

# Interaksi Manusia dan Komputer

## Pendahuluan

Oleh :

ANISYA, S.KOM

Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Informatika

ITP

2013



# SUB TOPIK

- Ruang Lingkup Interaksi Manusia dan Komputer.
- Pengertian Interaksi Manusia dan Komputer dan Mengapa IMK
- Antarmuka Manusia dan Komputer
- Yang Terlibat dalam IMK
- Bidang Studi/Ilmu Yang Berperan
- Mengenal konsep dan dasar dari IMK



# Ruang Lingkup IMK ..... (2)

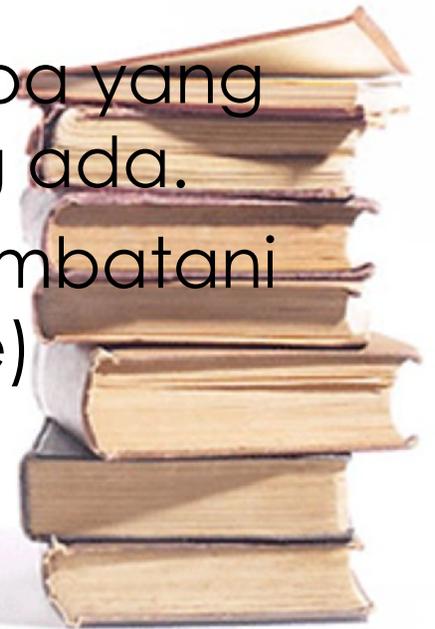
- Interaksi

= Merupakan hubungan yang terjadi atau terbentuk antara user dan komputer (dalam bidang teknologi) melalui unit masukan dan keluaran interface.

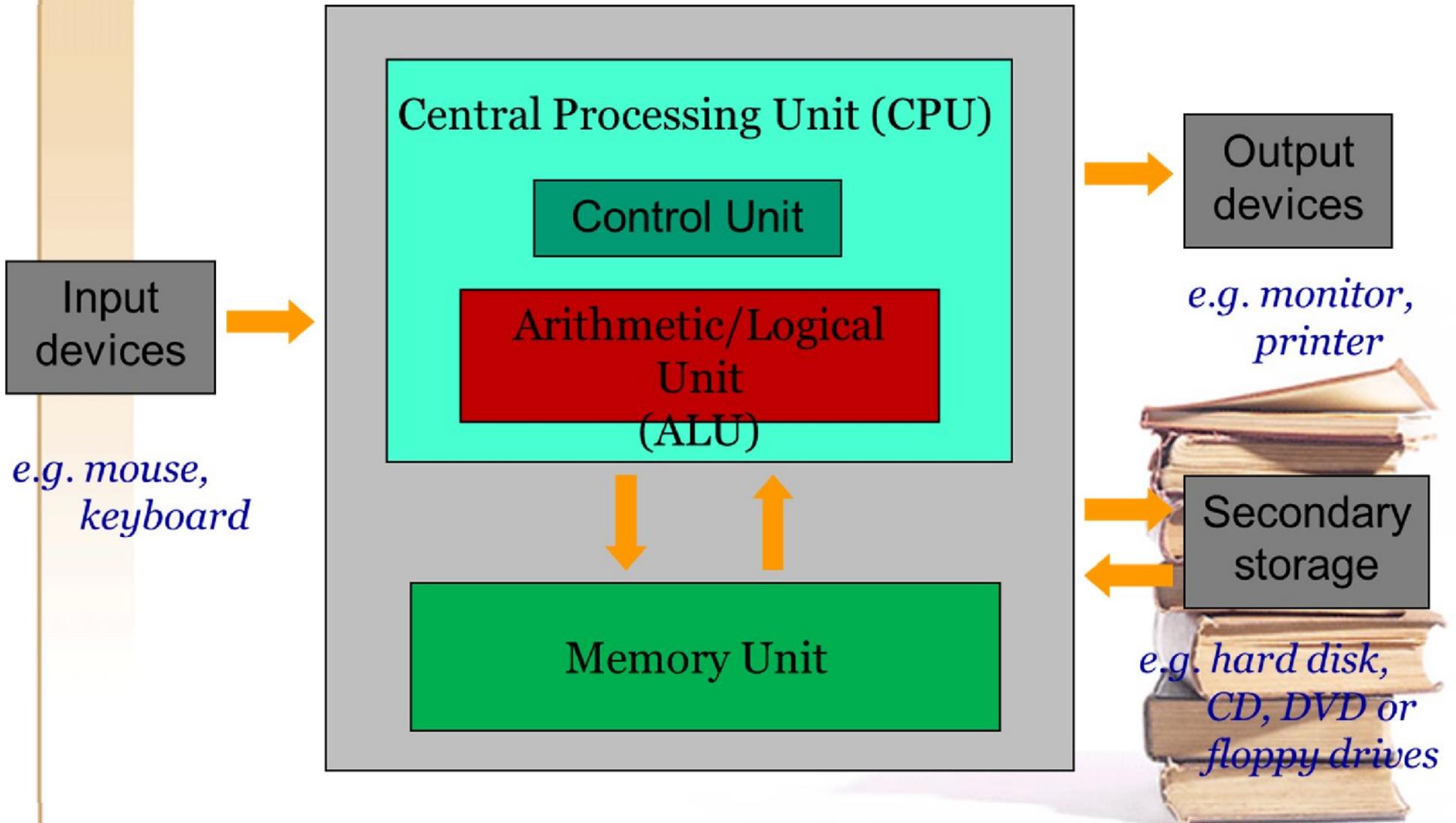
Interaksi membantu manusia, apa yang terjadi antara user dan sistem komputer.

Sistem interaksi menerjemahkan antara apa yang diinginkan oleh user terhadap sistem yang ada.

Hubungan antara user dan komputer dijabatani oleh antarmuka pengguna (user interface)



# Proses Eksekusi Instruksi



# Ruang Lingkup IMK ..... (3)

## **Manusia**

Merupakan pengguna yang memakai komputer (user), dimana setiap user memiliki perbedaan karakteristik sesuai dengan kebutuhan & kemampuan dalam menggunakan komputer

Manusia dipandang sebagai sistem yang memproses informasi, yang bisa dijelaskan sebagai berikut :

1. Informasi diterima dan ditanggapi dengan proses masukan-keluaran ( IO)
2. Informasi disimpan didalam ingatan (memory)
3. Informasi diproses dan diaplikasikan dengan berbagai cara.

Proses pemasukan dan pengeluaran yang terjadi pada manusia merupakan suatu vision (pandangan), dan alat fisik yang digunakan untuk hal tersebut adalah mata.



# Komputer

Perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data dengan perantaraan sebuah program yang mampu memberikan informasi dan hasil dari pengolahan tersebut.



# Pengertian Interaksi Manusia dan Komputer

- Interaksi Manusia dan komputer merupakan komunikasi dua arah antara pengguna (user) dengan sistem komputer yang saling mendukung untuk mencapai suatu tujuan tertentu.
- Interaksi manusia dan komputer merupakan disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia, beserta studi tentang faktor-faktor utama dalam lingkungan interaksinya."  
(ACM SIGCHI, 1992, p.6)



# Prinsip Kerja Sistem Komputer

- Pict...



# Prinsip Kerja Sistem Komputer

- User memberi perintah pada komputer & komputer mencetak/menuliskan tanggapan pada layar tampilan.
- Komputer bekerja sesuai dengan instruksi yg diberikan oleh pengguna.



# Latar Belakang IMK

- **Mengapa diperlukan konsep IMK?**

- **Sisi Kegunaan**

Contoh : Tombol SAVE atau DELETE pada menu aplikasi komputer yang perlu ada dibandingkan tombol REFRESH atau EXIT

- **Sisi Kemudahan**

Contoh : Tombol pada VCR yang terlalu sederhana/sedikit membuat bingung penggunaanya. Di lain hal tombol yang terlalu banyak pada radio mobil membuat orang terancam bahaya pada saat mengemudikan mobilnya.



# Latar Belakang IMK

- **Sisi Ketepatan**

Contoh : pemilihan struktur menu yang kurang tepat dapat mengurangi kinerja sistem ataupun pengguna

- Single Menu



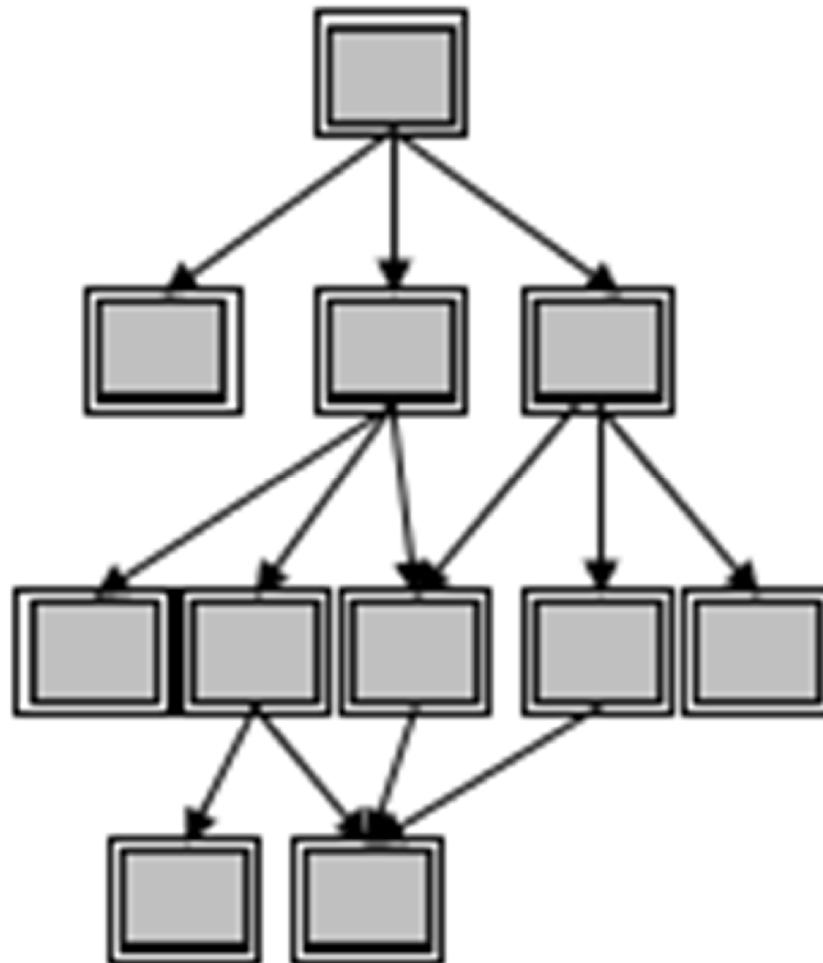
- Linier Menu





# Latar Belakang IMK

- Struktur Acyclic Network



Oleh : Anisya, S. Kom., M. Kom

# Latar Belakang IMK

- **Sisi Penampilan**

Menariknya tampilan suatu sistem dari sisi developer dengan user tidak selalu sama.



# Latar Belakang IMK

- **Mengapa diperlukan konsep IMK?**

- **Sisi Kegunaan**

Contoh : Tombol SAVE atau DELETE pada menu aplikasi komputer yang perlu ada dibandingkan tombol REFRESH atau EXIT

- **Sisi Kemudahan**

Contoh : Tombol pada VCR yang terlalu sederhana/sedikit membuat bingung penggunaanya. Di lain hal tombol yang terlalu banyak pada radio mobil membuat orang terancam bahaya pada saat mengemudikan mobilnya.



# Tujuan IMK

1. Menghasilkan sistem yang dapat digunakan (usable), memiliki manfaat (useful), dan mudah dioperasikan oleh user (user friendly)
2. Fungsionalitas, fungsi-fungsi yang ada dalam sistem yang dibuat sesuai dengan perencanaan



# Tujuan IMK

3. Keamanan, apakah sistem yang kita buat memiliki tingkat pengamanan data atau tidak.
4. Efektifitas dan efisiensi, berpengaruh pada produktifitas kerja dari penggunaanya dan sistem yang dibuat harus berfungsi dengan baik
5. Untuk memudahkan manusia dalam mengoperasikan komputer dan mendapatkan berbagai umpan balik yang diperlukan user.



# Antar Muka Pengguna

- Merupakan bagian sistem yang dikendalikan oleh user untuk mencapai dan melaksanakan fungsi-fungsi suatu sistem
- Pengguna hanya boleh berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka pengguna



- Prinsip sebuah sistem komputer adalah masukan, proses, keluaran ( Input, Process, Output )
- Sebuah sistem antarmuka pengguna memiliki peranti masukan (seperti keyboard, mouse, dan media input lainnya), peranti keluaran (seperti monitor, printer), masukan dari pengguna (seperti garis, gerakan mouse dan ketikan keyboard) dan hasil yang dikeluarkan oleh komputer (seperti grafik, bunyi dan tulisan).



# Yang diperhatikan dalam pembuatan User Interface

- Dilihat dari kebutuhan user
- Analisa dari sistem analis
- Kreativitas dari pembuat sistem



# User Interface (Antar Muka Pengguna )

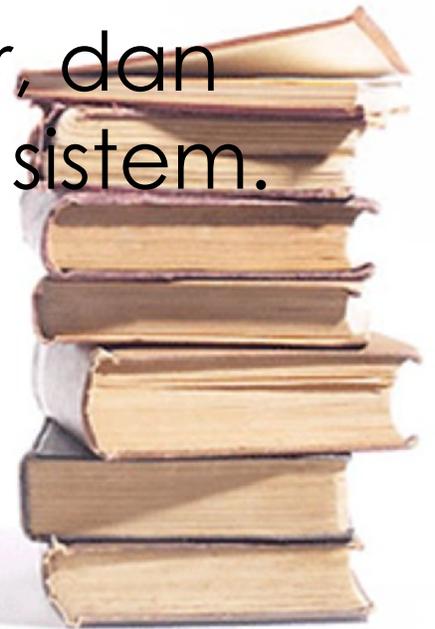
Interface seperti apa yang diinginkan oleh user???



- Interface harus *user-friendly*, yaitu :
  - Tampilan yang bagus/menarik
  - Mudah dioperasikan
  - Mudah dipelajari
  - User merasa nyaman dan senang menggunakan software tersebut



- Antarmuka yang berkualitas tinggi yg dikagumi oleh orang-orang, beredar luas dan sering ditiru.
- Suatu antarmuka/interface yang dibuat seharusnya tidak hanya dapat dilihat, disentuh atau didengar, tetapi juga mencakup konsep,kebutuhan user untuk mengetahui sistem komputer, dan harus dibuat terintegrasi ke seluruh sistem.



- Interface mampu menampilkan informasi dalam format dan dalam langkah yang disesuaikan dengan penggunaannya.
- Interface harus dapat terintegrasi dengan sistem komputer user
- Interface memiliki kualitas tinggi dimana setiap kebutuhan user dapat terpenuhi



# Next Week

- Yang Terlibat dalam IMK
- Bidang Studi/Ilmu Yang Berperan
- Mengenal konsep dan dasar dari IMK



# Interaksi Manusia dan Komputer

## Bab I...Lanjutan

Oleh :

ANISYA, S.KOM

Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Informatika

ITP

2013



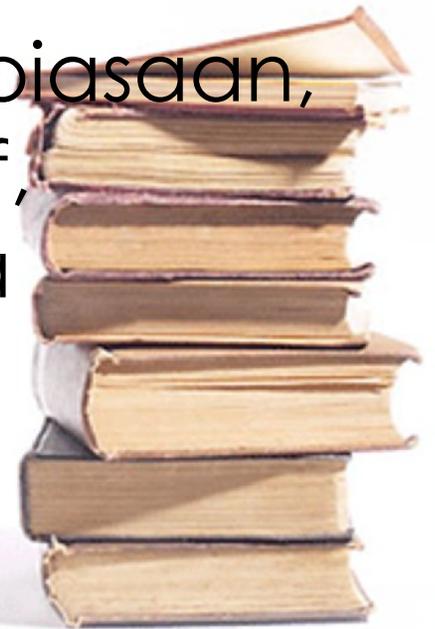
# Yang terlibat dalam IMK



Oleh : Anisya, S. Kom., M. Kom

# Bidang Studi/Ilmu Yang Berperan

- Teknik Elektronika/ Ilmu Komputer, memberikan kerangka kerja untuk dapat merancang sistem HCI
- Psikologi, memahami sifat & kebiasaan, persepsi & pengolahan kognitif, ketrampilan motorik pengguna



# Bidang Studi/Ilmu Yang Berperan

- Perancangan Grafis dan tipografi, sebuah gambar dpt bermakna sama dengan seribu kata. Gambar dpt digunakan sbg sarana yg cukup efektif utk dialog antara manusia dan komputer



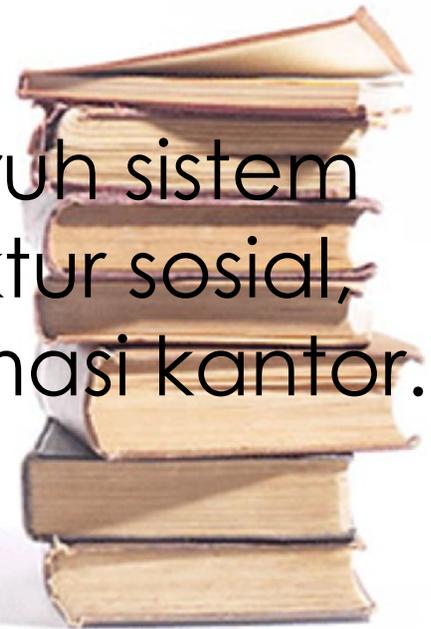
# Bidang Studi/Illmu Yang Berperan

- **Ergonomik**, aspek fisik utk mendapatkan lingkungan kerja yg nyaman. Misal: bentuk keyboard, mouse, posisi duduk, dll
- **Antropologi**, utk memahami cara kerja berkelompok yg masing-masing anggota bekerja sesuai dgn bidangnya.



# Bidang Studi/Ilmu Yang Berperan

- **Linguistik**, utk melakukan dialog diperlukan komunikasi yg memadai menggunakan bahasa khusus; spt: bahasa grafis, bahasa menu, bahasa perintah.
- **Sosiologi**, studi tentang pengaruh sistem manusia-komputer dalam struktur sosial, misal adanya PHK karena otomasi kantor.



# Mengenal konsep dan dasar dari IMK



Oleh : Anisya, S. Kom., M. Kom