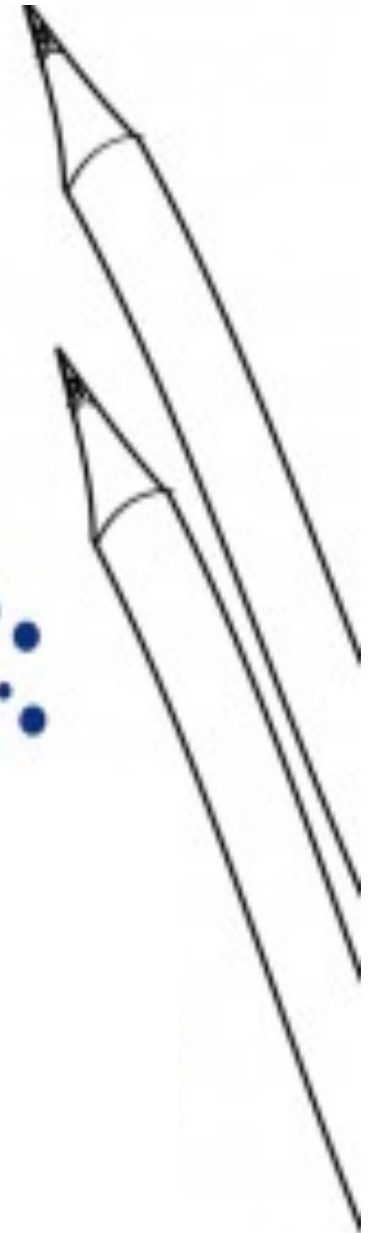


SOFTWARE ENGINEERING



**Sistem Informasi I Fakultas Ilmu Komputer
UDINUS 2017**

Perangkat Lunak (Software)

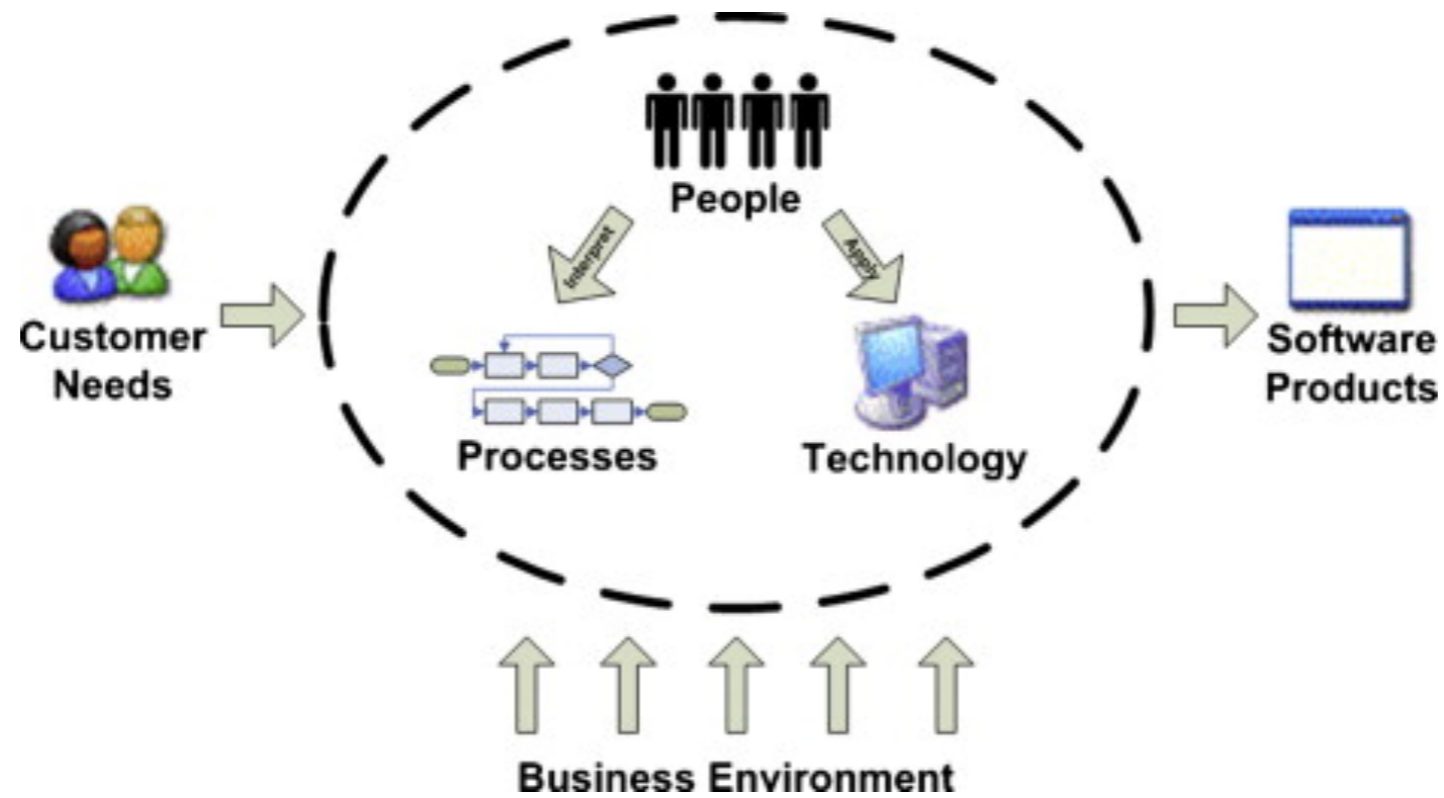
- Software merupakan **program komputer** yang berfungsi sebagai sarana interaksi (penghubung) antara pengguna (user) dan perangkat keras (hardware)
- Perintah (**program komputer**) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan kinerja seperti yang diinginkan

Karakteristik Perangkat Lunak

KARAKTERISTIK PERANGKAT LUNAK



**1. Perangkat lunak dikembangkan (rekayasa)
bukan diproduksi**



2. Perangkat lunak tidak dirakit



3. Perangkat lunak tidak mengalami keausan

Alasan Pengembangan PL

Alasan Pengembangan PL

1. Adanya permasalahan pada perangkat lunak yang ada saat ini

2. Kebutuhan terhadap informasi

3. Tren teknologi untuk penyesuaian pasar

4. Regulasi pemerintah

Rekayasa Perangkat Lunak

Aktivitas untuk menghasilkan sistem berbasis komputer guna menyelesaikan persoalan organisasi ataupun meraih kesempatan yang ada.

Sifat Rekayasa

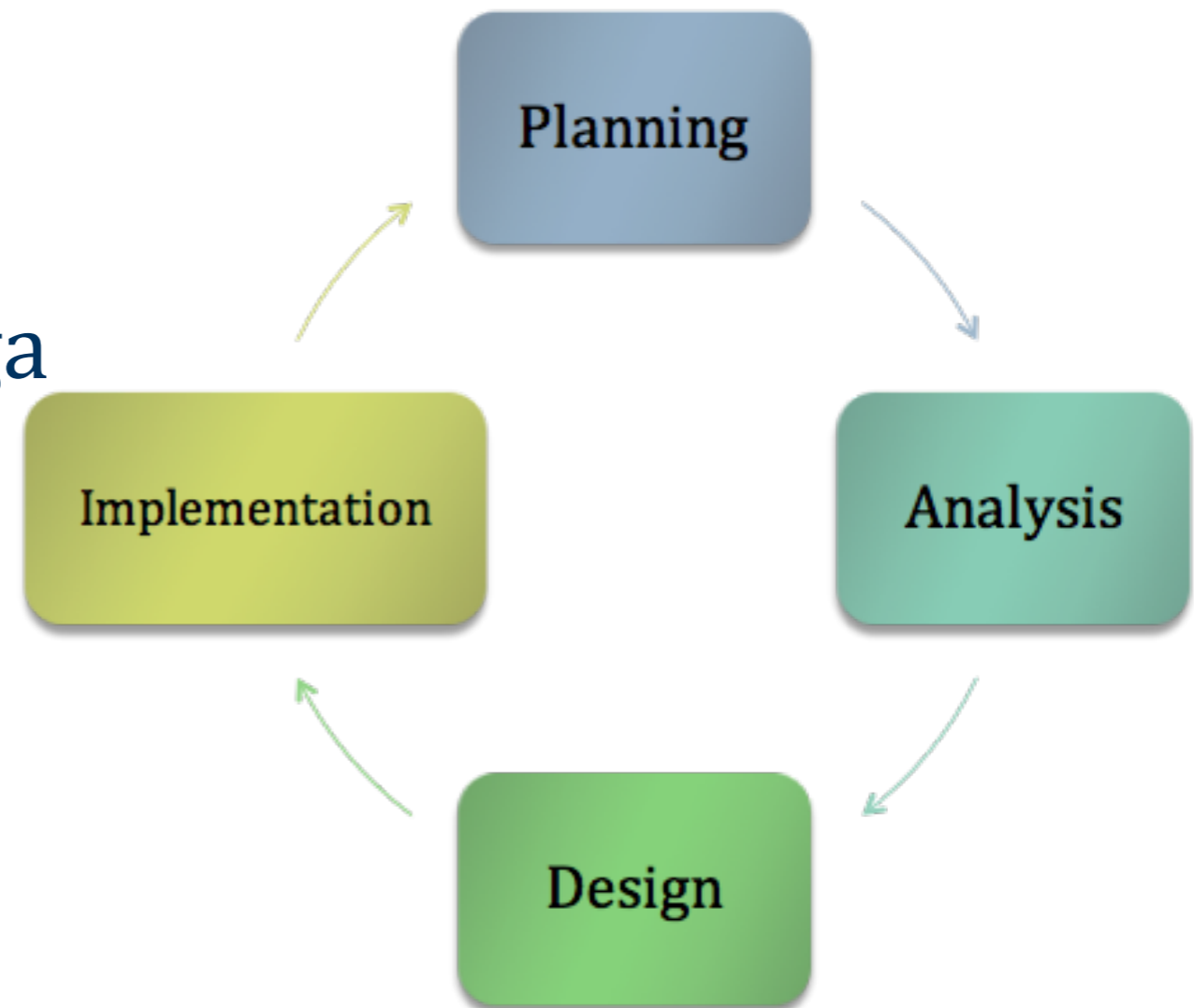
New

Develop

Reuse

Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)

- Merupakan rangkaian aktivitas yang dilakukan oleh professional dan juga pengguna sistem informasi untuk mengembangkan dan mengimplementasikan perangkat lunak.





Plan

- Dimulai dari **adanya permintaan** pengembangan PL, muncul kebutuhan rekayasa PL
- Merupakan tahapan **perencanaan** terhadap PL yang akan dibuat (proposal pengembangan sistem)
 - Pemahaman terhadap cakupan sistem yang akan dikembangkan
 - Perencanaan terkait sumberdaya (cost, time, team)

Analysis

- Analisis terkait sistem yang akan dikembangkan sesuai rencana.
- Analisis terhadap **kebutuhan sistem** fungsional & non fungsional, **kebutuhan data**, **kebutuhan informasi** entitas





(a)
Kebutuhan pemakai
menurut analisis sistem
saat wawancara



(b)
Kebutuhan pemakai yang
cukup direalisasikan
menurut analisis sistem



(c)
Pemrogram melakukan
penyederhanaan



(d)
Sistem yang sebenarnya
diinginkan oleh pemakai

Ilustrasi Kesalahpahaman pada Analisa Kebutuhan Sistem

Design

- Perancangan terhadap desain perangkat lunak yang akan dikembangkan, meliputi :

alur

arsitektur

interface

database

Implementation

- desain yang sudah dirancang kemudian dituangkan dalam **bahasa pemrograman**
- pengujian terhadap sistem
- sistem siap beroperasi
 - dilanjutkan dengan pengelolaan (maintenance) sistem yang sudah dibuat

The Roles of Development Team

