)

- Merupakan hasil dari pemrosesan.
- Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan lainnya.

Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

- Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran.



Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

- Tujuan umpan balik adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.
- Pada sistem informasi, umpan balik dapat diperoleh dari setiap pemakai.
 - Program yang salah diperbaiki
 - Program disesuaikan dengan keluaran yang dikehendaki

Tujuan Sistem (Objective)

- Suatu sistem yang dibuat tentunya memiliki maksud tertentu.
- Sistem dibuat untuk mencapai suatu tujuan (*goal*) dan sasaran (*objective*).
- **Tujuan** biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan **Sasaran** biasanya dalam ruang lingkup yang lebih sempit.

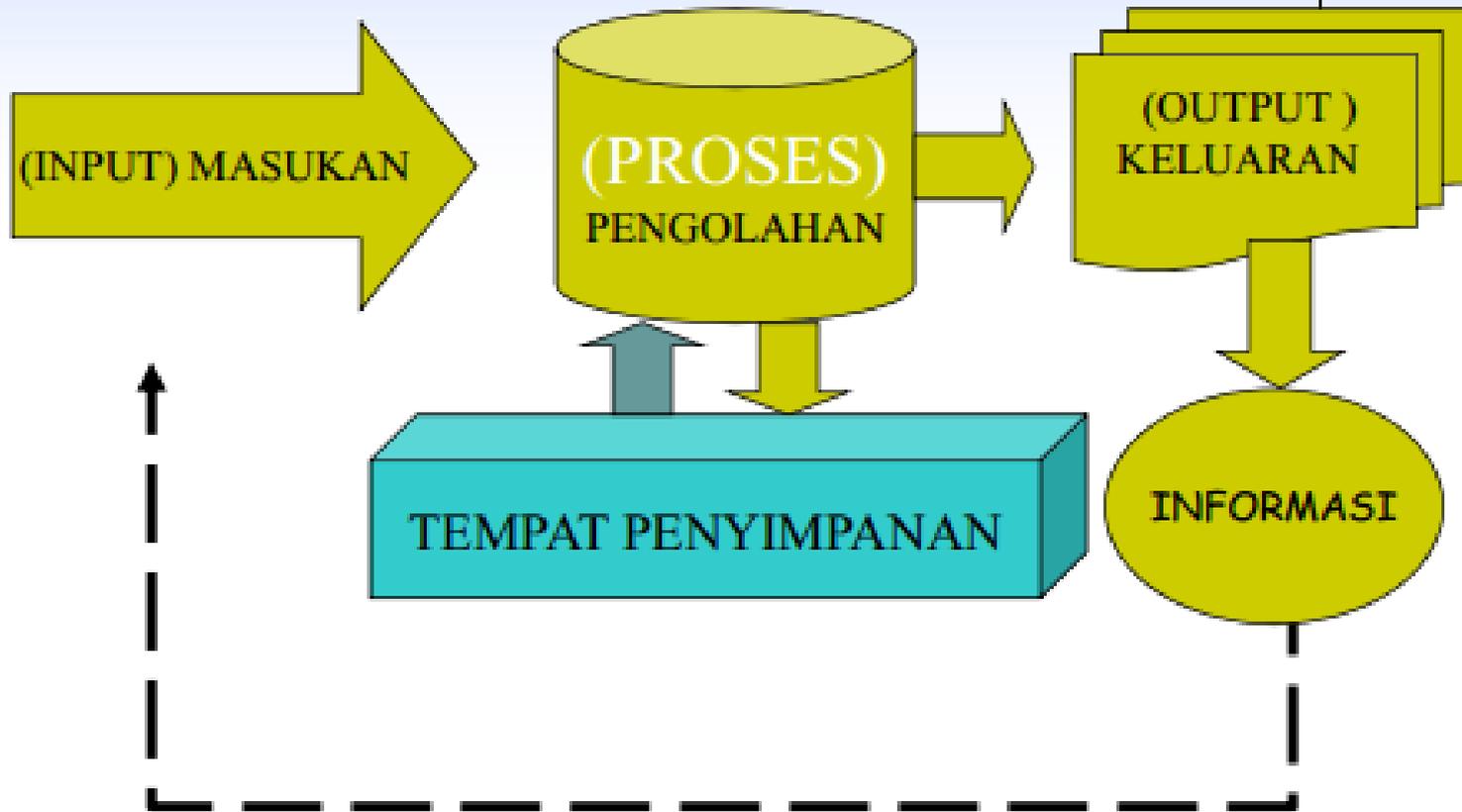
Klasifikasi Sistem

- Sistem abstrak & Sistem fisik
- Sistem alam & Sistem buatan manusia
- Sistem deterministik & sistem probabilistik
- Sistem tertutup & Sistem terbuka

Informasi (R. Mcleod)

- Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.
- Kualitas informasi
 - Akurat
 - Tepat waktu
 - Relevan
- Pengguna informasi
 - Top level management
 - Middle level management
 - Low level management

Alur Informasi



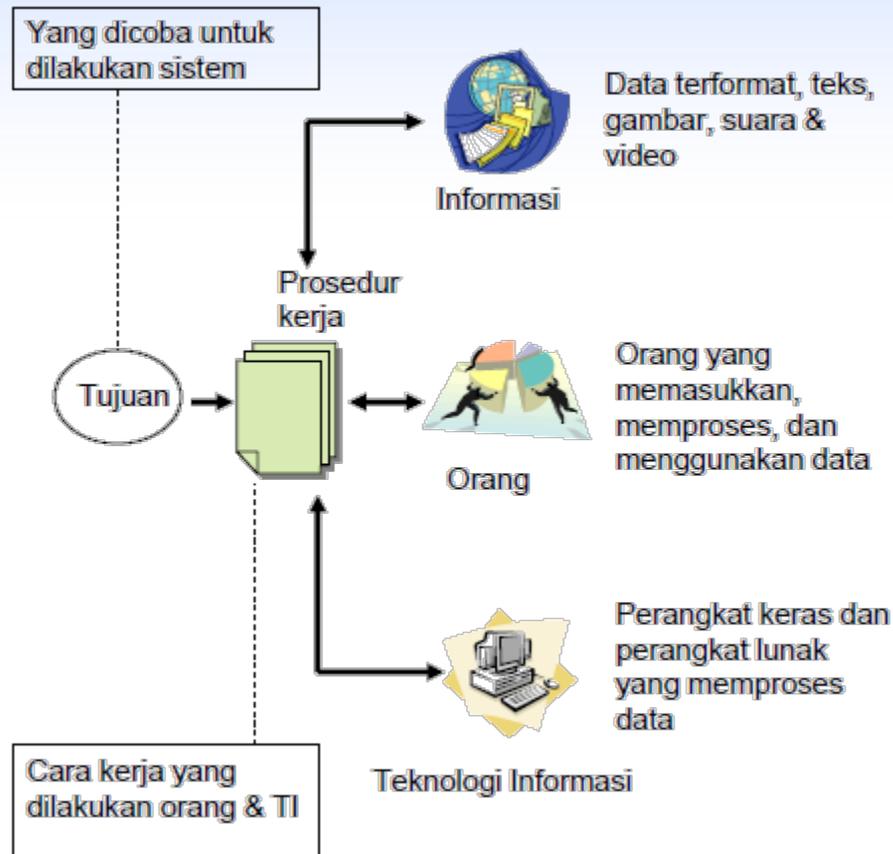
Sistem Informasi

- Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 1999).
- Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi) guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan (Gelinas, Oram, dan Wiggins, 1990).

Sistem Informasi

- Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Alter, 1992).
- Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai (Hall, 2001).

Definisi Sistem Informasi (Diadaptasi dari Alter, 1992)



Tujuan Sistem Informasi

- Untuk mendukung fungsi kepengurusan manajemen
- Untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen
- Untuk mendukung kegiatan operasi perusahaan

Tujuan Sistem Informasi

- Secara lebih spesifik, tujuan sistem informasi bergantung pada kegiatan yang ditangani.
- Bank?
- Pasar swalayan?
- Toko buku online?

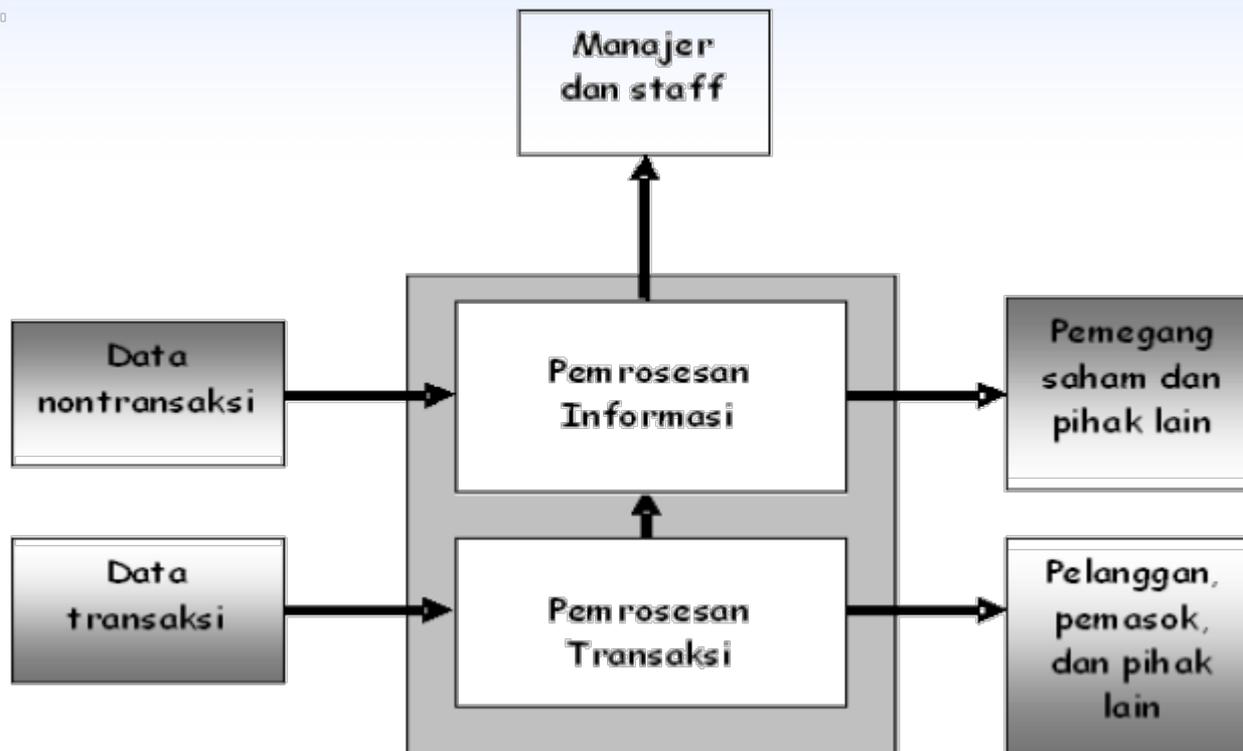
Contoh Sistem Informasi

- Sistem reservasi pesawat terbang digunakan dalam biro perjalanan untuk pembelian/pemesanan tiket.
- Sistem untuk menangani penjualan kredit kendaraan bermotor sehingga dapat memantau hutang pelanggan
- Sistem biometric, yang dapat digunakan untuk mencegah orang yang tak berwenang memasuki fasilitas-fasilitas rahasia atau mengakses informasi yang bersifat rahasia dengan cara menganalisa sidik jari atau retina mata.

Contoh Sistem Informasi

- Sistem POS (Point-Of-Sale) diterapkan pada kebanyakan pasar swalayan dengan dukungan pembaca barcode untuk mempercepat pemasukan data
- E-government atau sistem informasi layanan pemerintahan yang berbasis internet
- Sistem layanan akademis berbasis web

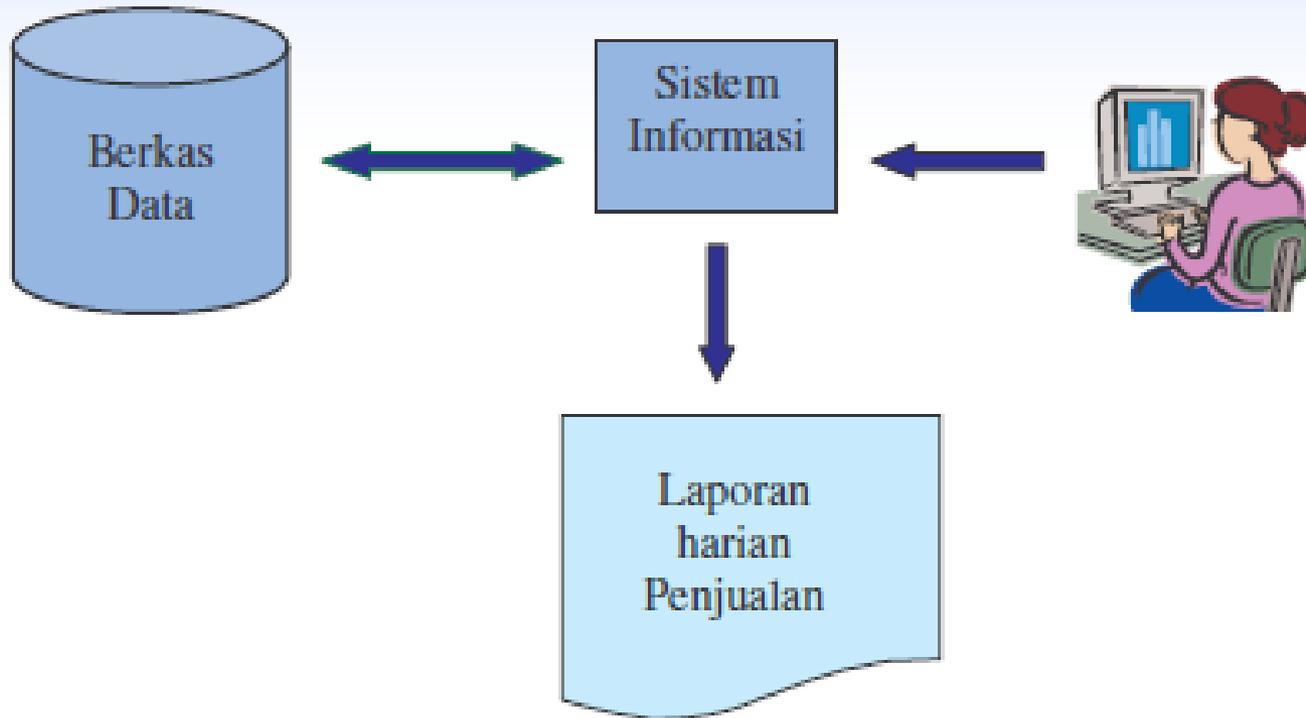
Contoh Sistem Informasi



Kemampuan Sistem Informasi

- Dapat melakukan komputasi numerik.
- Menyediakan komunikasi dalam organisasi atau antar organisasi yang murah, cepat, dan akurat.
- Meningkatkan efektifitas orang-orang yang bekerja dalam kelompok pada suatu tempat atau pada beberapa lokasi.
- Mengoptimisasikan proses-proses bisnis dan tugas-tugas yang dikerjakan secara manual.
- Memungkinkan pengaksesan informasi yang sangat banyak di seluruh dunia dengan cepat dan murah.

Gambaran Sistem Informasi Sederhana



Perkembangan Sistem Informasi

Perkembangan sistem informasi melalui alat pengolahan data dari sejak jaman purba sampai saat ini bisa kita golongkan ke dalam 4 golongan besar, yaitu:

- **Peralatan manual** → peralatan pengolahan data yang sangat sederhana, dan faktor terpenting dalam pemakaian alat adalah menggunakan tenaga tangan manusia.
- **Peralatan mekanik** → peralatan yang sudah berbentuk mekanik yang digerakan dengan tangan secara manual.
- **Peralatan mekanik elektronik** → peralatan mekanik yang digerakan secara otomatis oleh motor elektronik.
- **Peralatan elektronik** → peralatan yang bekerjanya secara elektronik.

Sistem Informasi Dalam Dunia Bisnis

Tiga peran utama/dasar dari sistem informasi dalam bisnis, yaitu:

- Memberi dukungan proses dan operasi bisnis
- Memberi dukungan bagi pengambilan keputusan bisnis
- Memberi dukungan dalam strategi untuk keunggulan kompetitif

Kegunaan Sistem Informasi Dalam Berbagai Level



Sistem Informasi Dalam Organisasi

Peran penting sistem informasi dalam organisasi, yaitu:

- Berpartisipasi dalam pelaksanaan tugas-tugas
- Mengaitkan perencanaan, pengerjaan dan pengendalian dalam sebuah sub sistem
- Mengkoordinasikan subsistem-subsistem
- Mengintegrasikan subsistem-subsistem

</THANKS>

Chalifa Chazar

<http://script.id>

Email: chalifa.chazar@gmail.com