

# **INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER**

*(Human Computer Interaction)*

## ***Pertemuan 1***

# ***Faktor Manusia pada Software Interaktif***

## ***Definition of HCI***

- *Human-computer interaction is a discipline concerned with the design, evaluation and implementation of interactive computing systems for human use and with the study of major phenomena surrounding them.*

## ● ***Titik berat***

- Perancangan dan evaluasi antarmuka pemakai (user interface)

## ● ***Tujuan mempelajari IMK***

- Agar mahasiswa dapat memahami konsep dasar IMK, serta mampu melakukan evaluasi kinerja sistem IMK

## **Dasar Ilmu IMK**

IMK adalah bagian dari ilmu komputer  
Ilmu-ilmu lain yang mendasari IMK :

- Desain grafis
- Teknik industri
- Psikologi kognitif
- Antropometri
- Ergonomi (*human engineering*)

Hendri Sopryadi, S.Kom.

5

## **Pengertian user-interface**

### **Antarmuka pemakai :**

bagian sistem komputer yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan komputer

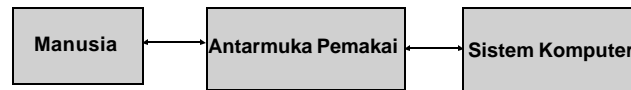
### **Tujuan antarmuka pemakai :**

- Agar sistem komputer dapat digunakan oleh pemakai

Hendri Sopryadi, S.Kom.

6

## **Fungsi User Interface**



Hendri Sopryadi, S.Kom.

7

## **Aspek-aspek kemudahan penggunaan user interface :**

- Efektivitas
- Kemudahan dipelajari
- Fleksibilitas (keluwesan)
- Sikap orang terhadap sistem

Hendri Sopryadi, S.Kom.

8

## ***Tujuan Rekayasa Sistem IMK***

### ***Fungsionalitas yang sesuai***

- Tugas-tugas apa saja yang diperlukan?
- Sistem dengan fungsionalitas yang kurang memadai mengecewakan pemakai dan sering ditolak atau tidak digunakan
- Sistem dengan fungsionalitas berlebihan berbahaya :implementasi, pemeliharaan, proses belajar, dan penggunaan sulit

Hendri Sopryadi, S.Kom.

9

## ***Kehandalan, ketersediaan, keamanan, dan integritas data***

- ***Kehandalan (reliability)***: berfungsi seperti yang diinginkan, tampilan akurat
- ***Ketersediaan (availability)***: tersedia ketika hendak digunakan, jarang mengalami masalah

Hendri Sopryadi, S.Kom.

10

- ***Keamanan (security)*** : terlindung dari akses yang tidak diinginkan dan kerusakan yang disengaja

- ***Integritas data (data integrity)***: keutuhan data terjamin, tidak mudah dirusak atau diubah oleh orang yang tidak berhak

Hendri Sopryadi, S.Kom.

11

## ***Standarisasi, integrasi, konsistensi, dan portabilitas***

- ***Standarisasi*** : keseragaman sifat-sifat antarmuka pemakai pada aplikasi yang berbeda
- ***Integrasi***: kesatuan dari berbagai paket aplikasi dan software tools

Hendri Sopryadi, S.Kom.

12

- **Konsistensi** : keseragaman dalam suatu program aplikasi : urutan perintah, istilah, satuan, warna, tipografi, dsb
- **Portabilitas** : dimungkinkannya data dan antarmuka pemakai dikonversi dan dipindahkan, di berbagai lingkungan perangkat lunak (s/w) dan perangkat keras (h/w)

## ***Penjadwalan dan anggaran***

- Sistem perlu siap tepat pada waktunya
- Sistem yang mahal sulit diterima
- Adanya persaingan dengan vendor lain

## ***Evaluasi faktor-faktor manusia yang terukur***

- Waktu belajar
- Kecepatan kinerja
- Tingkat kesalahan pemakai
- Retensi
- Kepuasan subjektif

## **Motivasi bagi faktor manusia dalam perancangan**

### ● **Sistem yang kritis bagi kehidupan**

#### **( Life Critical Systems )**

- Biaya tinggi tidak masalah, asalkan kehandalan dan keefektifan tinggi
- Waktu pelatihan lama tidak masalah, asalkan bebas kesalahan
- Retensi diperoleh dari seringnya latihan dan penggunaan
- Contoh :

## ● Pemakaian industri dan komersial

### *(Industrial and Commercial Uses)*

- Biaya rendah lebih disukai, meskipun kehandalan dikorbankan
- Proses dan kemudahan belajar penting
- Retensi dari seringnya penggunaan
- Kepuasan subjektif diutamakan
- Contoh :

Hendri Sopryadi, S.Kom.

17

## ● Aplikasi kantor, rumah dan hiburan

### *(office, home and entertainment applications)*

- Kemudahan belajar, tingkat kesalahan rendah dan kepuasan subjektif diutamakan
- Pembelajaran berlapis (berevolusi)
- Biaya rendah penting karena persaingan
- Retensi mungkin kurang, perlu online help
- Contoh :

Hendri Sopryadi, S.Kom.

18

## ● Sistem eksplorasi, kreatif dan kerjasama

### *(exploratory, creative, and cooperative systems)*

- Motivasi dan ekspektasi pemakai tinggi
- Perancangan sistem sulit
- Pengukuran faktor manusia sulit
- Contoh :

Hendri Sopryadi, S.Kom.

19

## Tujuan penelitian IMK

- Mempengaruhi peneliti akademis dan industri
  - Kerangka reductionist scientific method
  - Sumbangan pemikiran terhadap studi IMK dari disiplin-disiplin yang berhubungan
- Memberikan tools, teknik, dan pengetahuan untuk implementor sistem
- Meningkatkan kesadaran akan komputer kepada masyarakat awam

Hendri Sopryadi, S.Kom.

20