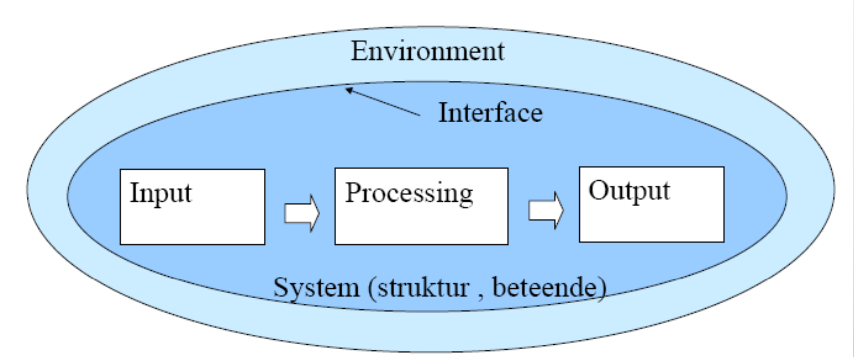
SISTEM

APA ITU sistem ?
Karakteristik sistem
Kompleksitas
Apa itu model ?
Perbedaan model

MENGAPA SISTEM DIPERKENALKAN?

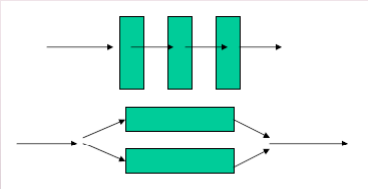
- Dibutuhkan untuk melihat kenyataan
- Membagi entitas yang kompleks ke dalam komponen yang dikelola
- Pada prakteknya dengan memodelkan dari tampilan yang spesifik dan untuk tujuan tertentu
- Mencari dan menggunakan prinsip yang umum
- Memikirkan teknis, memikirkan desain
- Estetika, Seni, Humanisme

SEBUAH KESATUAN YANG UTUH, TERDIRI DARI SUBSISTEM



KARAKTERISTIK SISTEM

- Sekuensial / Sistem Paralel
  - Antrian mobil – mobil di jalan yang kecil



MEMODELKAN SISTEM

- Model adalah pemetaan dari suatu bentuk disain ke dalam bentuk yang nyata.
- Secara Natural maupun Artificial

MODELLING, WHY ?

- Kenyataan yang sangat Simpel
  - Memahami / memvisualisasi
  - Spesifikasi
  - Template untuk mendesain Sistem
  - Dokumentasi
- Model digunakan untuk **mereduksi** kompleksitas

MODELLING, HOW?

- Berbagai tipe model yang bisa dipilih dapat memberikan solusi yang diinginkan.
  - Analityc Model (formal)
  - Numeric Program (program komputer)
  - Clay Model, 3D Cad Model

TIPE MODEL (1)

- Berdasarkan levelnya, kita mendapatkan 3 jenis model, yaitu :
  - Intentional
  - Conceptual (Fungsi, logika dari sistem)
  - Physical, bagaimana diimplementasikan dan apa efeknya

Tipe Model (2)

- Formal, Informal
- Stokastic, Deterministik
- Text Based
- Graphical
- Executable

Tipe Model (3)

- Statis, Dinamis
  - Model
  - Bagaimana representasinya dalam Simulasi?
- Continous, Discrete (waktu)
- Parameterisasi