



Pertemuan 1

Pengenalan IMK

Latar Belakang

- a. User meminta pengoperasian komputer maupun masih awam dengan menggunakan komputer diri sendiri.
- b. User muncul rasa ingin tahu yang sangat tinggi maka user tersebut ingin tahu proses apa yang dilakukan oleh komputer hingga bisa di operasikan oleh manusia tersebut.
- c. User Friendly adalah sebutan untuk komputer yang sering digunakan dan sangat mudah digunakan oleh orang awam sekalipun pada dunia teknologi elektronik, meskipun begitu komputer sangat membantu pekerjaan kalau di operasikan dengan benar.
- d. Prinsip yang ada pada komputer yaitu harus mempunyai inputan lalu di proses dengan melakukan pemrosesan tersebut maka akan menjadi outputan yang sempurna.



Faktor IMK

Dalam pembuatan IMK terdapat tiga faktor yang mempengaruhinya yaitu:

1. Manusia

Faktor ini adalah alasan terjadi interaksi karena adanya keinginan dan juga manusia ingin dapat kemudahan dalam mengerjakan pekerjaannya.

2. Komputer

Faktor ini sebagai media yang digunakan dalam berinteraksi yaitu bahasa pemrograman, input dan output.

3. Fungsi

Pembuatan IMK terjadi karena faktor fungsi, yaitu hasil akhir yang dapat membantu pekerjaan manusia.

Bidang Ilmu Interaksi Manusia dan Komputer adalah:

Interaksi Manusia dan Komputer merupakan suatu disiplin ilmu yang berkaitan dengan desain, implementasi dan evaluasi dari sistem komputasi yang interaktif untuk digunakan oleh manusia dan studi tentang ruang lingkupnya.(Nidhom, 2019)

Definisi Interaksi Manusia dan Komputer :

Interaksi Manusia dan Komputer merupakan suatu jenis tindakan atau aksi yang terjadi antara makhluk hidup yaitu manusia dengan sebuah alat yang digunakan untuk mengolah data atau disebut juga komputer yang mempengaruhi atau memiliki efek satu sama lain. (Nidhom, 2019)

Bentuk interaksi antara manusia dan komputer memakai antarmuka, pada awal generasi awal PC menggunakan antarmuka Command Driven, pada sistem ini pemakai diberikan tanda prompt shell dan pemakai mengetikan perintah untuk mengatur komputer.

Sekarang dengan GUI, pemakai menggunakan mouse untuk memilih menu pilihan yang dikemas dalam bentuk menu atau ikon. Pemakai tinggal point and click untuk memakai komputer. Bahkan dengan fasilitas touch screen, pemakai bisa menggunakan jarinya untuk mengatur perintah dalam komputer (Kadir, Triwahyuni :2003).



Antar Muka

Antar muka (User Interface) dapat diartikan gabungan dari elemen elemen dari suatu sistem, pengguna dan komunikasi dan interaksi keduanya. Pengguna hanya diperbolehkan berinteraksi dengan produk melalui antarmuka pengguna.

Definisi Antarmuka Manusia dan Komputer

Media yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan komputer untuk memberikan suatu perintah kepada komputer.



Kondisi Saat ini

Saat ini komputer sudah jauh lebih murah, digunakan untuk hampir setiap sisi kehidupan, kita mempunyai pengetahuan yang cukup bagaimana agar komputer dapat menyesuaikan dengan kebutuhan kerja manusia.

Perubahan Teknologi

Penurunan harga komputer yang sangat dramatis dihasilkan oleh adanya perkembangan teknologi terutama teknologi *microelectronic* dalam bentuk keping *silicon* (IC).

Kemampuan teknologi untuk memperkecil ukuran rangkaian serta mengemas sejumlah rangkaian dalam satu keping tipis IC merupakan langkah menuju perkembangan komputer yang *powerful* dengan kapasitas penyimpanan yang besar, namun dengan harga yang semakin murah.

Perubahan Teknologi

Perubahan teknologi di atas telah membuka kemungkinan penggunaan komputer yang lebih luas.

Saat ini kehadiran komputer sudah tidak dapat dilepaskan dari dunia bisnis dan industri modern. Komputer juga ditemukan dalam penggunaan aplikasi rumah tangga

Kebutuhan Perancangan yang Berbeda

Agar komputer dapat diterima secara luas dan digunakan secara efektif, maka perlu dirancang secara baik. Hal ini tidak berarti bahwa semua sistem harus dirancang agar dapat mengakomodasi semua orang, namun komputer perlu dirancang agar memenuhi dan mempunyai kemampuan sesuai dengan kebutuhan pengguna secara spesifik.

Istilah IMK / HCI

Istilah *human-computer interaction* (HCI) mulai muncul pertengahan tahun 1980-an sebagai bidang studi yang baru.

Istilah HCI mengisyaratkan bahwa bidang studi ini mempunyai fokus yang lebih luas, tidak hanya sekedar perancangan antarmuka secara fisik.

Istilah IMK / HCI

HCI didefinisikan sebagai disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan, evaluasi, dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan oleh manusia dan studi tentang fenomena di sekitarnya.

HCI pada prinsipnya membuat agar sistem dapat berdialog dengan penggunaannya seramah mungkin.

Sebuah program aplikasi terdiri dari 2 bagian yaitu:

- Bagian Antarmuka.

Contoh:



Login details

Masukan Nim

 NIM [?]

Password

 [?]

Jenjang Pendidikan

 D-III/S-1 [?]

LOGIN

- Bagian Aplikasi

```
Bangun_Datar.java x aritmatika.java x biodata.java x nilaimhs.java x rata_rata.java x
Source History
1 package cthprogram;
2 public class Bangun_Datar {
3     //menhitung luas persegi panjang
4     public static void main(String[] args) {
5         // deklarasi variabel
6         int panjang, lebar, luas;
7         // memberikan nilai pada variabel
8         panjang=10;
9         lebar=6;
10        //menentukan rumus
11        luas=panjang*lebar;
12        //Cetak nilai
13        System.out.println("kali: "+luas);
14    }
15 }
```

```
Output - cthprogram (run) x
run:
kali: 60
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

```
<?php
class Latihan1 extends CI_Controller
{
    public function index()
    {
        echo "Selamat Datang.. selamat belajar Web Programming";
        //$this->load->view('view-latihan1');
    }

    public function penjumlahan($n1, $n2)
    {
        $this->load->model('Model_latihan1');
        $hasil = $this->Model_latihan1->jumlah($n1, $n2);
        echo "Hasil Penjumlahan dari". $n1 ." + ". $n2 ." = "
        .$hasil;
    }
}
```


Media antarmuka manusia dan komputer terbagi menjadi 2 yaitu :

- a. Media tekstual
- b. Media GUI (*Graphical User Interface*)

a. Media Tekstual adalah “ *bentuk sederhana dialog atau komunikasi antara manusia dan komputer yang hanya berisi teks dan kurang menarik* “.

Contoh:

- *perintah “Printf” dalam Borland C++.*
- *Command Prompt*
- *Terminal pada Mac Os atau Linux*



Contoh listing program dengan Borland C++ :

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{
    clrscr();
    printf("Selamat Belajar\n");
    printf("Borland C++");
    getch();
}
```

/-----/

OUTPUT :



```
Selamat Belajar
Borland C++_
```



Command Prompt

```
Microsoft Windows [Version 10.0.14390]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\ACER>
```

```
Public — say — 80x24
Last login: Fri Jun 20 04:52:22 on ttys000
Antok-Suryaden-MacBook-Pro:~ suryaden$ ls
Applications  Downloads  Movies      Public
Desktop       Dropbox    Music       Samsung
Documents     Library    Pictures     dwhelper
Antok-Suryaden-MacBook-Pro:~ suryaden$ top
Antok-Suryaden-MacBook-Pro:~ suryaden$ cd Public
Antok-Suryaden-MacBook-Pro:Public suryaden$ ls
Drop Box
Antok-Suryaden-MacBook-Pro:Public suryaden$ say
test
hai
hallo
```

www.suryaden.com

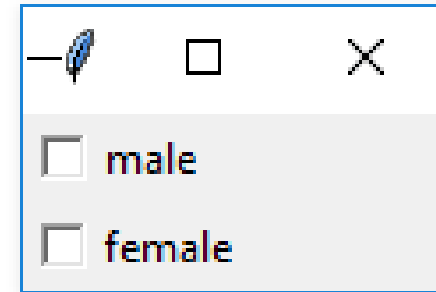
- b. Media GUI (*Graphical User Interface*) adalah “bentuk dialog atau komunikasi antara manusia dan komputer yang berbentuk grafis dan sangat atraktif”.

Contoh *antarmuka manusia dengan komputer* yang berbentuk grafis menggunakan pemrograman visual (*Visual Basic, Visual Foxpro, Delphi dan lain-lain*), Sistem GUI, Web Programming, Mobile Programming.

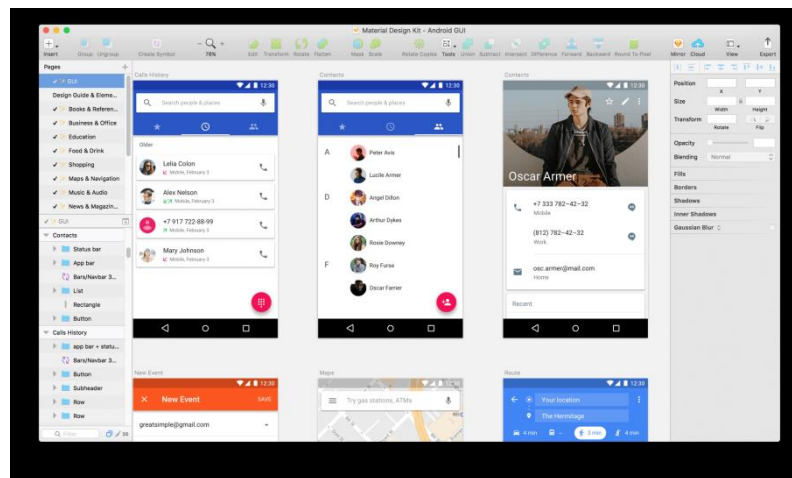
Contoh Media GUI



GUI Sistem Windows



GUI dengan Program Phyton (tkinter)



GUI dengan Program Android

2. Bidang Studi

Untuk membuat media interaksi manusia dan komputer yang lebih baik maka harus mempelajari dan memahami bidang ilmu lain :

a. Ilmu komputer dan teknik

Berhubungan dengan perangkat keras untuk merancang sistem interaksi manusia dan komputer.

b. Psikologi

Memahami bagaimana pengguna dapat menggunakan sifat dan kebiasaan baiknya agar dapat menjodohkan mesin dengan manusia sehingga dapat bekerjasama.

c. Desain grafis dan tipografi

Memanfaatkan gambar sebagai sarana dialog yang cukup efektif antara manusia dan komputer.

d. Ergonomik

Berhubungan dengan aspek fisik untuk mendapatkan lingkungan kerja yang nyaman ketika berinteraksi dengan komputer.

e. Antropologi

Pandangan mendalam tentang cara kerja berkelompok yang masing-masing anggotanya diharapkan memberikan kontribusi teknologi pengetahuan sesuai dengan bidangnya masing-masing.

f. Linguistik

Bahasa merupakan sarana komunikasi yang akan mengarahkan pengguna ketika ia berinteraksi dengan komputer.

g. Sosiologi

Berkaitan dengan studi tentang pengaruh sistem manusia dengan komputer dalam struktur sosial.

misal: Dampak komputerisasi terhadap keberadaan seorang user di sebuah perusahaan.

3. Piranti (*alat*) Bantu Pengembangan Sistem

Untuk mempercepat proses perancangan dan pengembangan antarmuka (*interface*) diperlukan piranti pengembangan sistem seperti pemrograman visual (Visual Basic, Visual Foxpro, Delphi, Visual C++ dan lain-lain).

Keuntungan menggunakan piranti bantu adalah :

- a. Antarmuka yang dihasilkan menjadi lebih baik
- b. Program antarmukanya menjadi mudah ditulis dan lebih ekonomis dalam pemeliharannya.

4. Pengelompokan Piranti Bantu

Berdasarkan fungsinya piranti bantu terbagi menjadi 2 yaitu :

a. Piranti bantu Aplikasi (*application software*)

Program yang biasa dipakai oleh pemakai untuk melakukan tugas-tugas, misalnya membuat dokumen, manipulasi photo dan membuat laporan.

b. Piranti bantu Sistem (*System Software*)

Program yang digunakan untuk mengontrol sumberdaya komputer seperti CPU dan hardware masukan / keluaran.

5. Strategi Pengembangan Antarmuka / interface

Beberapa hal yang harus diperhatikan :
Pengetahuan tentang mekanisme fungsi manusia sebagai pengguna komputer.

- ☐ Pengetahuan tentang mekanisme fungsi manusia sebagai pengguna komputer.
- ☐ Informasi tentang ragam dialog, struktur, isi tekstual dan grafis, tanggapan waktu, kecepatan tampilan
- ☐ Penggunaan prototipe yang disusun secara bersama- sama antara calon pengguna dan perancang sistem.
- ☐ Teknik evaluasi dengan menggunakan uji coba sejumlah kasus, tanya jawab dan kuisisioner.