

# PENDAHULUAN

Pengenalan Konsep HCI  
(Human Computer Interaction)

# Human Computer Interaction (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.

# Interaksi Manusia dan Komputer (IMK)

---

- Secara sederhana IMK adalah studi tentang manusia, teknologi komputer dan cara bagaimana mereka saling berinteraksi.
- Memahami IMK bertujuan untuk dapat menentukan bagaimana membuat teknologi komputer dapat lebih berguna bagi manusia

# Interaksi Manusia dan Komputer (IMK)

---

- Hal tersebut membutuhkan pemahaman tentang tiga hal, yaitu:
  - Teknologi komputer
  - Manusia yang akan berinteraksi dengannya
  - Dan apa yang dimaksud dengan “lebih berguna” (more usable)
- “IMK adalah apa yang terjadi saat pengguna manusia dan sistem komputer bersama-sama menyelesaikan suatu tugas/pekerjaan”

# Perkembangan Teknologi Komputer

---

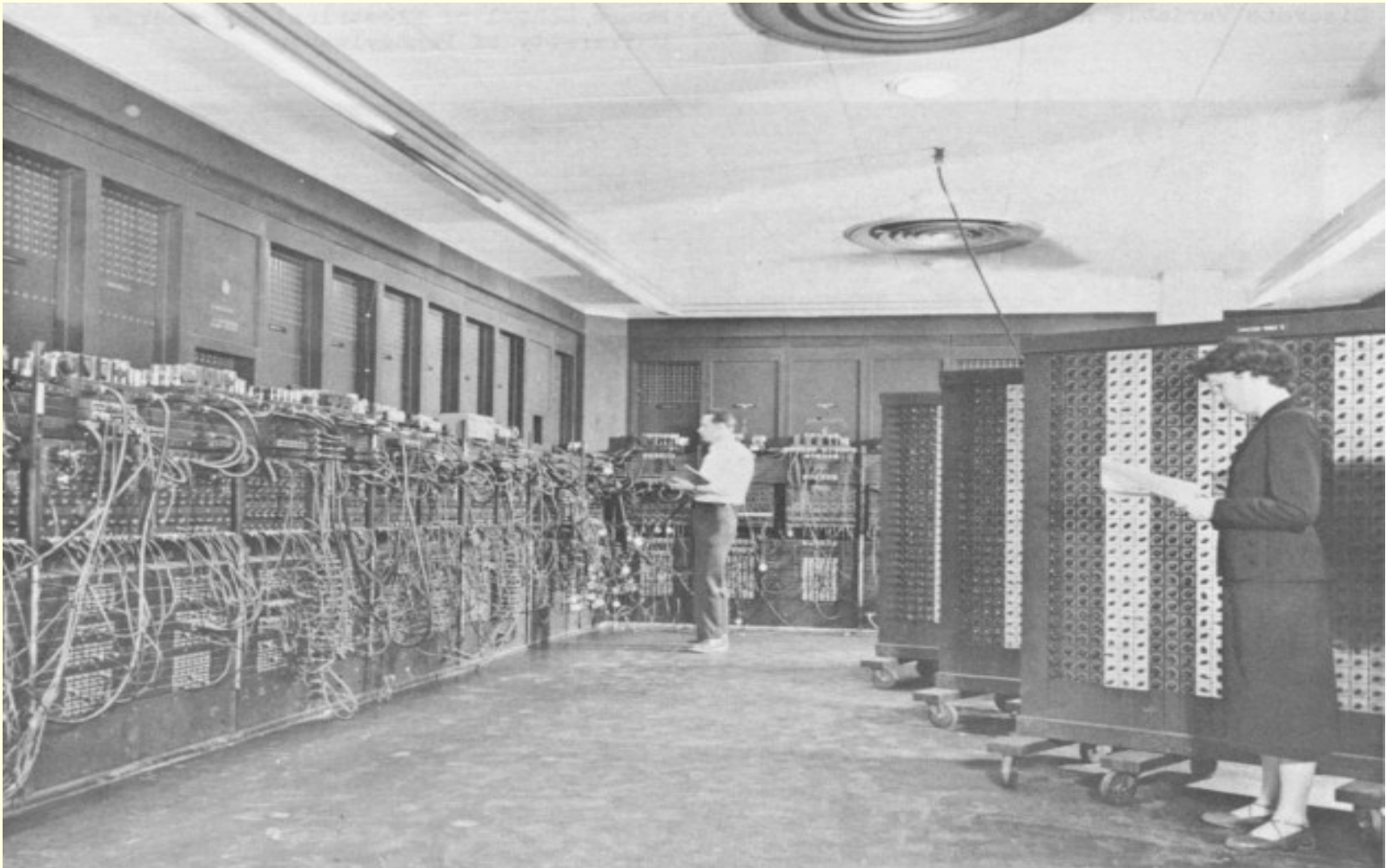
- Saat ini perkembangan teknologi (komputer) sangat pesat
- Hampir setiap saat kita berhubungan dengan teknologi komputer
- Pada awal perkembangan komputer tahun 1950, masih sangat sulit dioperasikan, tidak praktis, dan waktu eksekusinya sulit diprediksi.

# Perkembangan Teknologi Komputer

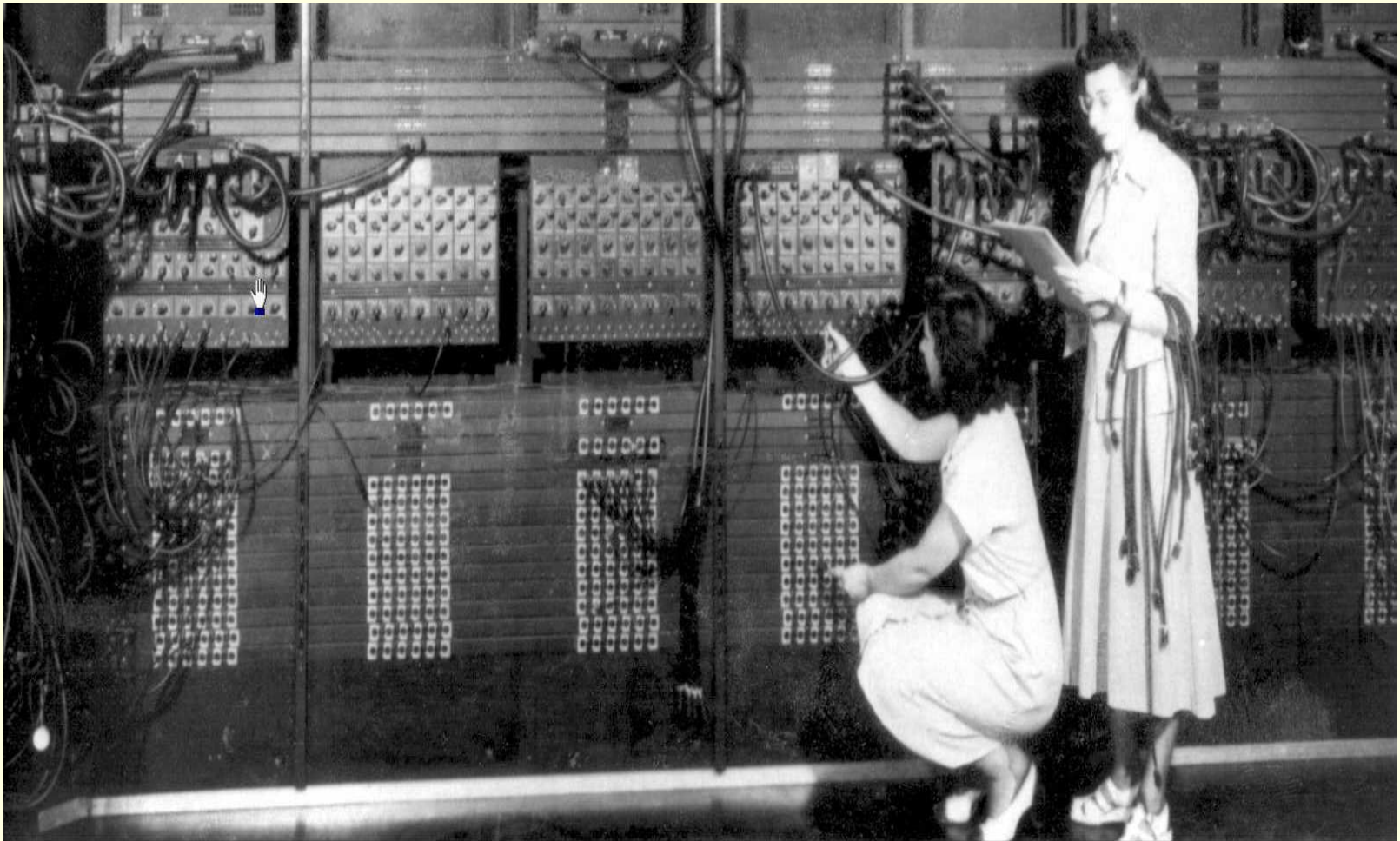
---

- Ukurannya sangat besar dan harganya sangat mahal, sehingga jika dibandingkan tenaga buruh saat itu masih jauh lebih murah.
- Hanya dapat dioperasikan oleh tenaga teknisi spesialis yang sudah terbiasa melakukan pemrograman secara *on-line* dengan menggunakan kartu plong (*punch card*).
- Hanya sedikit yang diketahui tentang bagaimana membuatnya mudah untuk digunakan.

# ENIAC 1

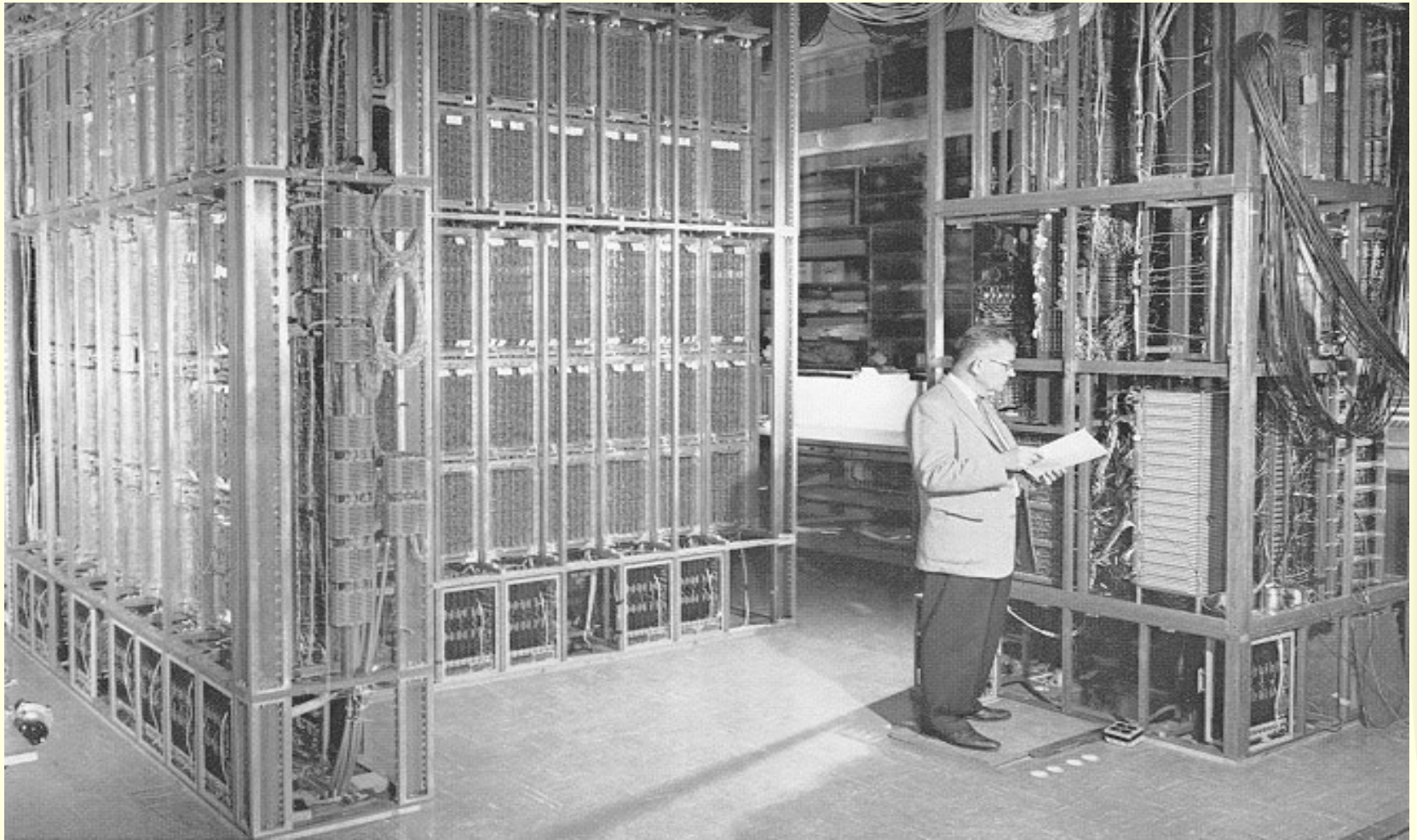


# Memprogram ENIAC





# ILLIAC II



# Teknologi Komputer 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 penyimpan 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.

# Kebutuhan Perancangan yang Berbeda

---

- Pengguna seharusnya tidak perlu memikirkan bagaimana cara berinteraksi dengan komputer, tetapi yang penting justru bagaimana mengoptimalkan komputer untuk memenuhi kebutuhannya
- Analoginya adalah seperti kita menggunakan mobil atau motor, kita tidak perlu memikirkan bagaimana cara mesin bekerja.

# Elemen Utama HCI

---

- Manusia
- Komputer
- Interaksi
- Aktivitas
- Lingkungan kerja

# Tujuan Utama HCI

---

- Tujuan utama HCI adalah untuk membuat sistem yang lebih:
  - Berguna (*usable*)
  - Aman
  - Produktif
  - Efektif
  - Efisien
  - Fungsional



# Perancangan HCI

---

- Membutuhkan pengetahuan tentang
  - Tujuan manusia
  - Kemampuan dan keterbatasan manusia
  - Kemampuan dan keterbatasan komputer
  - Pekerjaan
  - Aspek sosial
  - Aspek Organisasi
  - Lingkungan kerja
  - Interaksi diantara elemen-elemen tersebut

# Keterkaitan HCI dengan Disiplin Ilmu Lain

---

- Prinsip kerja sebuah sistem komputer adalah adanya masukan – proses – keluaran (*input – process – output*).
- Ketika seseorang bekerja dengan sebuah komputer, ia akan melakukan interaksi atau berdialog dengan komputer menggunakan cara-cara tertentu.

# Keterkaitan HCI dengan Disiplin Ilmu Lain

---

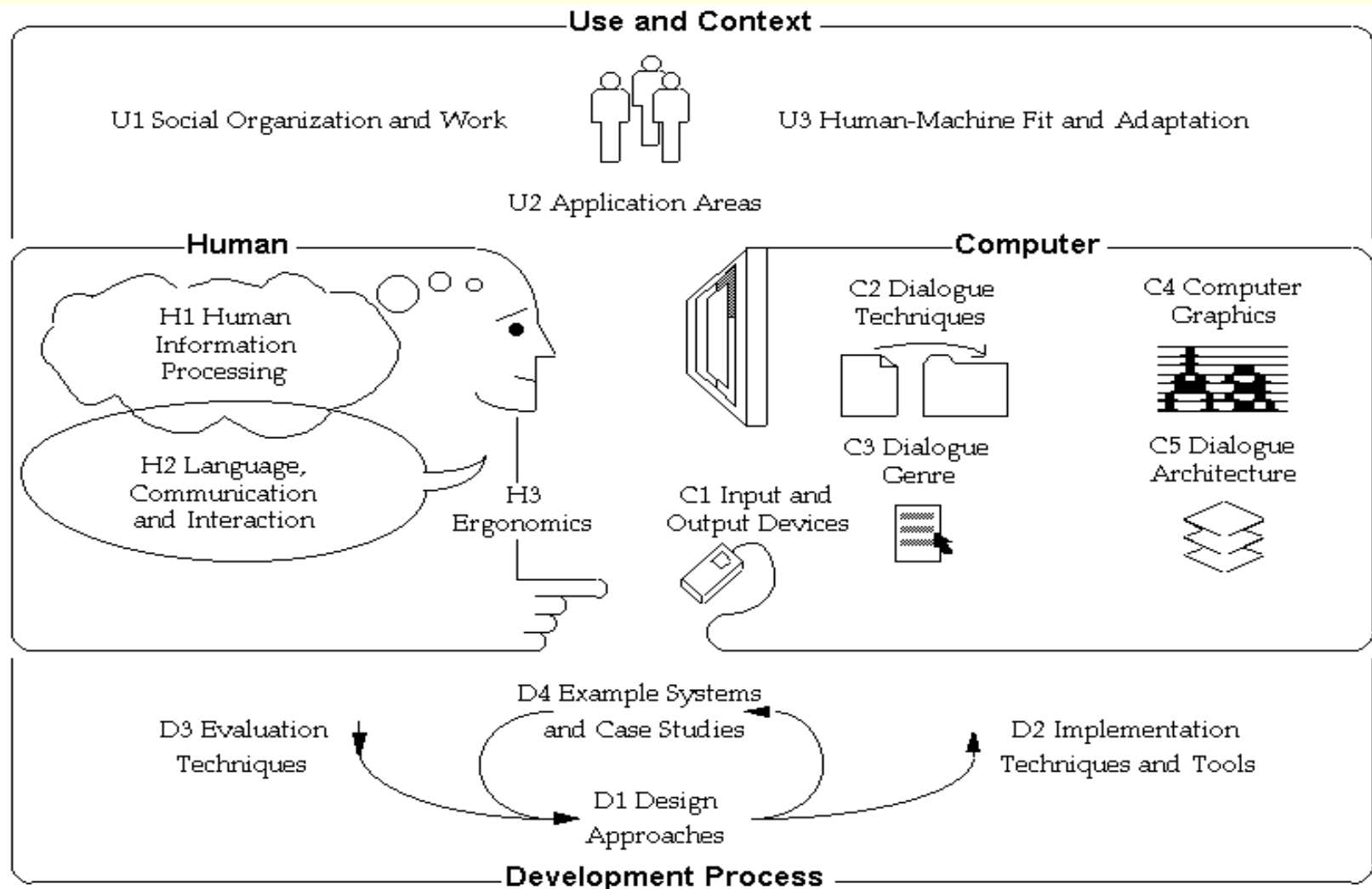
- Agar terjadi proses dialog yang baik, maka kita harus memahami watak atau karakter lawan dialog kita.
- Dalam konteks HCI maka perancang terutama harus memahami psikologi manusia, yang merupakan faktor penentu keberhasilan interaksi.

# Keterkaitan HCI dengan Disiplin Ilmu Lain

---

- Teknik Elektronika dan Komputer.
- Psikologi.
- Perancangan grafis.
- Ergonomis.
- Antropologi.
- Linguistik.
- Sosiologi.

# Disiplin Ilmu IMK



# User Interface

---

- Pada tahun 1970 mulai dikenal istilah antarmuka pengguna (*user interface*), yang juga dikenal dengan istilah *Man-Machine Interface* (MMI), dan mulai menjadi topik perhatian bagi peneliti dan perancang sistem.
- Perusahaan komputer mulai memikirkan aspek fisik dari antarmuka pengguna sebagai faktor penentu keberhasilan dalam pemasaran produknya.

# Apa itu Antarmuka Pemakai

---

- Tidak hanya perancangan layout layar monitor
- Dari sudut pandang pengguna merupakan keseluruhan sistem
- *Useful, Usable, dan Used.*

# Useful, Usable, dan Used

---

## ■ Useful

- fungsional, dapat mengerjakan sesuatu

## ■ Usable

- Dapat mengerjakan sesuatu dengan mudah, mengerjakan sesuatu yang benar (*does the right things*)

## ■ Used

- Terlihat baik, tersedia dan diterima/digunakan oleh organisasi



# Kriteria Antarmuka Pemakai

---

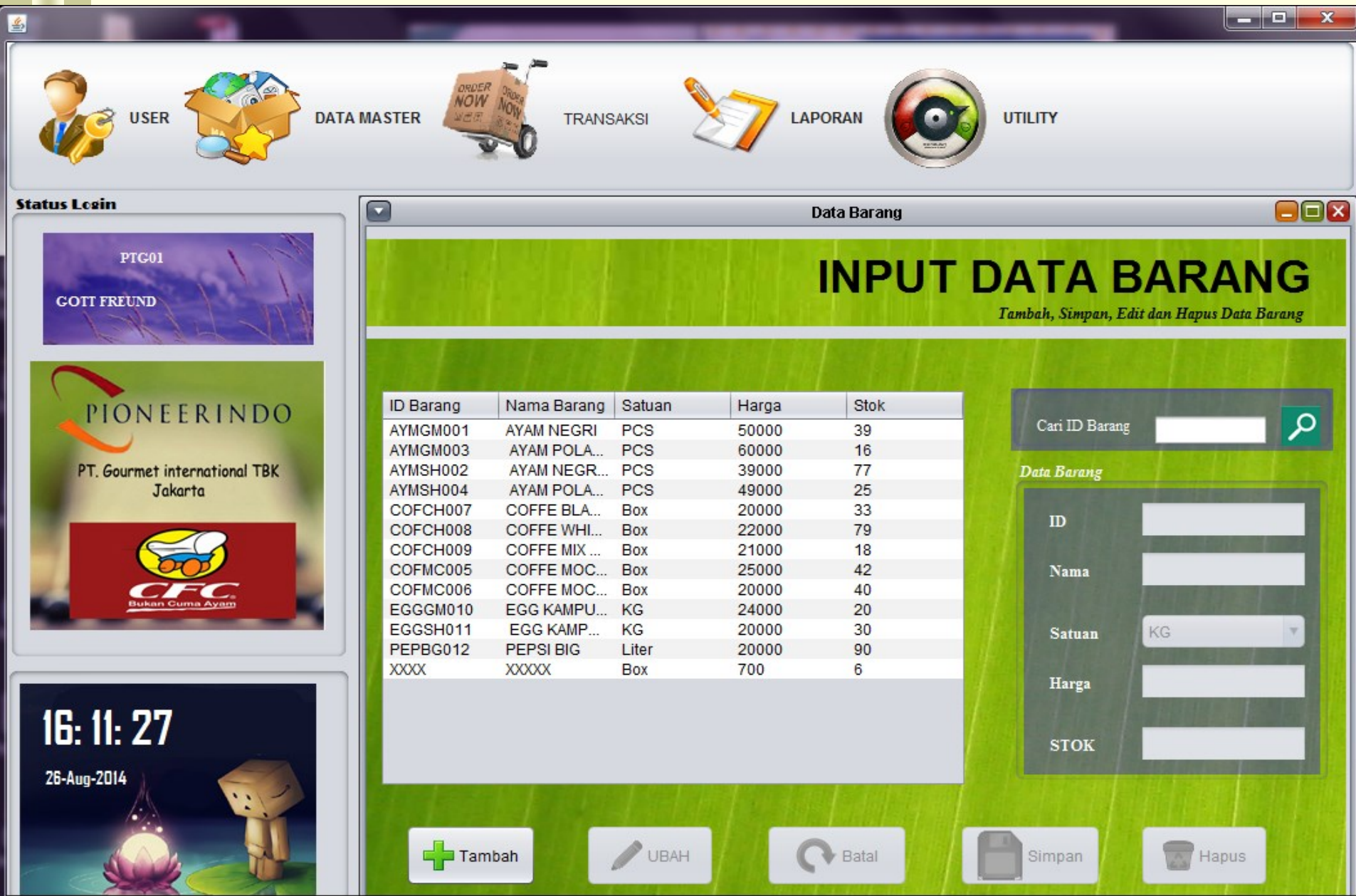
- Salah satu kriteria penting dari sebuah antarmuka adalah tampilan yang menarik
- Seorang pengguna biasanya tertarik untuk mencoba suatu aplikasi dengan terlebih dahulu tertarik pada tampilan yang dilihatnya

# Perancangan Antarmuka Pemakai

---

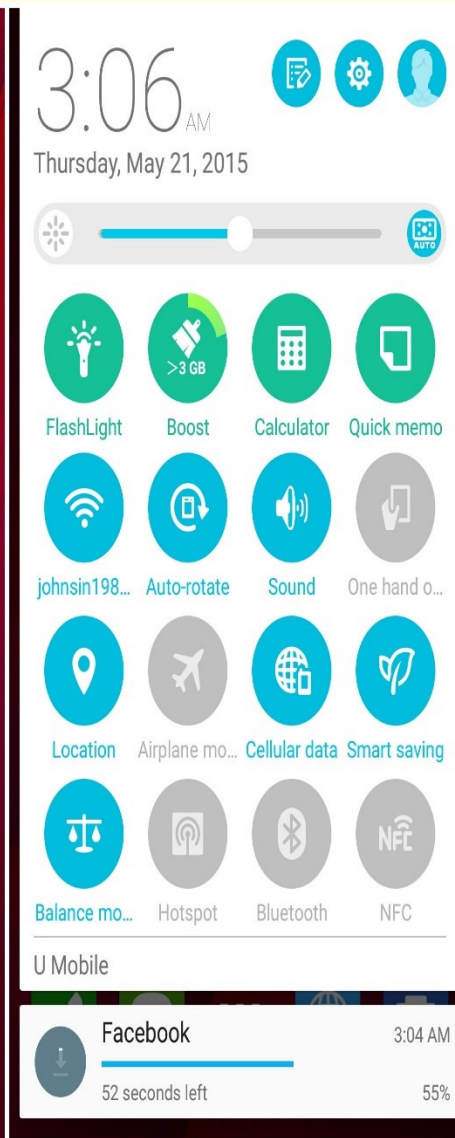
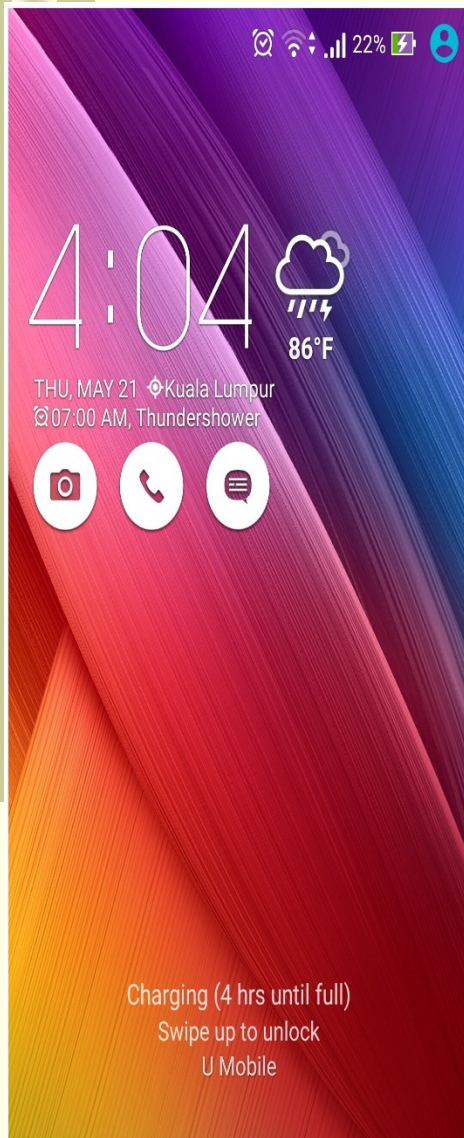
- Membuat sketsa pada kertas
- Menggunakan piranti prototipe GUI
- Menuliskan tekstual yang menjelaskan tentang kaitan antar satu jendela dengan jendela yang lain
- Menggunakan piranti bantu yang disebut CASE (Computer Aided Software Engineering)

# Contoh User Interface





# Contoh User Interface





LP USU



Dedy Arisandi ▾



Beranda

DIREKTORI ANDA: Beranda

Selamat datang,  
Dedy Arisandi

0031087905



Beranda

DOSEN



Usulan ▾



Pengajuan



Daftar Pengajuan



Penelitian &gt;

BAHAN SOSIALISASI  
PELAPORAN PE...

Oleh: Syafriandi | 26 Jul 2017

...

[Baca Lanjutan](#)

## NAMA-NAMA

SURAT UNDANGAN  
PENYERAHAN KONT...

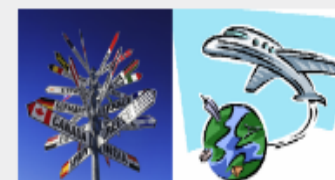
Oleh: Syafriandi | 24 Jul 2017

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan Surat Undangan Penyerahan Kontrak Dan Sosialisasi Pelaporan Penelitian DRPM KEMENRISTEKDIKTI 2017.Dim...

[Baca Lanjutan](#)SURAT UNDANGAN  
PENYERAHAN KONT...

Oleh: Syafriandi | 24 Jul 2017

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan Surat Undangan Penyerahan Kontrak Dan Sosialisasi Pelaporan Penelitian TALENTA USU 2017. Jadwal terlampir. Dimohon kepada Ketua Peneliti untuk dapat had...

NAMA-NAMA  
PENERIMA BANTUAN  
DIS...

Oleh: Syafriandi | 17 Jul 2017

Bersama ini kami sampaikan Nama-Nama Penerima Bantuan Diseminasi IPTEKS (Bantuan Seminar Nasional/Internasional) Batch II Tahun 2017 yang telah didanai berdasarkan SK Rektor USU No: 1423/UN5.1.R/SK/PP...

[Baca Lanjutan](#)