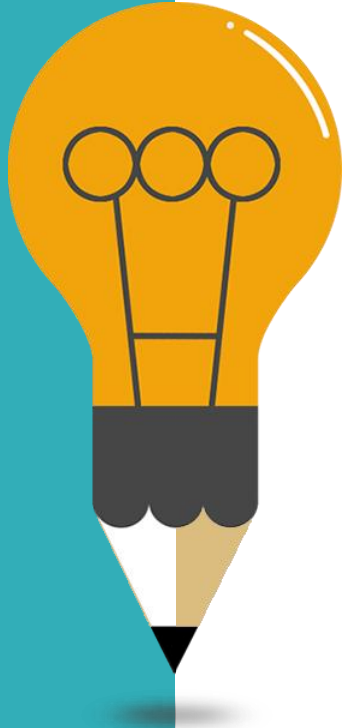


# Interaksi Manusia dan Komputer

## Design Rule (1)

Anugrayani Bustamin., ST., MT

# Kontrak Kuliah



**01**

**Tugas**

**02**

**Kuis**

**03**

**Project**

**04**

**Presentasi Project**



# Introduction

Interaksi Manusia dan Komputer

# Interaksi Manusia dan Komputer

Disiplin ilmu yang berhubungan dengan ...

“ Perancangan, evaluasi, dan implementasi sistem komputer interaktif u/ digunakan o/ manusia, serta studi tentang fenomena-fenomena besar yang berhubungan ”



# Ilmu yang mendasari IMK

01

## Antropometri

Ilmu yang mempelajari ukuran tubuh manusia

02

## Teknik Industri

Usaha untuk meningkatkan produktivitas

03

## Psikologi Kognitif

Representasi mental manusia terhadap kinerja sistem, persepsi user

04

## Ergonomi

Kemampuan user, bentuk tubuh manusia (human Factors)

05

## Desain Grafis

Desain visual komponen – komponen komputer , berhubungan dengan estetika

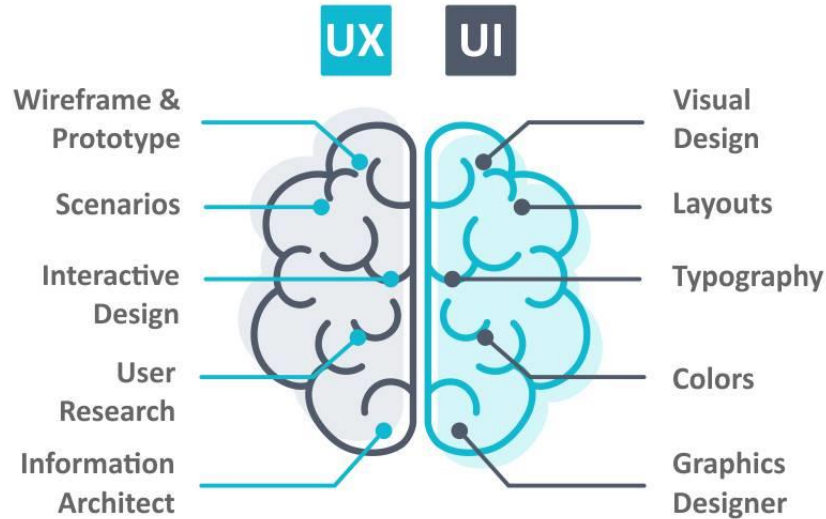
06

## Dan banyak lagi....

Teknik Elektro, Artificial Intelligence, Linguistic dsb

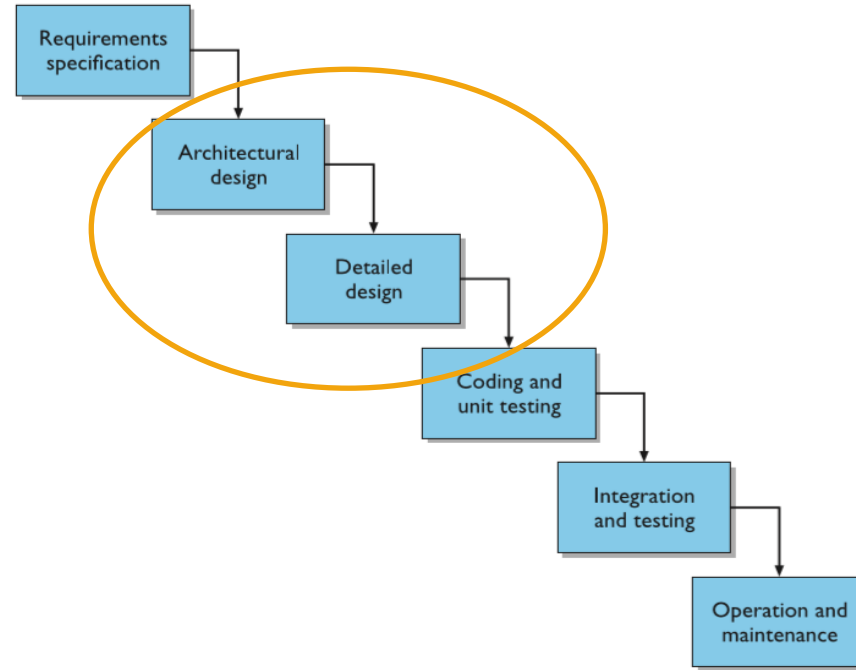
# UI/UX Designer

## PERBEDAAN UI DESIGNER DAN UX DESIGNER



Source : <https://www.gamelab.id/news/226-berkenalan-dengan-uiux-designer-5-keahlian-yang-wajib-dimiliki>

# HCI in specific Software Design



**Figure 6.1** The activities in the waterfall model of the software life cycle

# What is design?

A simple definition is...

*“achieving goals within constraints”*



# Goals

- Apa tujuan desain yang ingin kami hasilkan?
- Untuk siapa ini?
- Mengapa mereka menginginkannya?

# Constraint

- Material apa yang harus kita gunakan?
- Standar apa yang harus kita adopsi?
- Berapa biayanya?
- Berapa lama waktu yang kita miliki untuk mengembangkannya?
- Apakah ada masalah kesehatan dan keselamatan?

# Example

Target Design : wireless personal movie player



## Constraint

- Haruskah kami menggunakan standar video yang ada untuk mengunduh film?
- Apakah kita perlu membangun perlindungan hak cipta?

## Goals

- Tujuan : pemutar video yang dapat digunakan secara portable
- Target user : pemuda (range umur : 18-30an) dan level ekonomi menengah ke atas
- Mengapa mereka menginginkannya? Bisa saja untuk hiburan atau kebutuhan pekerjaan

# Apakah kita bisa mewujudkan *goal* dalam batas tertentu ???

## Trade off

- Memilih tujuan atau kendala mana yang bisa dibuat santai
- Hal ini agar yang lain bisa terpenuhi.

Example:

Masih dengan teknologi movie player di contoh sebelumnya. Penambahan kompatibilitas virtual reality menjadi fitur yang memungkinkan fungsi portablenya juga privacy terhadap tontonan yang sedang dilihat.



# The Golden Rule of Design

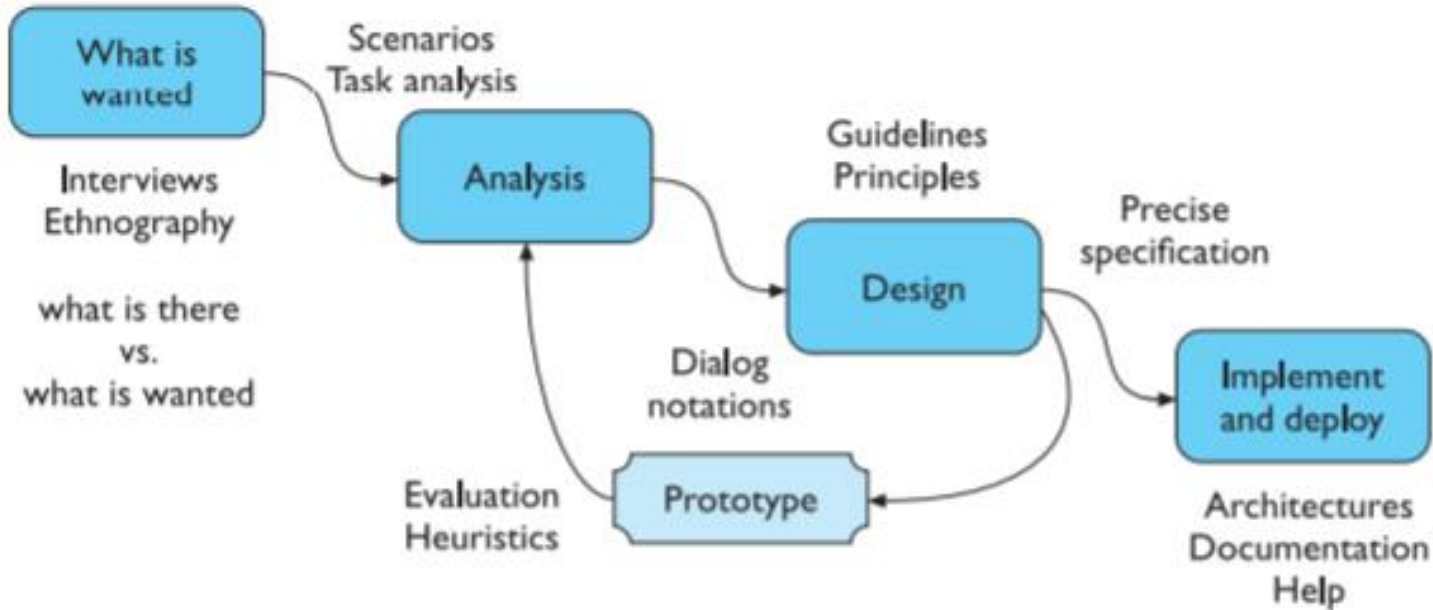


understand your  
materials

Pada HCI sudah sangat jelas jika focus kita ada pada **manusia** dan **computer**

- understand computers – limitations, capacities, tools, platforms
- understand people – psychological, social aspects, human error.

# Interaction design process



# Fokus penting pada proses Interaksi

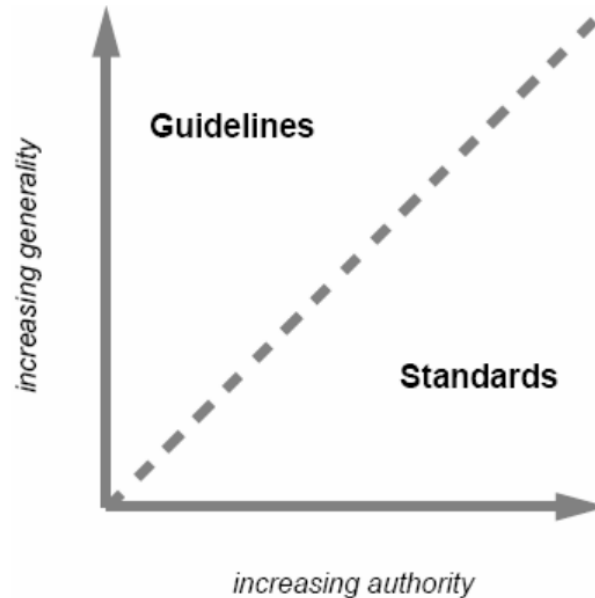
- **Requirements** – what is wanted?
  - establishing what exactly is needed. ← riset terhadap kebutuhan pengguna (etnografi pada ilmu antropologi)
  - riset bisa berupa : mewawancarai orang, merekam mereka, melihat dokumen dan objek yang mereka kerjakan, mengamati mereka secara langsung.
- **Analysis**
  - Hasil observasi dan wawancara perlu disusun sedemikian rupa untuk mengemukakan isu-isu kunci dan berkomunikasi dengan tahap desain selanjutnya.
- **Design**
  - Ada banyak aturan, pedoman, dan prinsip desain yang dapat digunakan. Bagian ini yang akan banyak diulas selanjutnya
- Iteration and prototyping
- Implementation and deployment

# Fokus penting pada proses HCI (2)

- **Iteration and prototyping**
  - “Humans are complex and we cannot expect to get designs right first time”
  - Perlu mengevaluasi desain untuk melihat seberapa baik kerjanya dan di mana ada peningkatan.
  - Oleh karena itu, sebagian besar desain antarmuka pengguna melibatkan beberapa bentuk prototipe, menghasilkan versi awal sistem untuk dicoba dengan pengguna aslinya.
- **Implementation and deployment**
  - Setelah proses sebelumnya telah tercapai, dan mencapai tingkat kepuasan pengguna berdasarkan prototypenya. Tahap selanjutnya yaitu implementasi dari sisi perangkat keras/perangkat lunak

# Menggunakan Aturan Desain

Aturan desain menyarankan bagaimana meningkatkan tingkat kegunaan





# Menggunakan aturan desain

---

## ◎ Standar

- ❖ Diatur oleh organisasi nasional atau internasional seperti ISO atau BSI untuk memastikan kepastian pemenuhan syarat-syarat tertentu oleh komunitas besar para desainer
- ❖ Standar memerlukan teori mendasar dan secara pelan mengubah teknologi
- ❖ Standar perangkat keras berdasarkan faktor fisiologi atau ergonomi
- ❖ Standar perangkat lunak pada faktor psikologi dan teori kognitif
- ❖ Standar perangkat keras lebih umum digunakan dibandingkan dengan standar perangkat lunak
- ❖ Perangkat keras harga cenderung mahal dan sulit untuk diubah
- ❖ Otoritas tinggi dan level rendah detail
- ❖ ISO 9241 mendefinisikan tingkat kegunaan/daya guna sebagai keefektifan, efisiensi dan kepuasan dengan mana pengguna menyelesaikan suatu tugas

# Daya Guna / Usability

## ◎Guidelines

- ❖ Lebih bersifat saran dan umum
- ❖ Banyak buku teks dan laporan penuh berisikan garis pedoman
- ❖ Abstrak dari garis pedoman (prinsip) dapat digunakan selama aktifitas awal siklus hidup
- ❖ Garis pedoman detil (petunjuk gaya – style guides) dapat digunakan selama aktifitas siklus hidup lebih lanjut
- ❖ Pemahaman pembenaran untuk garis pedoman ini akan membantu dalam hal penyelesaian konflik yang terjadi



# Thank you

Insert the title of your subtitle Here

# Fully Editable Shapes

