



REKAYASA PERANGKAT LUNAK

PETEMUAN KE-3

Rauf Fauzan, S.Kom.,M.Kom

Outline



- ✓ Rekayasa Perangkat Lunak
- ✓ Lapisan RPL
- ✓ Metodologi Perangkat Lunak
- ✓ Paradigma Pengembangan PL



Rekayasa Perangkat Lunak



- Bagaimana suatu software/perangkat lunak di buat?
- Bagaimana mengatur sumber daya/orang dalam pembuatan perangkat lunak?
- Apa tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatan perangkat lunak atau software?
- Bagaimana memastikan budget dalam pembuatan software agar tidak membengkak?



Rekayasa Perangkat Lunak



- Bagaimana memastikan software dibuat sesuai dengan waktu yang telah ditentukan?
- Bagaimana memastikan scope software dibuat tidak diluar yang telah dijanjikan, dan bagaimana jika ingin menghandle jika ada perubahan ditengah proses pengembangan software tersebut?



Rekayasa Perangkat Lunak



Menurut IEEE(*Institute of Electrical and Electronic Engineers*)

- Suatu aplikasi dari pendekatan yang sistematis, disiplin dan terstruktur terhadap pengembangan, pengoperasian dan perawatan perangkat lunak.
- Kajian terhadap pendekatan yang sistematis, disiplin dan terstruktur terhadap pengembangan, pengoperasian dan perawatan



Rekayasa Perangkat Lunak



Tujuan dan fungsi rekayasa perangkat lunak yang paling penting dapat dibagi menjadi 3 yaitu, *ON TIME*, *ON TRACK*, *ON BUDGET*.

- *On Time*, harus sesuai dengan waktu pekerjaan.
- *On Track*, artinya perangkat lunak yang dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan dan dapat digunakan.
- *On Budget*, artinya proyek yang dibuat harus sesuai dengan budget yang telah dianggarkan.



RPL ; FK, PROSES, METODE, PIRANTI



Laapisan Rekayasa perangkat lunak(hal.14)



Metodologi Perangkat Lunak



- ✓ Metode Pendekatan Sistem
- ✓ Metode Pengembangan Sistem





✓ Metode Pendekatan Sistem

- Metode Pendekatan Berbasis Terstruktur
Alat Bantu Analisis : Flowmap, Diagram Konteks, DFD, Kamus data Normalisasi
- Metode Pendekatan Berbasis Objek
Alat Bantu Analisis (OOAD) : UML, Database Objek



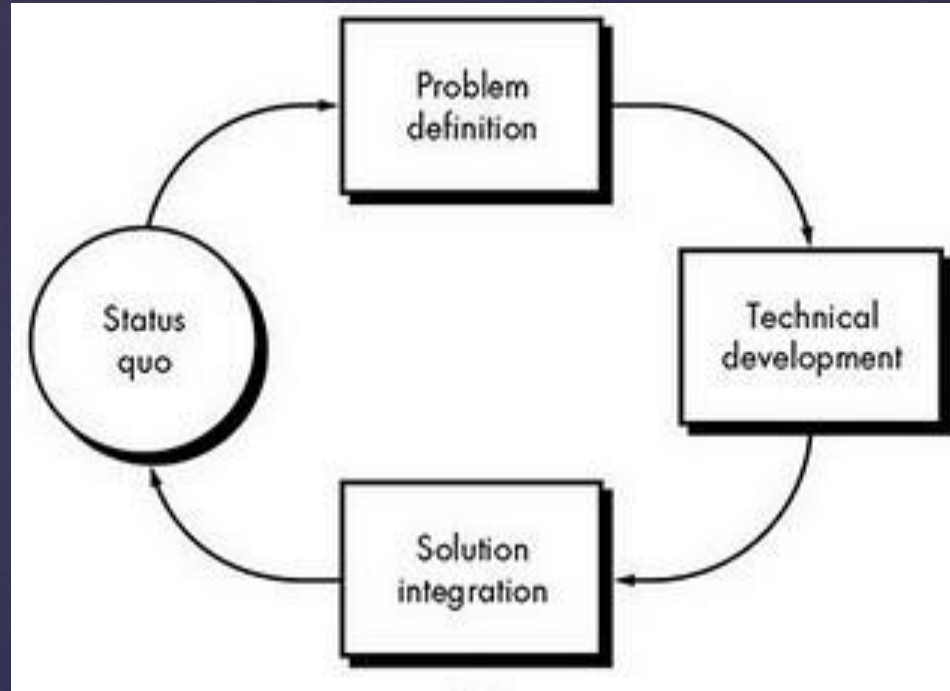
✓ Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan system adalah suatu proses pengembangan system yang formal dan presisi yang mendefinisikan serangkaian aktivitas, metode, *best practices* dan *tools* yang terautomasi bagi para pengembang dan manager proyek dalam rangka mengembangkan dan merawat sebagai keseluruhan system informasi atau *software*.

Alasan perlunya Metodologi Pengembangan System adalah:

- 1) Menjamin adanya konsistensi proses.
- 2) Dapat diterapkan dalam berbagai jenis proyek.
- 3) Mengurangi resiko kesalahan dan pengambilan jalan pintas.
- 4) Menuntut adanya dokumentasi yang konsisten yang bermanfaat bagi personal baru dalam tim proyek.

Metode Pengembangan Sistem



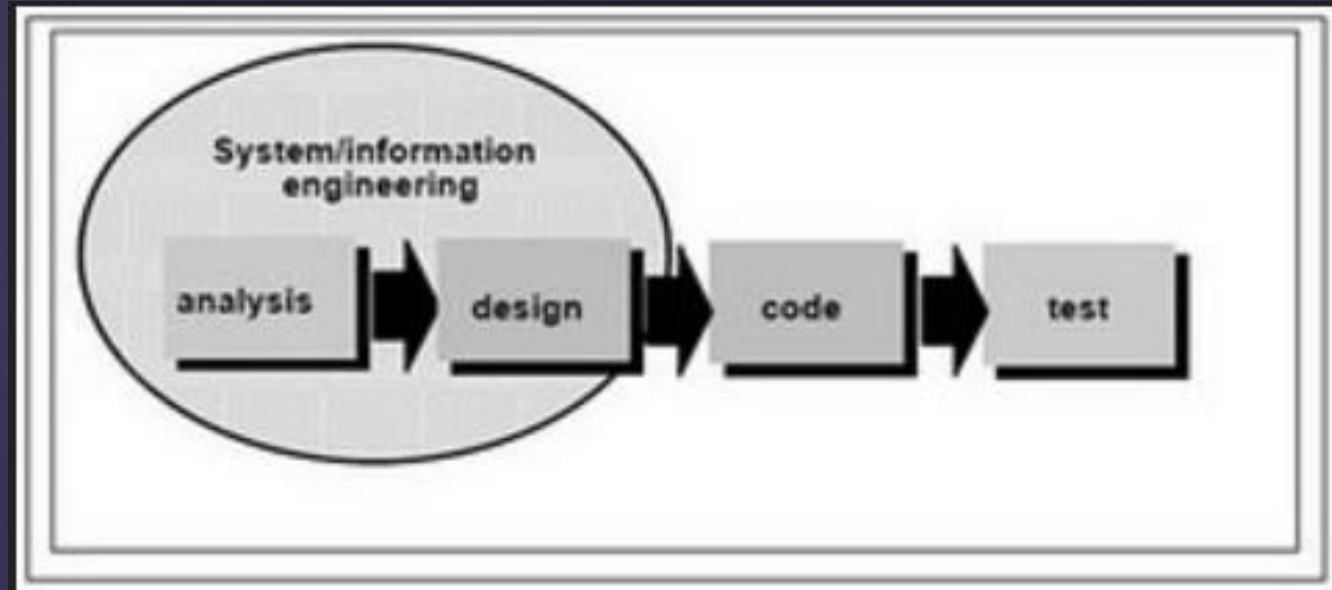
Iterasi Proses Pemecahan Masalah(hal.17)



Metode Pengembangan Sistem



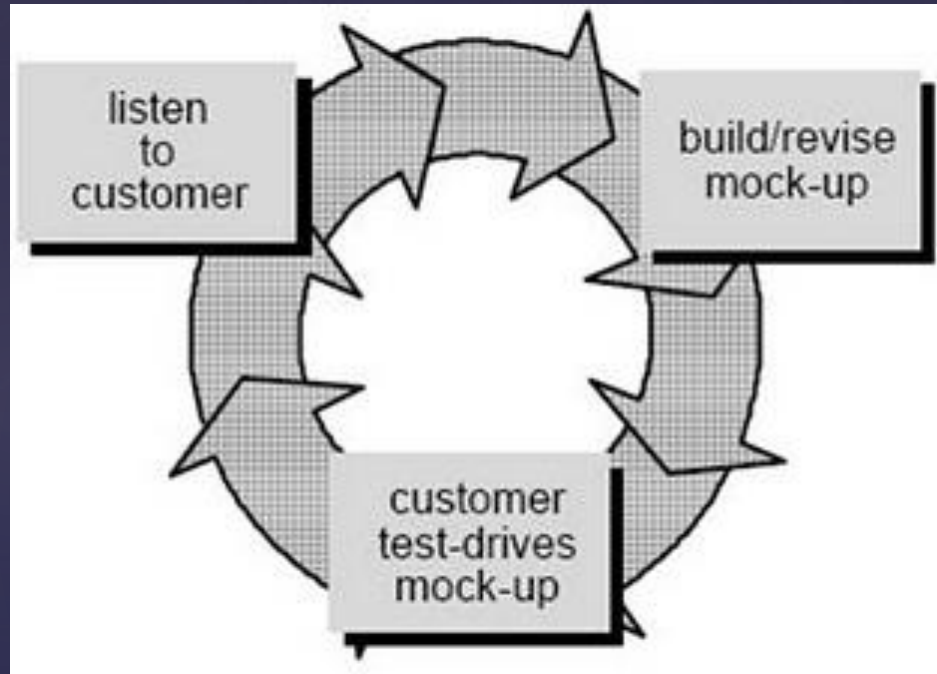
Linear Sequential Model / Waterfall



Waterfall Model (R. Pressman) (hal.18)



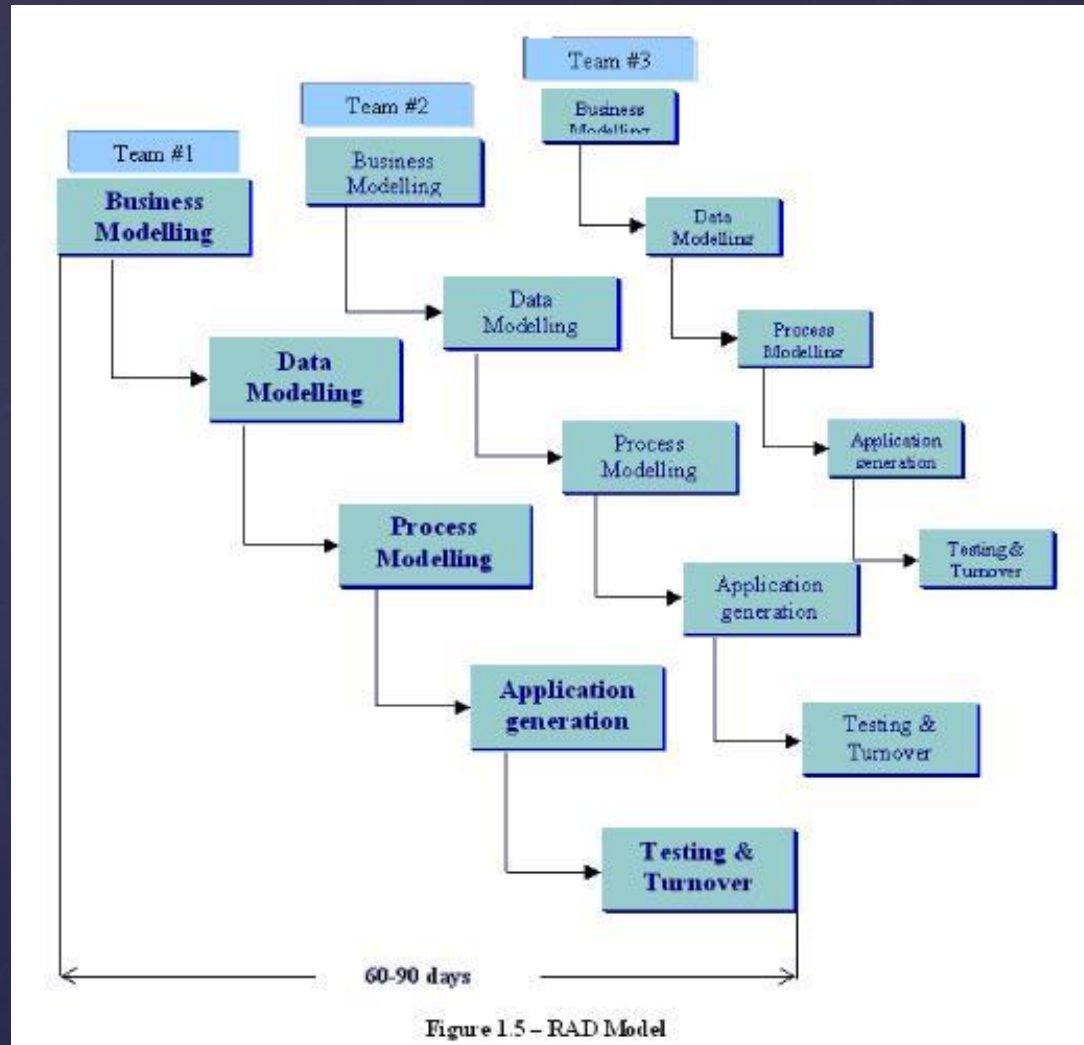
Metode Pengembangan Sistem



Prototype Model (R. Pressman)(hal.37)

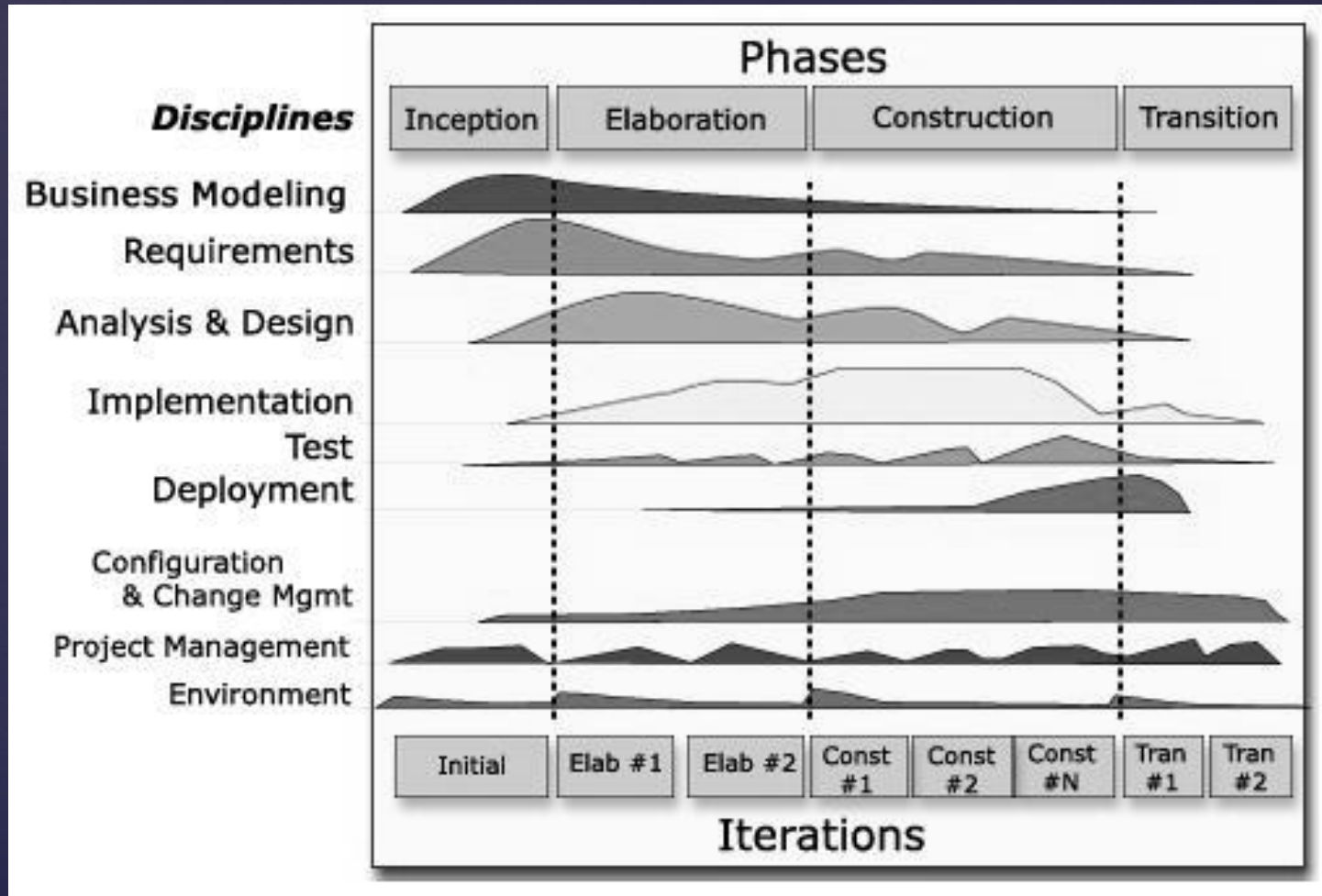


Metode Pengembangan Sistem



RAD

Metode Pengembangan Sistem



RUP

Metode Pengembangan Sistem

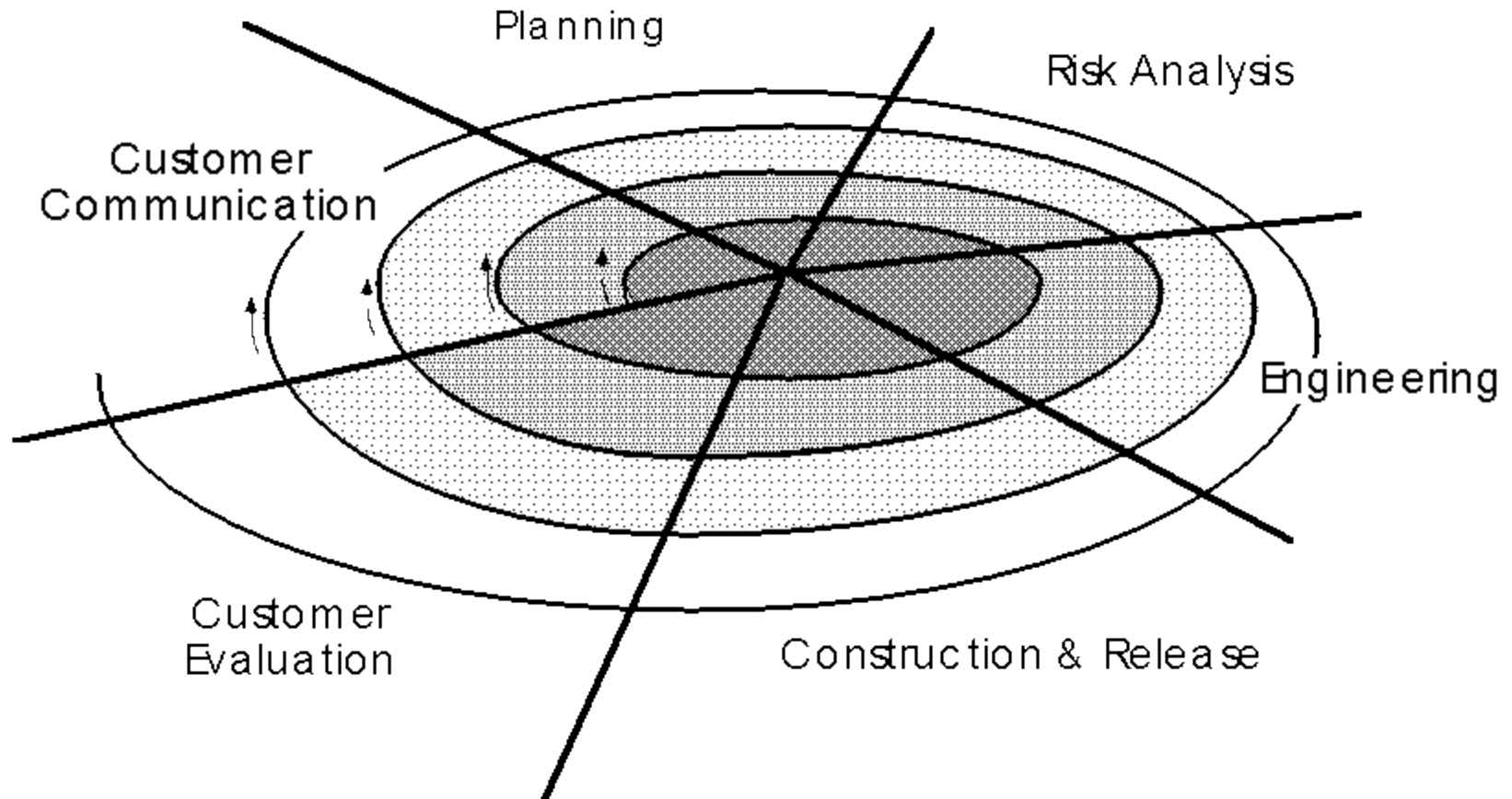


Figure 0 Spiral Model

SPIRAL



~ TERIMA KASIH ~