

Proses Pengembangan

Unified Software Development Process

- USDP dikembangkan oleh team yang membangun UML
- best practice pada system development
- Mengadopsi pendekatan iterative dengan 4 buah fase
- setiap tugas terdiri dari serangkaian workflow

Best Practice

- Pengembangan secara Iteratif dan incremental (*Iterative and Incremental Development*)
- Pengembangan berdasarkan komponen (*Component Based Development*)
- Pengembangan berdasarkan kebutuhan (*Requirment Driven Development*)
- Kemampuan untuk melakukan konfigurasi (*Configurability*)
- Arsitektur terpusat (*Architecture centrism*)
- Teknik pemodelan visual (*Visual Modelling technique*)

Empat Buah Fase

- Inception
 - Fase paling singkat dalam sebuah project. Idealnya memerlukan waktu yang tidak terlalu lama
- Elaboration
 - Mendapatkan kebutuhan sistem yang utama. Menempatkan faktor-faktor yang menjadi resiko pada arsitektur sistem. Hasil akhirnya adalah rencana kerja beserta cost dan waktu pengerjaan
- Construction
 - Fase pengembangan sistem. ,erupakan fase terbesar dalam USDP
- Transition
 - Fase dimana sistem diinstall dan digunakan oleh user. Termasuk didalamnya training sistem

Fase, Workflows dan Iterasi

- Satu fase pengembangan terdiri atas beberapa aliran kerja (*workflow*).
- Usaha yang dilakukan seperti lama waktu pengerjaan untuk setiap aliran kerja bervariasi dari fase ke fase.
- Dalam satu fase bisa lebih dari satu iterasi

Project Phases

Inception Elaboration Construction Transition
1 2 3 4 5 6 7 8

Requirements

Analysis

Design

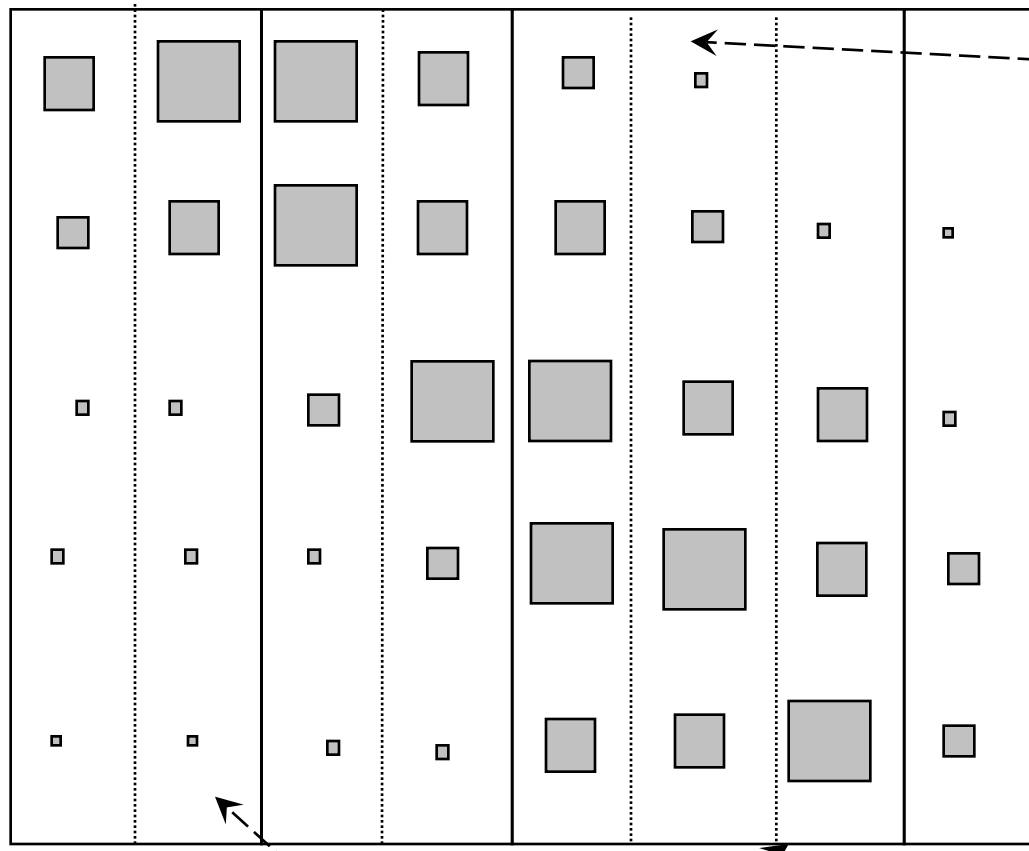
Implementation

Test

Iterations within each phase

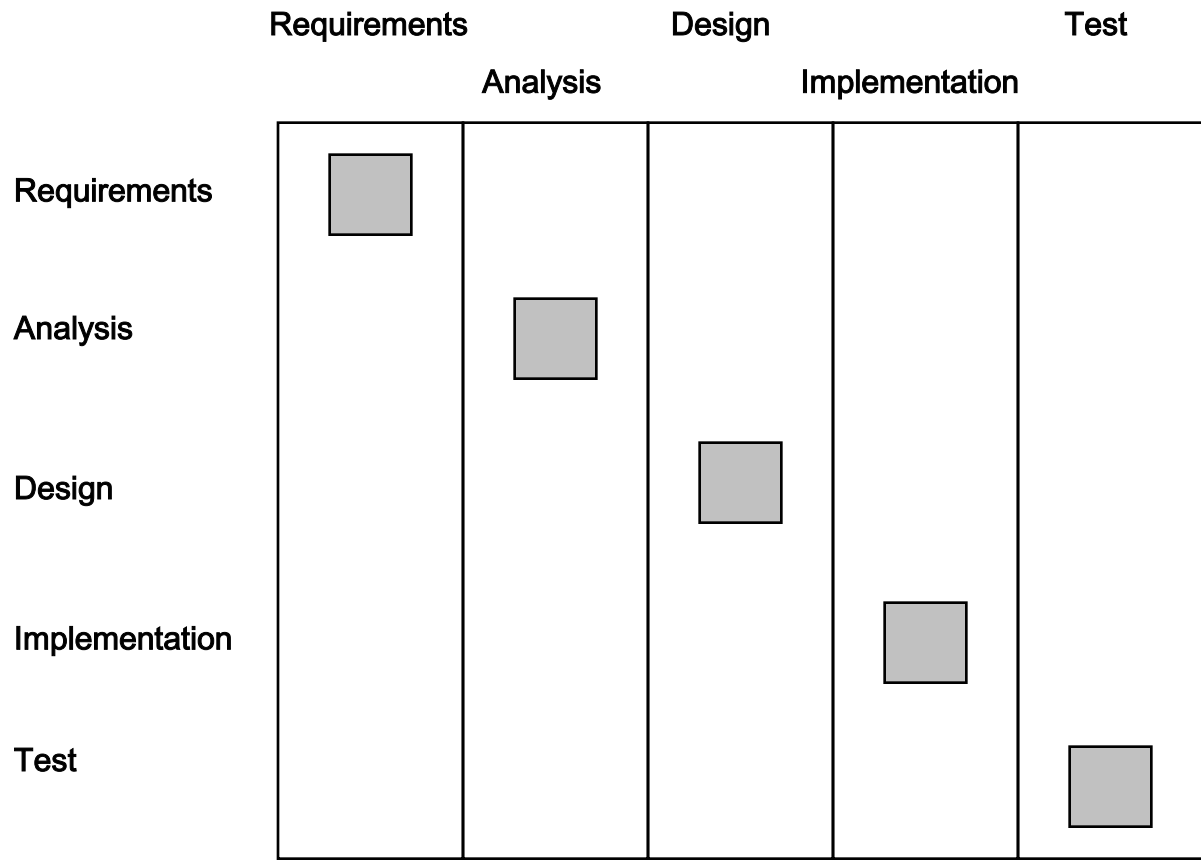
Workflows

Size of square relative to time spent on workflow



Perbedaan dengan Siklus Hidup Waterfall

- Pada *waterfall life cycle* fase kegiatan dan aliran kerja terkait bersamaan sedangkan pada USDP antara fase dan aliran kerja terpisah
- Pada fase *requirement* hanya melakukan aktivitas *requirement* saja sedangkan pada USDP ada serangkaian aktivitas yang dilakukan. (Lihat Tabel 4.1)
- Semua aktivitas *requirement* pada *waterfall* harus lengkap sebelum masuk ke fase analisis. Sedangkan USDP tidak harus. *Requirements* bisa dilakukan pada setiap fase. Hanya bobot aktivitasnya yang berbeda.
- Pada siklus hidup *iterative*, beberapa *requirement* dapat muncul pada saat analisa.



Aktivitas Utama dalam Proses Pengembangan

Activity	Techniques	Key Deliverables
Requirements Capture and Modelling	Requirements Elicitation Use Case Modelling Architectural Modelling Prototyping	Use Case Model Requirements List Initial Architecture Prototypes Glossary

Aktivitas Utama dalam Proses Pengembangan

Activity	Techniques	Key Deliverables
Requirements Analysis	Communication Diagrams Class and Object Modelling Analysis Modelling	Analysis Models

Aktivitas Utama dalam Proses Pengembangan

Activity	Techniques	Key Deliverables
System Design	Deployment Modelling Component Modelling Package Modelling Architectural Modelling Design Patterns	Overview Design and Implementation Architecture

Aktivitas Utama dalam Proses Pengembangan

Activity	Techniques	Key Deliverables
Class Design	Class and Object Modelling Interaction Modelling State Modelling Design Patterns	Design Models

Aktivitas Utama dalam Proses Pengembangan

Activity	Techniques	Key Deliverables
User Interface Design	Class and Object Modelling Interaction Modelling State Modelling Package Modelling Prototyping Design Patterns	Design Models with Interface Specification

Aktivitas Utama dalam Proses Pengembangan

Activity	Techniques	Key Deliverables
Data Management Design	Class and Object Modelling Interaction Modelling State Modelling Package Modelling Design Patterns	Design Models with Database Specification

Aktivitas Utama dalam Proses Pengembangan

Activity	Techniques	Key Deliverables
Construction	Programming Component Re-use Database DDL Programming Idioms Manual Writing	Constructed System Documentation

Aktivitas Utama dalam Proses Pengembangan

Activity	Techniques	Key Deliverables
Testing	Programming Test Planning and Design Testing	Test Plans Test Cases Tested System

Aktivitas Utama dalam Proses Pengembangan

Activity	Techniques	Key Deliverables
Implementation	Planning Training Data Conversion	Installed System

Referensi

- Jacobson, Booch and Rumbaugh (1999)
- Kruchten (2004)
- Chapter 21 of Bennett, McRobb and Farmer includes more detail about the Unified Process
(For full bibliographic details, see Bennett, McRobb and Farmer)