

KONSEP DASAR INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER

Oleh :
Olivia Kembuan, S.Kom, M.En

PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI
UNIMA
2012

Sub Topik

- Konsep Dasar Interaksi Manusia dan Komputer
- Ruang Lingkup Interaksi Manusia dan Komputer.
- Antarmuka Manusia dan Komputer
- Bidang Studi/Ilmu Yang Berperan



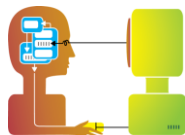
What is Human-Computer Interaction ?

- User-centered design begins with a thorough understanding of the needs and requirements of the users (Shneiderman, 1992).



Pengertian IMK/HCI

- Interaksi Manusia dan komputer merupakan **komunikasi dua arah** antara pengguna (user) dengan sistem komputer yang saling mendukung untuk mencapai suatu **tujuan tertentu**.



Pengertian IMK

“ 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)

Without HCI...



Pentingnya Perancangan Antarmuka Pengguna yang Baik

- Mengurangi biaya penulisan program
 - ▢ Dalam pemrograman antarmuka pengguna grafis, rata-rata 70% penulisan program berkaitan dengan antarmuka.
- ▢ Mempermudah penjualan produk
 - ▢ Suatu produk dilihat pertama kali dari tampilannya, apabila tampilannya menarik biasanya akan menarik minat orang untuk menggunakan aplikasi tersebut.
- ▢ Meningkatkan kegunaan komputer pada organisasi.
 - ▢ Dengan antarmuka yang menarik, biasanya pengguna akan tertarik untuk menggunakan suatu aplikasi komputer.

1 - Pengenalan Konsep IMK

Tujuan Utama IMK

- ▢ Tujuan utama IMK adalah untuk membuat sistem yang lebih:
 - ▢ Berguna (*usable*)
 - ▢ Aman
 - ▢ Produktif
 - ▢ Efektif
 - ▢ Efisien
 - ▢ Fungsional
- ▢ Meningkatkan interaksi antara manusia dgn sistem komputer

Ruang Lingkup IMK

Ruang Lingkup IMK meliputi 3 komponen :

- ▢ Manusia
- ▢ Komputer
- ▢ Interaksi

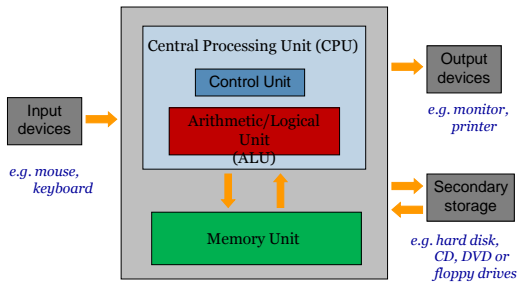
Ruang Lingkup IMK

- ▢ Manusia merupakan pengguna (user) didalam organisasi yang memakai komputer. User ini berbeda-beda dan memiliki karakteristik masing-masing sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya dalam menggunakan komputer.

Ruang Lingkup IMK

- ▢ Komputer merupakan peralatan elektronik yang meliputi hardware (perangkat keras) dan software (perangkat lunak)

Prinsip Kerja Sistem Komputer



Prinsip Kerja Sistem Komputer

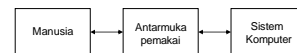
- User memberi perintah pada komputer & komputer mencetak/menuliskan tanggapan pada layar tampilan.
- Komputer bekerja sesuai dengan instruksi yg diberikan oleh pengguna.

Ruang Lingkup IMK

- Manusia dan komputer berinteraksi lewat masukan & keluaran melalui antarmuka

Ruang Lingkup IMK

- **Fokus:** perancangan dan evaluasi antarmuka pemakai (*user interface*).
- **Antarmuka pemakai** adalah bagian sistem komputer yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan komputer.



Sebenarnya antarmuka seperti apa yg diinginkan oleh User ?



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/Illmu 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/Illmu 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.

Rangkuman

- Interaksi merupakan komunikasi antara dua atau lebih objek yang saling mempengaruhi satu sama lain.
- 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 memiliki tiga komponen yaitu manusia, komputer dan interaksi.

Rangkuman

- Manusia dan computer berinteraksi melalui suatu tampilan antarmuka/interface
- Bidang studi / ilmu yang berperan dalam interaksi manusia dan komputer yaitu teknologi elektronika, ilmu komputer, psikologi, perancangan grafis, tipografi, ergonomik, antropologi, linguistik dan sosiologi.

Daftar Pustaka

- A.J. Dix, J.E. Finlay, G.D. Abowd and R. Beale, "Human-Computer Interaction", Third Edition, Prentice Hall, USA, 2003
- Deborah J. Mayhew, "Principles and Guidelines in Software User Interface Design", Prentice Hall, USA, 1992
- Santoso,Insap; Interaksi Manusia dan Komputer : Teori dan Praktek, Andi Offset, Yogyakarta, 2004.
- Surbakti, Irfan; Interaksi Manusia Dan Komputer, Edisi Jurusan Teknik Informatika-ITS, 2006

Next week...

□ Faktor Manusia dan Lingkungan Kerja

- Download materi : livekembuan.wordpress.com

□ Presentasi kelompok (Slide+paper summary)

- Paper : minimal 2 halaman, dikumpulkan sebelum UTS (hardcopy)
- Nama-nama anggota kelompok dikirim ke email : lyve.kembuan@gmail.com