

# MEDICAL USER INTERFACE DESIGN

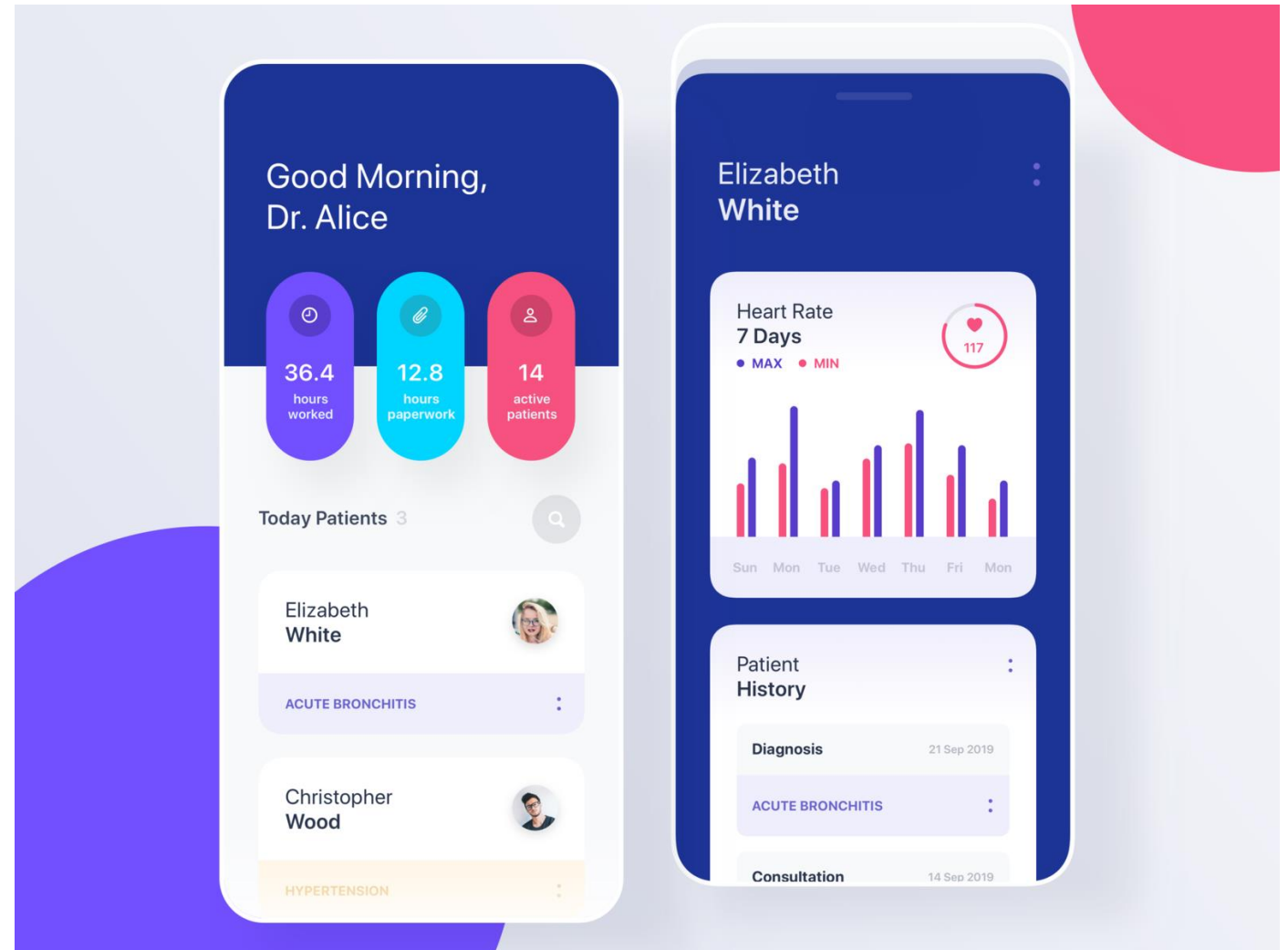
(PERANCANGAN ANTAMUKA KESEHATAN)

## MODUL 7



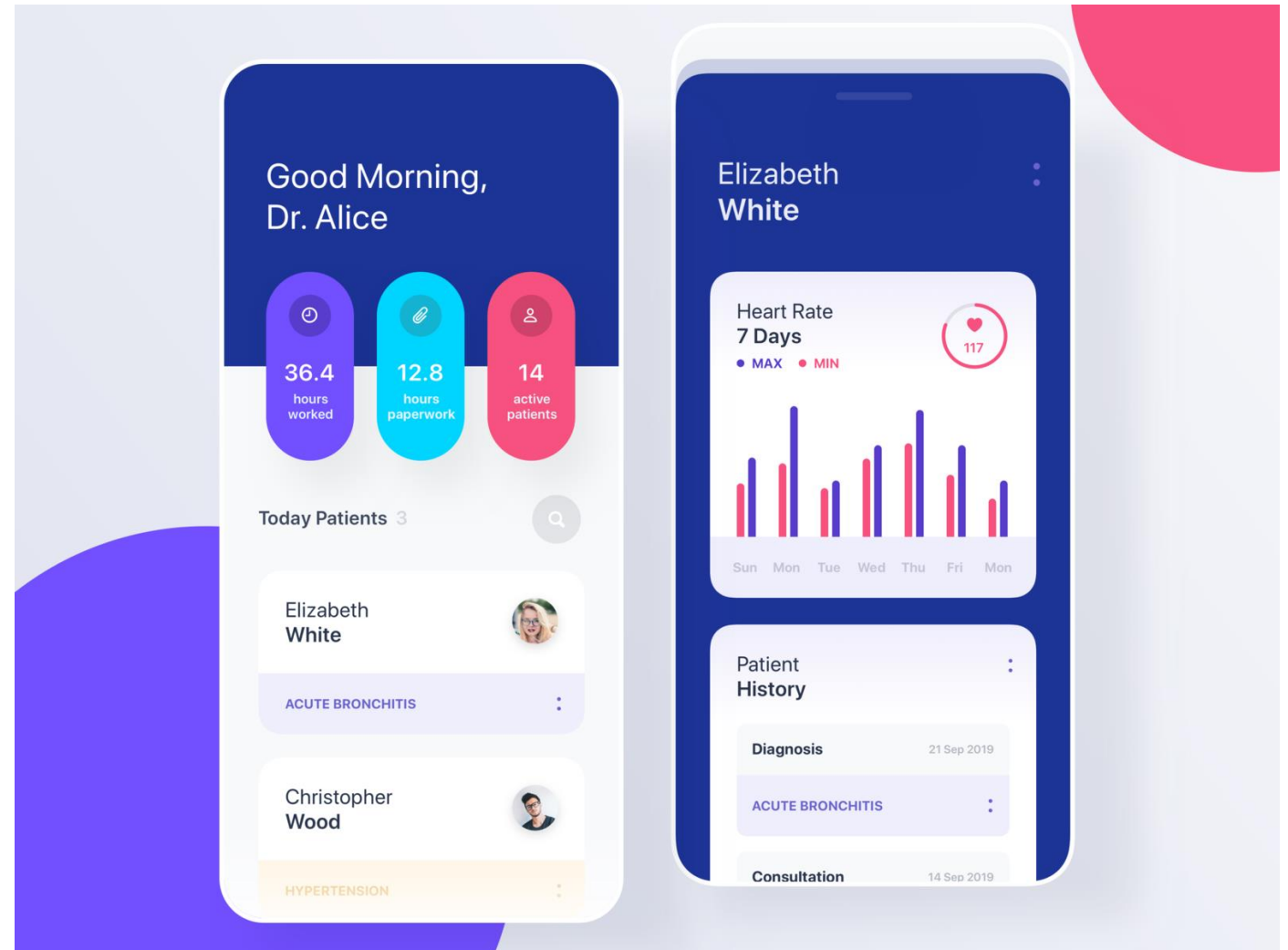
# Medical Interface

- Secara prinsip tidak ada bedanya antarmuka medis dengan antarmuka pada umumnya, hanya antarmuka medis lebih mengedepankan akurasi data, mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan entri data ataupun hasil olahan data, serta menyederhanakan aksi pada layer untuk meningkatkan kecepatan.
- Hal ini dikarenakan berhubungan dengan nyawa manusia.



# Pendahuluan

- Antarmuka pengguna (User Interface ) adalah sebuah sistem yang memungkinkan manusia berinteraksi dengan komputer
- Perancangan antarmuka menggambarkan sebuah proses bagaimana sebuah sistem interaksi antara manusia dan computer dibangun.



# Prinsip User Interface (1)



Dalam perancangan antarmuka, ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan (Deborah, 1992):

1. Kompatibilitas Pengguna
2. Kompatibilitas Produk
3. Kompatibilitas Transisi Antar Tugas
4. Konsistensi
5. Kebiasaan
6. Kesederhanaan
7. Manipulasi Langsung

# Prinsip User Interface (2)



www.shutterstock.com 1744110225

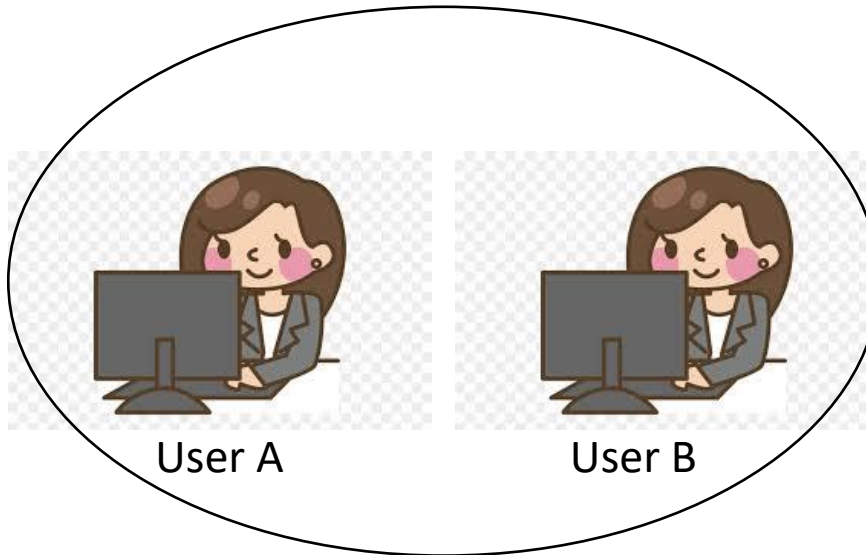
Dalam perancangan antarmuka, ada beberapa prinsip .....:

8. Kontrol Efektivitas (tepat dalam penggunaan)
9. Efisien dalam penggunaan
10. Keamanan dalam penggunaan
11. Kesesuaian Fungsi
12. Mudah dipelajari
13. Mudah diingat



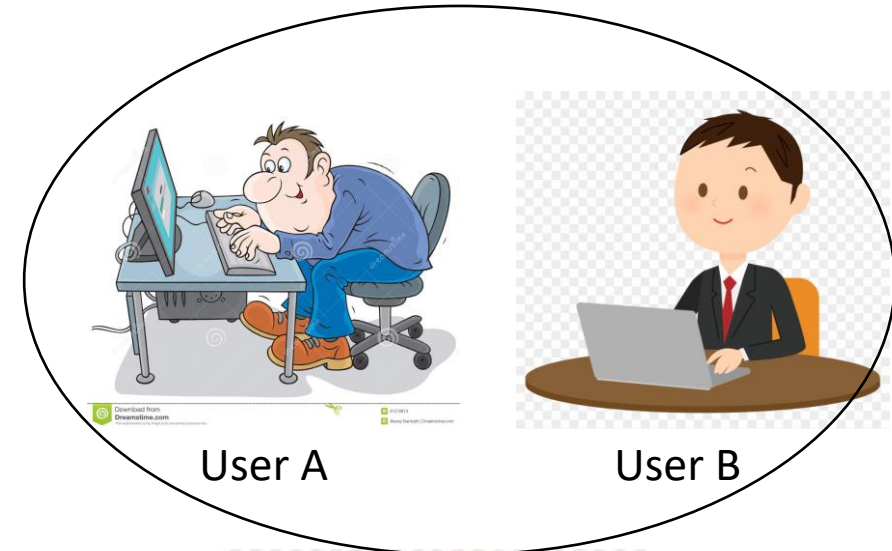
# Prinsip-2 UI

## 1. Kompatibilitas Pengguna



Designer

Semua user bukan designer



Designer

Semua user Tidak sama



# Prinsip2 UI

## 7. Manipulasi Langsung

- Merupakan gaya/ragam dialog dimana aksi yang dilakukan pengguna dapat langsung terlihat pada tampilan objek yang tampak pada layar monitor.
- Manipulasi langsung biasanya menyertakan alat penunjuk, seperti: mouse, trackball, layar sentuh, dan menggunakan grafik dalam menampilkan objek dan aksinya.
- Contoh penerapan manipulasi langsung pada games cth: Solitaire
- Karakteristik yang harus diperhatikan dalam manipulasi langsung adalah: Bahwa meskipun pada layar tampilan banyak sekali objek yg dapat dioperasikan, tapi pada satu saat pengguna hanya "berkuasa penuh" pada sebuah objek yang ada disana. Contoh
  - Editor Teks → konsep WYSIWYG (what you see is what you get),
  - Simulator simulator penerbangan





# Prinsip2 UI

## 8. Kontrol

- Sistem selalu dibawah kontrol pengguna
- Antarmuka harus mempunyai sarana memungkinkan yang pengguna untuk dapat menentukan:
  - dimana sebelumnya pengguna berada
  - dimana pengguna berada sekarang
  - kemana pengguna dapat pergi
  - apakah pekerjaan yg sudah dilakukan dapat dibatalkan.

## 9. Efektivitas (Tepat dalam Penggunaan)

- Apakah system yang dibangun dapat membuat pengguna:
- mudah untuk mempelajarinya
- efisien dalam melakukan pekerjaan
- Dapat mengakses informasi yang diperlukan, dsb.



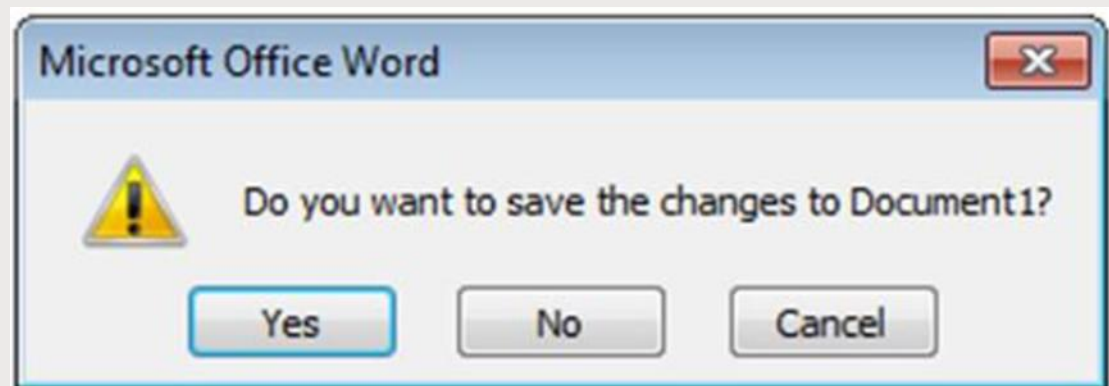
# Prinsip2 UI

## 10. Efisien Dalam Penggunaan

Apakah sistem menyediakan fasilitas yang memudahkan pengguna dalam mengerjakan tugasnya.

## 11. Keamanan Dalam Penggunaan:

- Untuk melindungi pengguna dalam menghadapi kondisi tidak diinginkan
- Untuk melindungi data dari aksi yang tidak sengaja



# Prinsip2 UI

## 12. Kesesuaian Fungsi:

Fungsi-fungsi yang disediakan sistem harus sesuai dengan definisi sistem tersebut.

Contoh:

- Aplikasi pengolah kata, berarti aplikasi harus menyediakan seluruh fasilitas yang dibutuhkan dalam pengolahan kata, seperti pembuatan dokumen baru, editing, formatting dan sampai ke penyimpanan dokumen.

## 13. Mudah Dalam Mempelajari:

- Sistem yang mudah digunakan adalah sistem yang mudah dipelajari dan mudah diingat.
- Perancang harus mengetahui karakteristik pengguna, termasuk kemampuan dan keahlian pengguna sistem yang akan dibangun

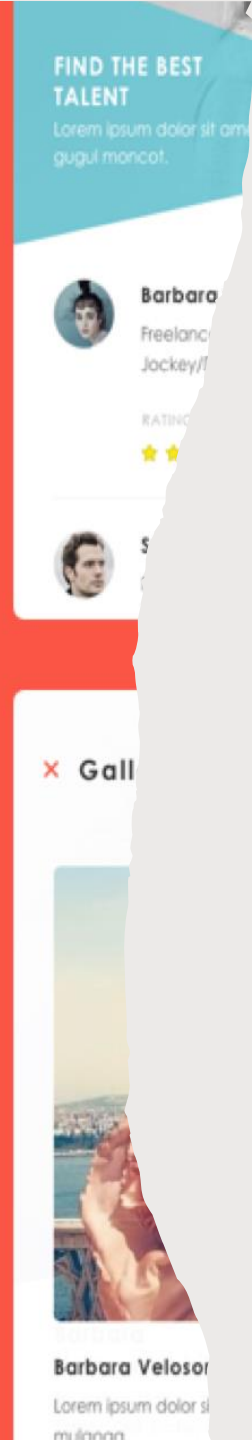
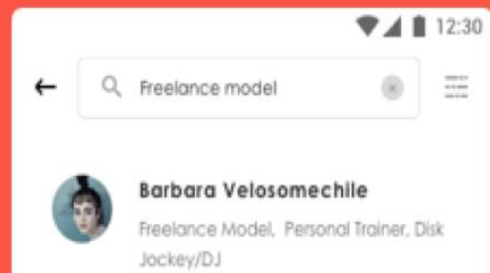
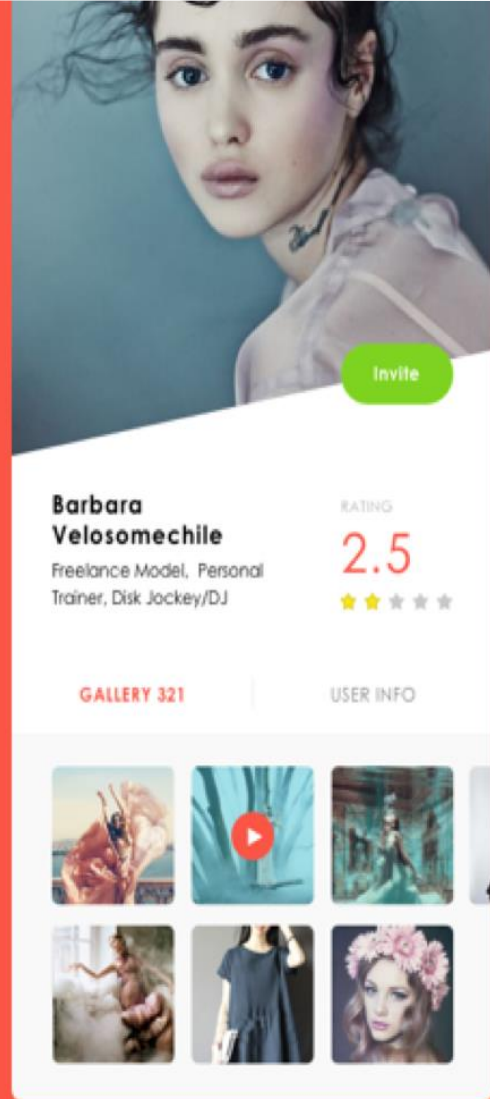
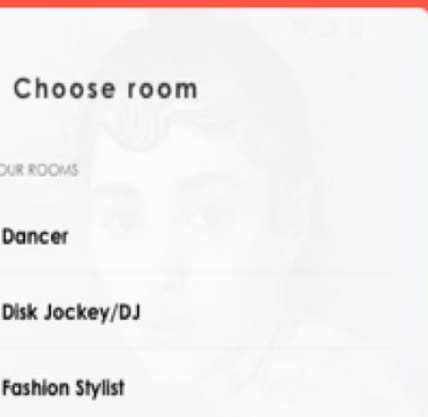
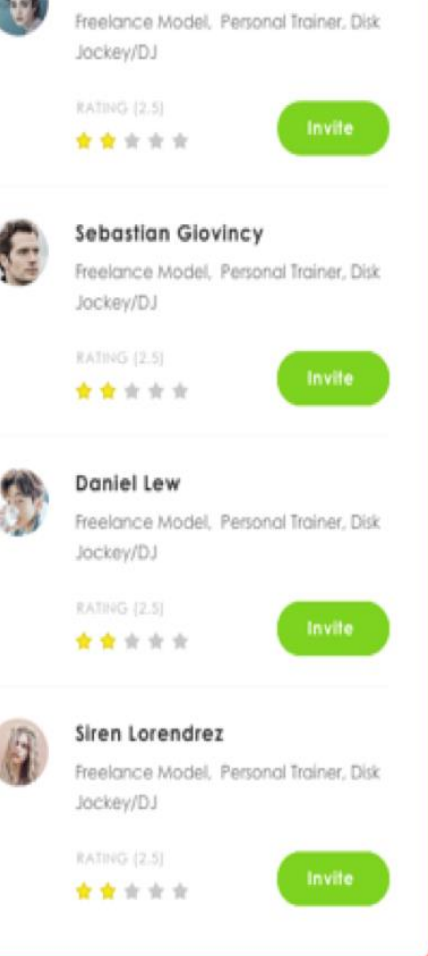


# Prinsip2 UI

## 14. Mudah Diingat

Mudah diingat bagaimana caramenggunakannya, sehingga perancang juga perlu memperhatikan bagaimana desain/rancangan sistem yang akan dibangun agar mudah dipelajari oleh pengguna. sehingga menjadi mudah diingat.





## Hal-hal Yang Harus Diperhatikan Dalam Merancang Antarmuka

- Apa keinginan dan harapan orang?
- Adakah batasan dan kemampuan fisiknya?
- Bagaimana sistem penerimaan dan pemrosesan informasi mereka bekerja?
- Apa yang dianggap menarik dan menyenangkan?
- Bagaimana karakteristik dan Batasan teknik dari hardware dan software komputernya?



CRASH COURSE COMPUTER SCIENCE

# GRAPHICAL USER INTERFACES

GRAPHICAL USER INTERFACES

## PERANCANGAN TAMPILAN BERBASIS GRAFIS

- Dengan antarmuka berbasis grafis berbagai kemudahan dalam hal pengontrolan format tampilan dapat dikerjakan dengan lebih mudah dan fleksibilitas tampilan dapat semakin dirasakan oleh perancang tampilan maupun penggunaanya.
- Disisi lain, kita harus memperhatikan beberapa kendala dalam penerapan antarmuka berbasis grafis, antara lain waktu tanggap, kecepatan tampilan, lebar tampilan, dan tipe tampilan



# 5 Faktor Penting pada Perancangan GUI

## Graphical User Interface (GUI)



1. Ilusi pada obyek-obyek yang dapat dimanipulasi. mis: gambar disket, printer, dll
2. Urutan visual dan fokus pengguna, mis: tanda kedip untuk posisi kursor, penggunaan warna yang berbeda
3. Struktur internal; berguna untuk menunjukkan bahwa obyek yang sedang dihadapi dapat dimodifikasi sesuai dengan keinginan user
4. Kosakata grafis yang konsisten dan sesuai. mis: gambar disket, printer, dll
5. Kesesuaian dengan media/informasi yang akan disampaikan



# 5 Faktor Penting pada Perancangan GUI

---

## 1. Ilusi pada objek-objek yang dapat dimanipulasi

Perancangan antarmuka berbasis grafis harus melibatkan tiga komponen :

- Kumpulan Objek
- Penampilan objek-objek
- Mekanisme yang konsisten

## 2. Urutan visual dan focus pengguna

Antar muka grafis dapat digunakan untuk menarik perhatian pengguna antara lain dengan membuat objek yang berkedip, menggunakan warna tertentu, serta menyajikan suatu animasi yang akan lebih menarik perhatian pengguna



# 5 Faktor Penting pada Perancangan GUI

---

## 3. Struktur Internal

- Pada pengolahan kata kita sering menulis beberapa kata yang berbeda dengan kata-kata yang lain, misalnya ada sekelompok kata yang ditebalkan, dimiringkan atau diberi garis bawah.
- Pada antarmuka berbasis grafis, khususnya pada objek-objek yang dapat dimanipulasi, perancang juga harus memberikan struktur internal (reveral structure) dalam bentuk yang berbeda dengan yang digunakan pada dokumen tekstual, untuk memberi tahu pengguna sejauh mana pengguna dapat mengubah atau memanipulasi objek tersebut.





## 5 Faktor Penting pada Perancangan GUI

---

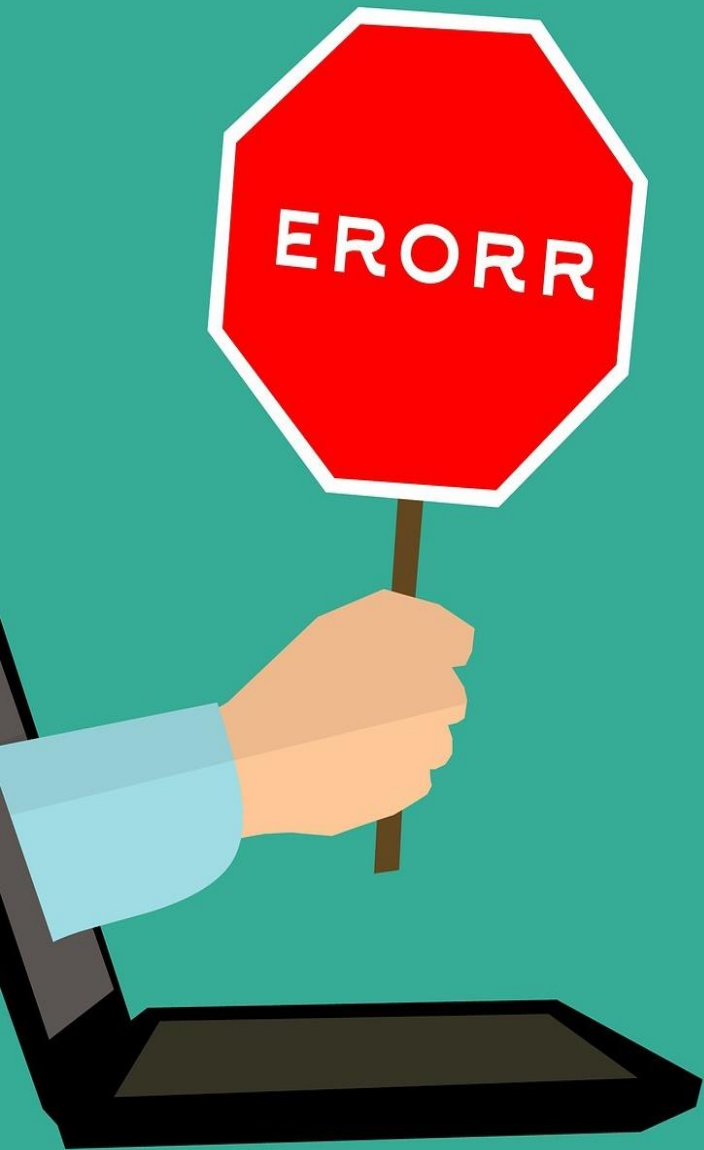
### 4. Kosa kata grafis yang konsisten dan sesuai

Pada program aplikasi yang berbeda, penggunaan simbol biasanya disesuaikan dengan kreatifitas perancangnya

### 5. Kesesuaian dengan pengguna

Karakteristik dari layar tampilan yang digunakan akan mempunyaipengaruh yang besar terhadap keindahan wajah" antarmuka yang akan ditampilkan.

Dengan semakinnya canggihnya teknologi layar tampilan pada saat ini. kreatifitas perancang tampilan lah yang saat ini lebih difuntut untuk memenuhi permintaan pengguna akan aspek kenyamanan dan keramahan antarmuka.



# Penanganan Kesalahan

---

- Validasi pemasukan data, mis: jika user harus memasukkan bilangan positif, namun dia memasukkan data negatif atau nol, maka harus ada mekanisme untuk mengulang pemasukan data tersebut
- Proteksi user: program memberi peringatan ketika user melakukan suatu tindakan secara tidak sengaja, mis: penghapusan berkas
- Pemulihan dari kesalahan: tersedianya mekanisme untuk membatalkan tindakan yang baru saja dilakukan
- Penampilan pesan salah yang tepat dan sesuai dengan kesalahan yang terjadi pada waktu itu/