



INTERAKSI MANUSIA & KOMPUTER (IMK)

DEFINISI IMK

Bidang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang perancangan, evaluasi, dan mengimplementasikan sistem komputer interaktif sehingga dapat digunakan oleh manusia dengan mudah

5

INTERAKSI MANUSIA & KOMPUTER (IMK)

TUJUAN INTERAKSI MANUSIA & KOMPUTER

Menghasilkan komputer yang mampu digunakan dengan baik oleh pengguna (*good usability*): kehandalan, ketersediaan, keamanan, integritas (data, sistem, dan antarperangkat), standarisasi, integritas sistem, dan konsistensi.

ANTARMUKA (INTERFACE)

6

INTERAKSI MANUSIA & KOMPUTER (IMK)

HAL PENTING PERANCANGAN ANTARMUKA

1. Memahami faktor-faktor yang membuat manusia menggunakan teknologi.
2. Mengembangkan teknik-teknik yang memungkinkan membangun sebuah sistem yang sesuai dengan tujuan.
3. Efisiensi dan efektifitas interaksi.

7

INTERAKSI MANUSIA & KOMPUTER (IMK)

MENGAPA DIBUTUHKAN PERANCANGAN ANTARMUKA YANG BAIK?

Karena antarmuka merupakan...

1. jembatan antara sistem dan pengguna,
2. media yang mengantarkan pengguna kepada fungsi sistem yang dituju, dan
3. salah satu faktor penentu kondisi suatu organisasi yang memanfaatkan sistem komputer.

8

MODEL INTERAKSI

1. Command Line Interface
2. Menu
3. Natural language
4. Question/Answer Dialogue
5. Query Dialogue
6. Form-Fills
7. Spreadsheets
8. WIMP
 - Windows Icon Menu Pointer
 - Windows Icon Menu Pulldown

9

BIDANG STUDI/ILMU TERKAIT IMK

Tujuan IMK: Kemudahan dalam pengoperasian komputer (**user friendly**) dan mendapatkan berbagai umpan balik yang diperlukan selama pengguna bekerja pada sebuah sistem komputer.

BIDANG ILMU

1. Teknik Informatika
2. Psikologi
3. Desain grafis & tipografi
4. Ergonomik
5. Antropologi
6. Linguistik
7. Sosiologi

10

PRINSIP UTAMA PERANCANGAN ANTARMUKA

HAL PENTING PERANCANGAN ANTARMUKA

1. Memahami faktor-faktor yang membuat manusia menggunakan teknologi.
2. Mengembangkan teknik-teknik yang memungkinkan membangun sebuah sistem yang sesuai dengan tujuan.
3. Efisiensi dan efektifitas interaksi.

11

PRINSIP UTAMA PERANCANGAN ANTARMUKA

PERANCANGAN ANTARMUKA MENURUT KARAKTERISTIK MANUSIA & KOMPUTER

1. **User Compatibility** → karakteristik
2. **Product Compatibility** → kesesuaian hasil
3. **Task Compatibility** → penyelesaian tugas
4. **Flow Control Compatibility** → urutan yang sesuai
5. **Consistency** → keseragaman rancangan

12

PRINSIP UTAMA PERANCANGAN ANTARMUKA

6. **Familiarity** → rancangan umum
7. **Simplicity** → sederhana/tingkas
8. **Direct Manipulation** → dapat disesuaikan
9. **Control** → kendali kesalahan
10. **WYSIWYG** → kesesuaian informasi
11. **Flexibility** → alternative penyelesaian masalah
12. **Responsiveness** → waktu pemberian tanggapan
13. **Invisible Technology** → memiliki kelebihan dibanding rancangan lain

13

PRINSIP UTAMA PERANCANGAN ANTARMUKA

14. **Robustness** → penggunaan bahasa yang sopan
15. **Protection** → proteksi terhadap kemungkinan kesalahan (*error avoidance*)
16. **Ease of Learning & Ease of Use**

14

PRINSIP UTAMA PERANCANGAN ANTARMUKA

BEBERAPA HAL YANG DIPERHATIKAN DALAM PENGEMBANGAN ANTARMUKA

1. Memahami fungsi manusia (kognitif, perseptual, motorik)
2. Memahami karakteristik dialog (dialog, struktur, grafis, waktu tanggap, dan kecepatan tampilan)
3. Mengembangkan purwarupa (prototype)
4. Teknik evaluasi purwarupa (analitik dan empirik)

15

PRINSIP UTAMA PERANCANGAN ANTARMUKA

KENDALA PERANCANGAN

- Antarmuka harus menangani beberapa piranti kontrol dalam waktu yang bersamaan
- Waktu yang dibutuhkan pada saat pengiriman data untuk meyakinkan bahwa tidak terjadi keterlambatan antara tindakan dari pengguna dan respon/tanggapan dari sistem.

16

