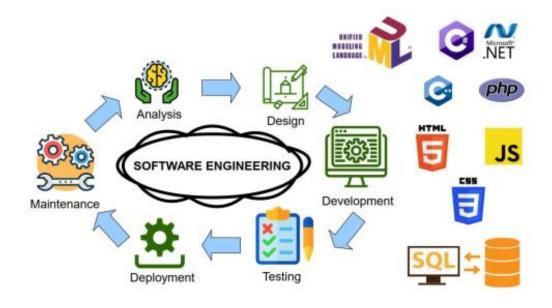
#### REKAYASA PERANGKAT LUNAK (RPL)

Oleh:

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

Materi 4
Desain Sistem



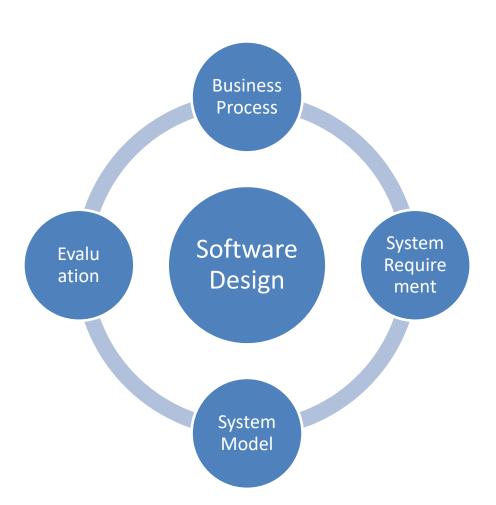


#### Program Studi S1 Informatika

Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jawa Timur

TA. 2021/2022 Semester Genap

#### Desain Sistem



- Pemahaman terhadap Proses
   Bisnis di lingkungan organisasi
   sangat penting untuk pembuatan
   Desain Perangkat Lunak.
- Kebutuhan Sistem
   menggambarkan kebutuhan
   organisasi dan bagaimana
   interaksi antara perangkat lunak
   dengan para penggunanya untuk
   mendukung proses bisnis.
- Model Sistem menjadi acuan tim programmer dan tim teknis lainnya untuk realisasi pembuatan perangkat lunak.
- Evaluasi dilakukan untuk memastikan kesesuaian Desain Perangkat Lunak dengan kebutuhan Proses Bisnis.

# Perspektif Desain Perangkat Lunak



- Kebutuhan Proses Bisnis perlu dijelaskan dalam bentuk Model Sistem (berupa Notasi dan Narasi penjelasannya).
- Manajer perlu memahami Tujuan, Deskripsi, dan Prosedur Sistem, sehingga dapat menilai kesesuaian Perangkat Lunak dengan Kebutuhan Proses Bisnisnya.
- Para Pengguna perlu memahami apa saja yang harus mereka lakukan untuk menjalankan Sistem.
- Desain Sistem menjadi acuan bagaimana mengoperasikan sistem.

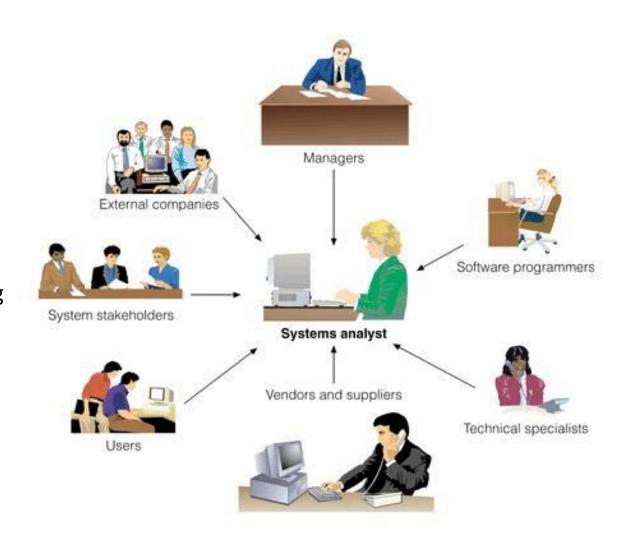




- Programmers
- GUI Designers
- Testers
- Documenters

- Desain Sistem menjadi acuan / panduan Tim Teknis dalam pembuatan, pengujian, dan pendokumentasian perangkat lunak.
- Dalam proses pembuatan Sistem, resiko ketidaksesuaian dengan proses bisnis dapat diminimalisir melalui Desain Sistem yang telah disepakati bersama dan disahkan.

- Dalam proses Desain
   Perangkat Lunak,
   komunikasi dengan
   berbagai pihak perlu
   dilakukan untuk
   menyamakan persepsi,
   persetujuan,
   pengendalian, dan
   evaluasi.
- Seseorang atau Tim yang disebut Analis Sistem, bertanggung jawab terhadap Proses Desain ini.
- Analis Sistem memiliki peran sentral dalam pengembangan sistem.



Business Goals
IT Goals
Problems
Business Requirement
IT/IS Condition
Regulation & Policy
System Feedback



Systems analyst

System Overview
System Requirement
Business Process

Business Model
UI Storyboard



Managers



Program Code GUI Storyboad Model Feedback System Problem



Detailed Design
UI Storyboard
Programming Tools
System Assessment / Review



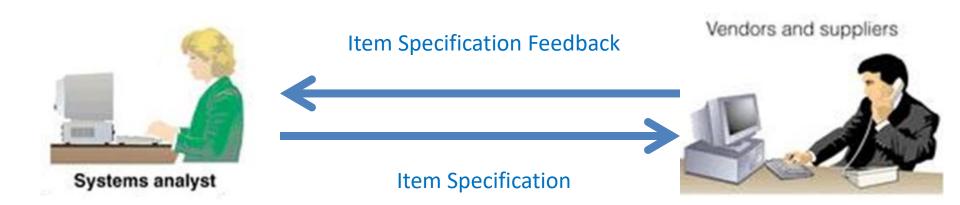


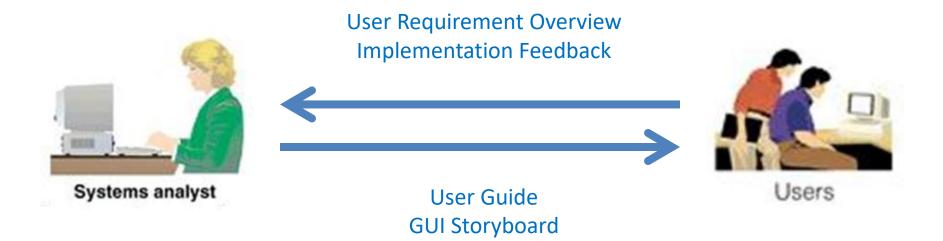
Implementation Problems
Technical Report
Technical Feedback
Test Plan Feedback



Technical Guide
Test PLan
Technical Problem Solving









**Business Requirement** System Feedback

> **System Overview Business Process**

**Business Model** 

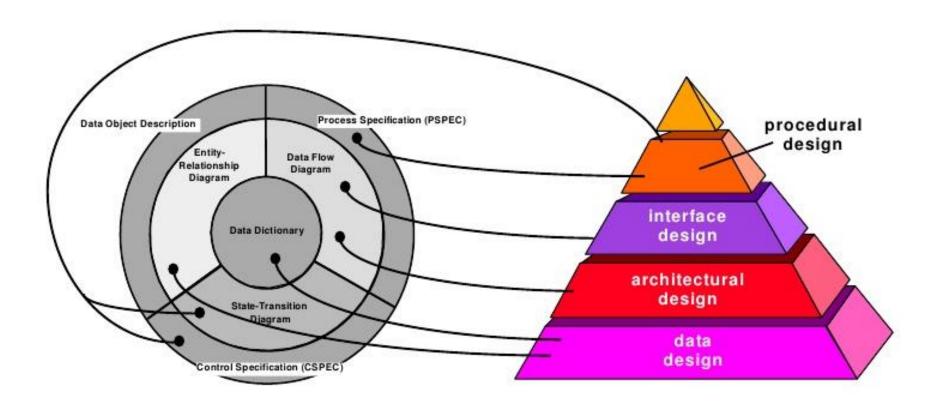
System Value



System stakeholders



# Analysis & Design Model



THE ANALYSIS MODEL

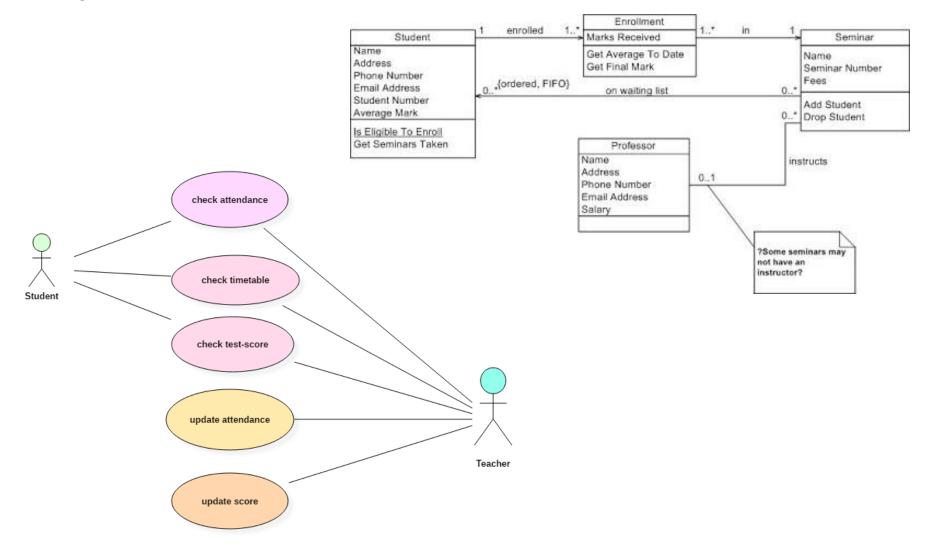
THE DESIGN MODEL

## **Process based Model**

#### Student registration system 1.1 Registration form Check for Course Student availability availability Course Accept/Reject Courses information 1.2 Course enrolled Enroll Confirmation letter Update Register Student student information 1.3 Confirm registration

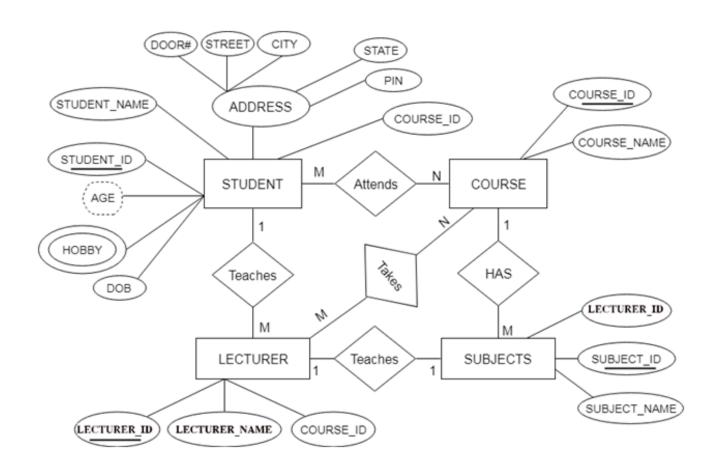
Example. Data Flow Diagram

# **Object Oriented Model**



Example. UML Modeling

## Data Model



Example. Entity relationship diagram



Thank You!