



Rekayasa Perangkat Lunak (Software Engineering)

Bagian 1

*Software Engineering: A Practitioner's Approach, 6/e
Pressman & Associates, Inc., 2005*

Bab 1

Perangkat Lunak dan Rekayasannya



Peran Ganda Perangkat Lunak (PL)

- PL adalah sebuah produk
 - Menyajikan potensi komputasi
 - Menghasilkan, mengelola, memperoleh, modifikasi, menampilkan atau mengirimkan informasi
- PL adalah alat untuk menyajikan sebuah produk
 - Mendukung atau menyediakan langsung fungsi sistem
 - Mengendalikan program lain (mis : sistem operasi)
 - Mempengaruhi komunikasi (mis : PL jaringan)
 - Membantu membangun PL lain (mis : tool PL)



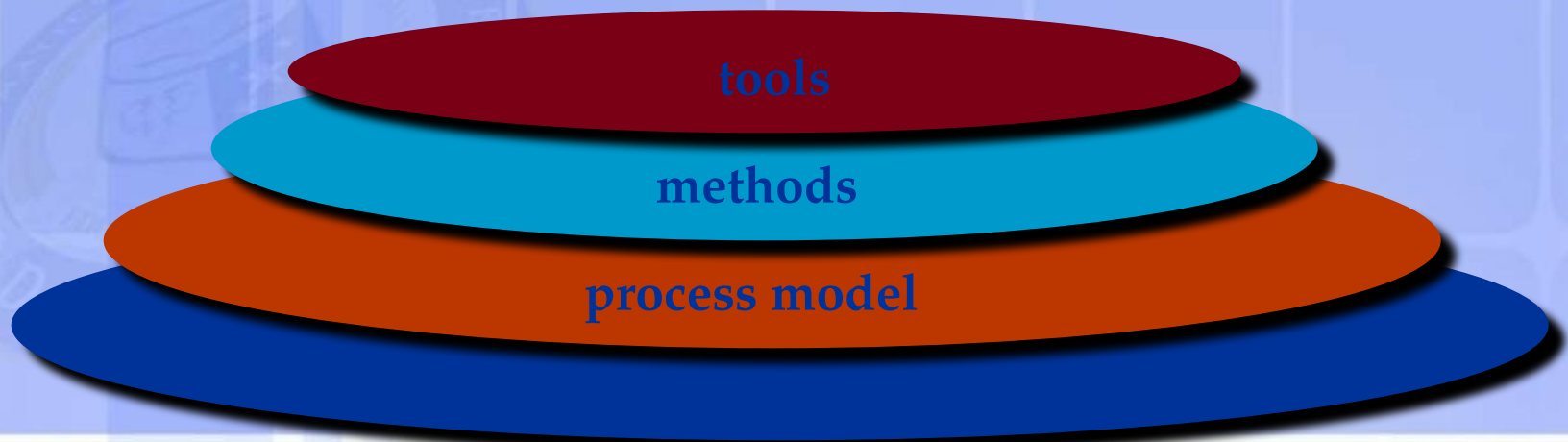
Aplikasi PL

- system software
- application software
- engineering/scientific software
- embedded software
- product-line software
- WebApps (Web applications)
- AI software



Teknologi Berlapis

Rekayasa Perangkat Lunak





Pandangan Umum RPL

- Rekayasa : analisis, desain, konstruksi, verifikasi, dan manajemen entitas teknis (dan sosial)
 - Problem apa yang harus diselesaikan ?
 - Karakteristik entitas apa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ?
 - Bagaimana entitas (dan solusinya) direalisasikan ?
 - Bagaimana entitas di konstruksi ?
 - Pendekatan apa yang digunakan untuk menemukan kesalahan yang dibuat pada desain dan konstruksi entitas ?
 - Bagaimana entitas didukung dalam jangka panjang, dimana koreksi, adaptasi, dan peningkatan selalu diminta pengguna pada entitas



Tiga Fase Umum RPL

- Fase definisi, fokus pada pertanyaan “apa”
- Fase pengembangan, fokus pada pertanyaan “bagaimana”
- Fase dukungan, fokus pada “perubahan” :
 - Koreksi
 - Adaptasi
 - Peningkatan
 - Pencegahan



Bingkai Kerja Proses

Bingkai Kerja Proses

Aktivitas Bingkai Kerja

Tugas-tugas

Produk-produk

milestones & deliverables

QA checkpoints

Aktivitas Payung

Aktivitas Bingkai Kerja

- Komunikasi
- Perencanaan
- Pemodelan
 - Analisis Kebutuhan
 - Desain
- Konstruksi
 - Menyusun kode
 - Pengujian
- Produksi



Aktivitas Payung

- Manajemen Proyek PL
- Review Teknik Formal
- Jaminan Mutu PL
- Manajemen Konfigurasi PL
- Persiapan dan Produksi Produk Pekerjaan
- Manajemen Penggunaan Kembali
- Pengukuran
- Manajemen Resiko