REKAYASA PERANGKAT LUNAK
PETEMUAN KE-2

Rauf Fauzan, S.Kom.,M.Kom

Outline

- ✓ Perangkat Lunak
- ✓ Karakteristik Perangkat Lunak
- ✓ Jenis Perangkat Lunak
- ✓ Kualitas Perangkat Lunak

Perangkat Lunak ??

WIKIPEDIA
Perangkat lunak adalah istilah umum untuk data yang diformat dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca dan ditulis oleh komputer.

R.PRESMAN
Perangkat Lunak adalah pembuatan dan penggunaan prinsip-prinsip keahlian teknik untuk mendapatkan perangkat lunak yang ekonomis yang handal dan bekerja secara efisien pada mesin yang sesungguhnya.

Perangkat Lunak ??

R. WILMAN & RIYAN
Merupakan sebuah perangkat operasi kerja untuk menjalankan komponen hardware. Software bersofat maya, artinya software tidak terlihat, tetapi keberadaannya sngat dirasakan

WIWIT SISWOUTOMO
Merupakan nyawa dari sebuah komputer. Tanpa perangkat lunak, komputer hanya sebuah perangkat keras mati yang tidak ada gunanya

WAHANA KOMPUTER
Berfungsi untuk melakukan kontrol dan manajemen hardware. Software dalam komputer meliputi sistem operasi dan aplikasi

Perangkat Lunak ??

Program

+

Data

+

Dokumen

Perangkat Lunak

- PL sebagai produk

  Basis kontrol sistem operasi, komunikasi informasi dan sebagai kontrol perangkat lain

  Jenis : Generik dan Spesifiki

- PL sebagai penghasil produk

  Penghasil produk lain (ex : programing)

Pandangan industri terhadap perangkat lunak

DAHULU	SAAT INI
Perangkat lunak masih dipandang suatu bentuk seni.	Suatu kebutuhan yang harus ada di dalam suatu industri
Fokus pada perangkat keras.	Perangkat keras hanya sebagai penujnang saja.
Dalam pengembangan, masih kurang dalam disiplin ilmunya.	Standarisasi pengembangan di kuatkan

Karakteristik Perangkat Lunak

- PL bersifat logis
- PL dikembangkan melalui proses rekayasa
- PL Tidak dapat kadaluarsa
- PL Selalu ada penyesuaian dengan kebutuhan

Jenis Perangkat Lunak

- *Sistem Software*

  ex : os

- *Real Time Software*

  Ex : perhitungan skala gempa

- *Business Sofware*

  Ex : Penggajian, Penjualan

- *Engineering & Scientific Sofwrare*

  Ex : Otomotif

- *Embedded Sofware*

  Ex : Mesin cuci, kulkas

Kualitas Perangkat Lunak

Parameter keberhasilan :

- Memenuhi kebutuhan user
- PL dapat berfungsi dalam jangka waktu yang lama
- Mudah di modifikasi
- Mudah digunakan
- Terdapat Nilai tambah

Parameter Kegagalan :

- User tidak puas
- *Bugs* aplikasi yang banyak
- Sulit di modifikasi
- Sulit digunakan
- Tidak Terdapat Nilai tambah

Pentingnya Proses Perangkat Lunak

Proses pengambangan PL, secara garis besar meliputi :

1. Analisis
2. Design
3. Pengkodean
4. Testing
5. Maintenance

Mitos Tentang Perangkat Lunak

1. Pada tingkat manajemen
   - Mitos :
     - Peralatan baru & Modern
     - Bila Deadline, tambah programer
   - Kenyataan :
     - Penguasaan tools lebih penting dari pada h/w
     - Tambah programer akan semakin sulit

Mitos Tentang Perangkat Lunak

2. Pada tingkat Konsumen
   - Mitos :
     - Pernyataan global mengenai pengembangan PL
     - Perubahan mudah diakomodiasi dan fleksibel
   - Kenyataan :
     - Rincian kebutuhan sangat penting (fungsi, performance, UI, batasan dll)
     - Dampak sangat tergantung pada tahap dan bagian mana perubahan terjadi.

Mitos Tentang Perangkat Lunak

3. Pada tingkat Pengembang perangkat lunak
   - Mitos :
     - Program selesai, pekerjaan selesai
     - Kualitas hanya dapat diketahui jika program berjalan *running*
     - Dokumentasi hal yang tidak penting
   - Kenyataan :
     - 50-70% pekerjaan lebih berat pasca program selesai
     - Kualitas dijaga sejak awal pengembangan
     - Dokumentasi hal yang sangat penting

~ TERIMA KASIH ~