

Pertemuan 12

IMPLEMENTASI

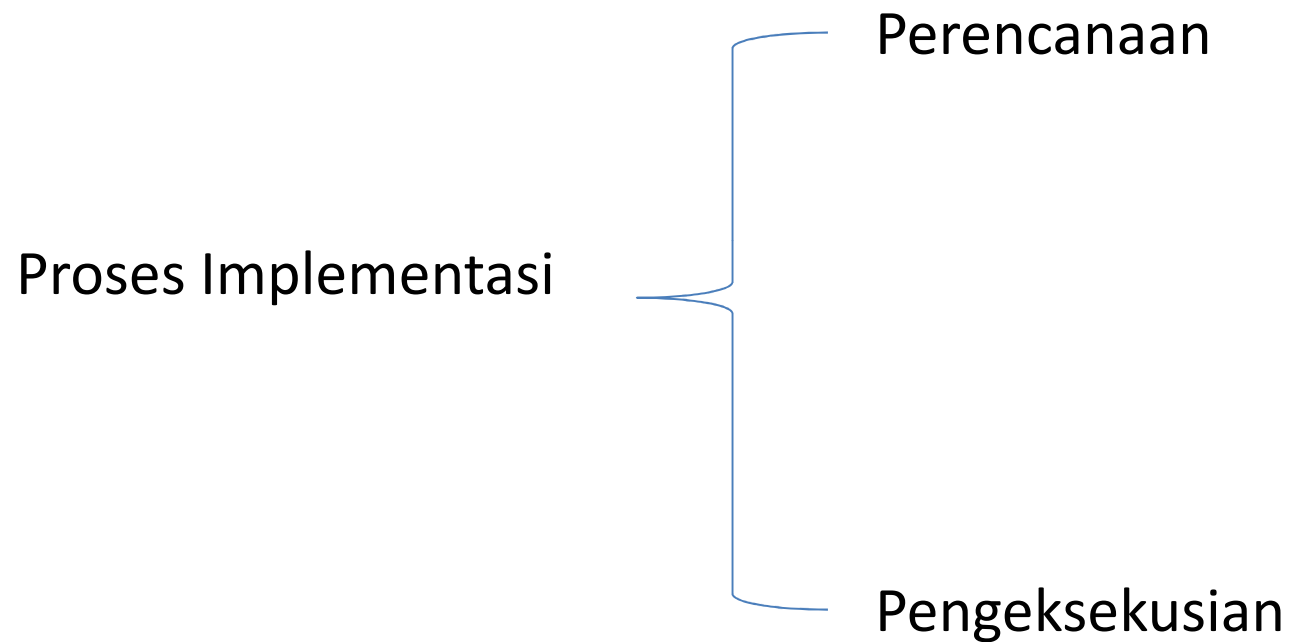
POKOK BAHASAN

- ❖ Makna & Tujuan Implementasi
- ❖ Perencanaan Implementasi
- ❖ Hal Penting Dalam Implementasi
- ❖ Persiapan Dokumentasi
- ❖ Pemasangan Atau Konversi Sistem Baru Ke Sistem Lama
- ❖ Evaluasi Sistem Baru
- ❖ Lingkungan Pemrograman
- ❖ Programming Style
- ❖ Prinsip Portability & Reusable (Kemudahan & Penggunaan Ulang Komponen)
- ❖ CASE Tools

Makna & Tujuan Implementasi (1)

- ☐ Merupakan tahap besar di akhir produksi PL
- ☐ Tahap ini merupakan proses pembuatan kode program berdasarkan platform dan kesepakatan dengan customer.
- ☐ Merupakan tahap transformasi dari hasil desain ke dalam program yang dpt dijalankan pada komputer yang akan digunakan di dalam sistem.
- ☐ Baik buruknya implementasi sangat tergantung pada baik buruknya hasil final dari tahap desain
- ☐ Melibatkan pengintegrasian semua komponen rancangan sistem termasuk PL, konversi ke sistem operasi.

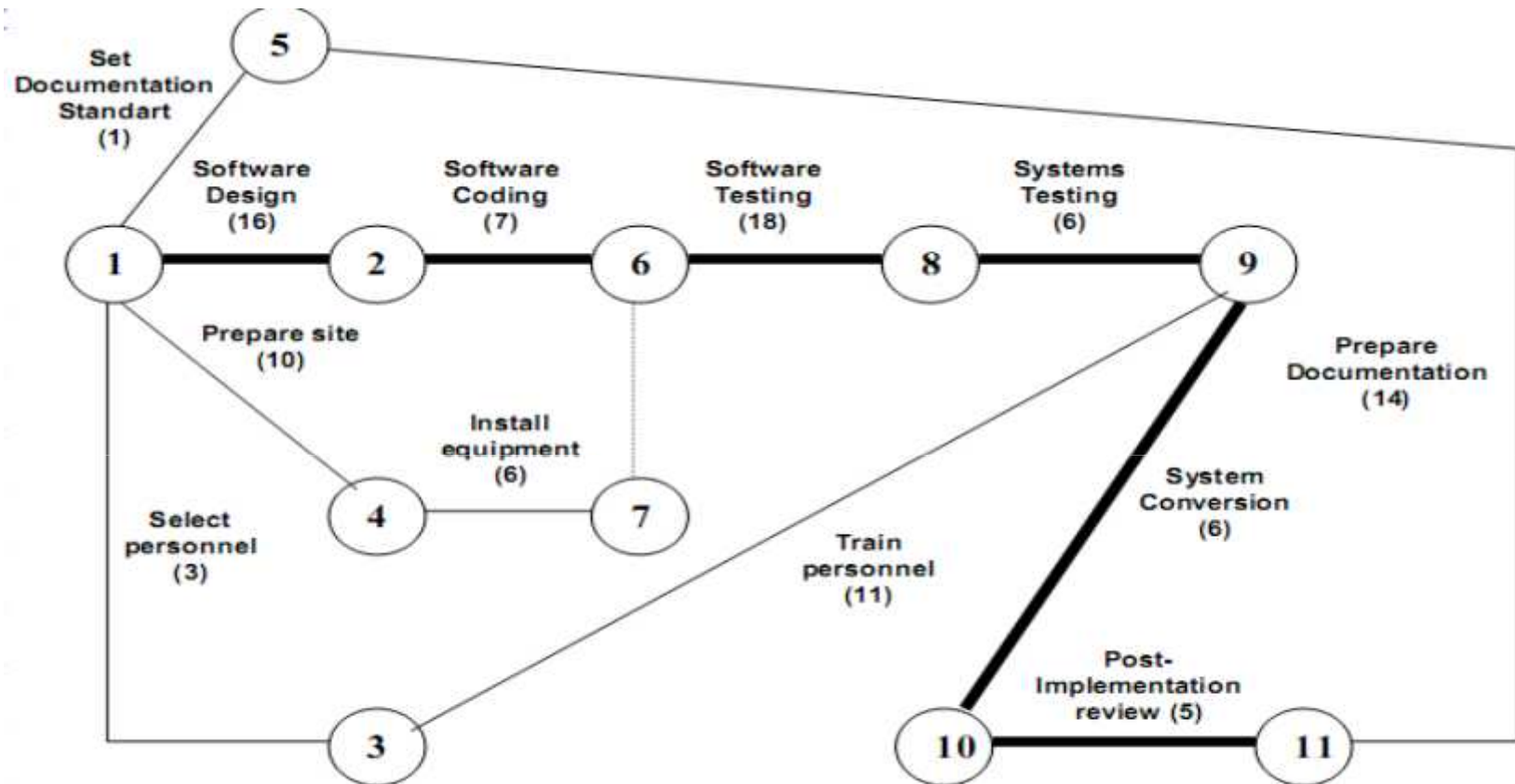
❑ Proses implementasi melibatkan:



Rencana Implementasi

- ❖ Merupakan formulasi rinci dan representasi grafik mengenai cara pencapaian implementasian sistem yang akan dilaksanakan
- ❖ Tim implementasi yg terlibat:
 - Manajer dan beberapa staff
 - Profesional sistem yang merancang sistem
 - Perwakilan Vendor
 - Pemakai Primer
 - Pengcode/programmer
 - Teknisi

Contoh Rencana Implementasi



Rencana
Implementasi Sistem (PERT)

Legend



Critical path
task



Beginning - completion task



Dummy task

() Task time (weeks)

Hal Penting Dalam Implementasi

1. Persiapan Tempat

- ❖ Diperlukan dokumentasi, yang perlu dipersiapkan : (Ruang, listrik , pengujian burn in / simulasi pada vendor)

2. Pelatihan Personil

3. Cakupan Pelatihan

4. Program Pelatihan

5. Teknik dan Alat Bantu Pelatihan

6. Software untuk pelatihan interaktif (cth : CBT, ABT, VBT, VOD)

7. Persiapan / pembuatan dokumen

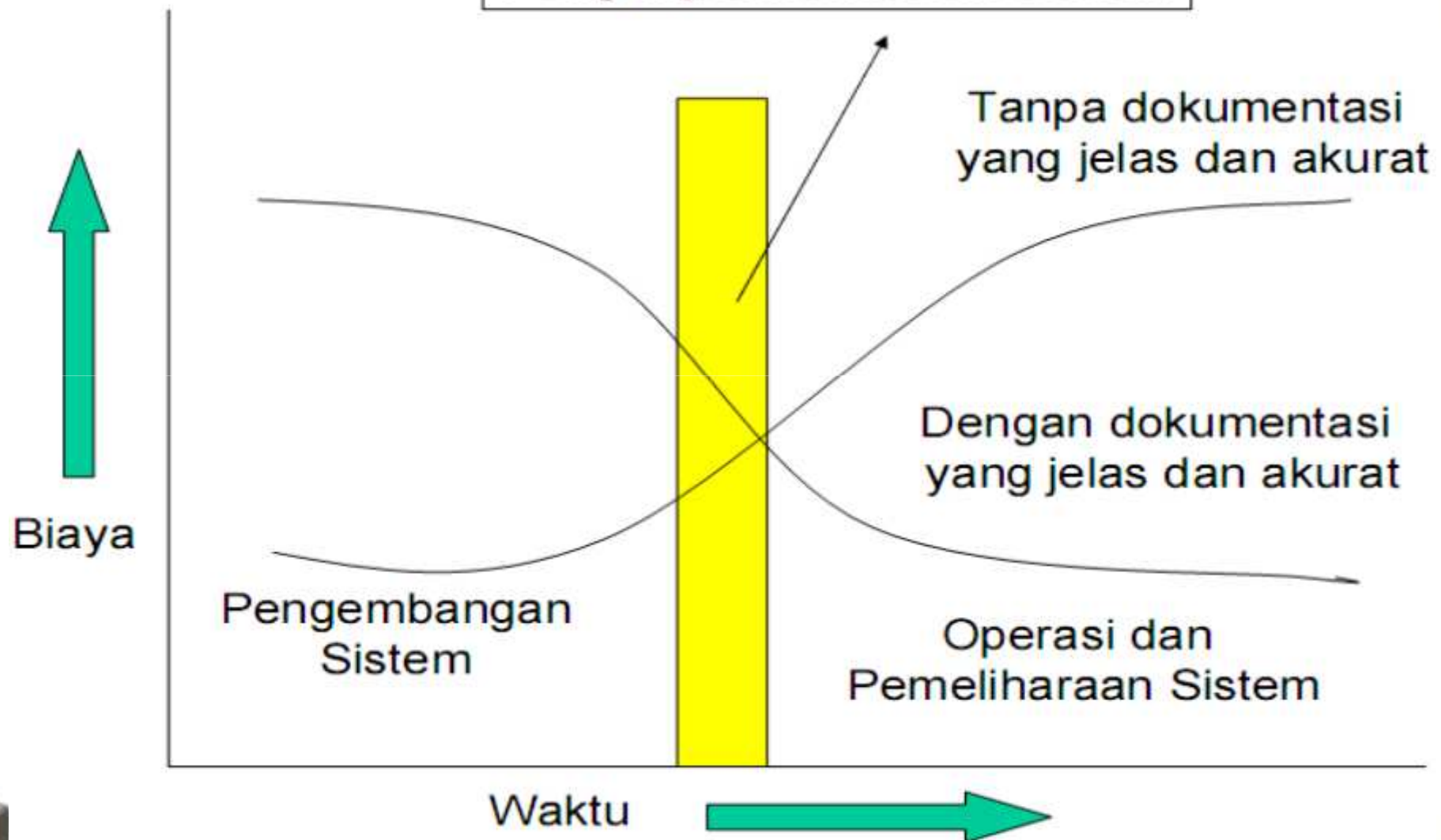
8. Konversi File & Sistem

Dokumentasi

- ❑ Tujuan dokumentasi:
(Pelatihan, Penginstruksian, Pengkomunikasian, Penetapan standar kinerja, Pemeliharaan sistem ,Referensi historis)

- ❑ Empat area utama dokumentasi:
 1. Dokumen pemakai
 2. Dokumen Sistem
 3. Dokumen Perangkat lunak
 4. Dokumen operasi

Pengimplementasian sistem



Konversi

1. Konversi Langsung

Sistem yang lama langsung digantikan dengan sistem yang baru

2. Konversi Paralel

Sistem lama masih dijalankan sambil menjalankan sistem baru.

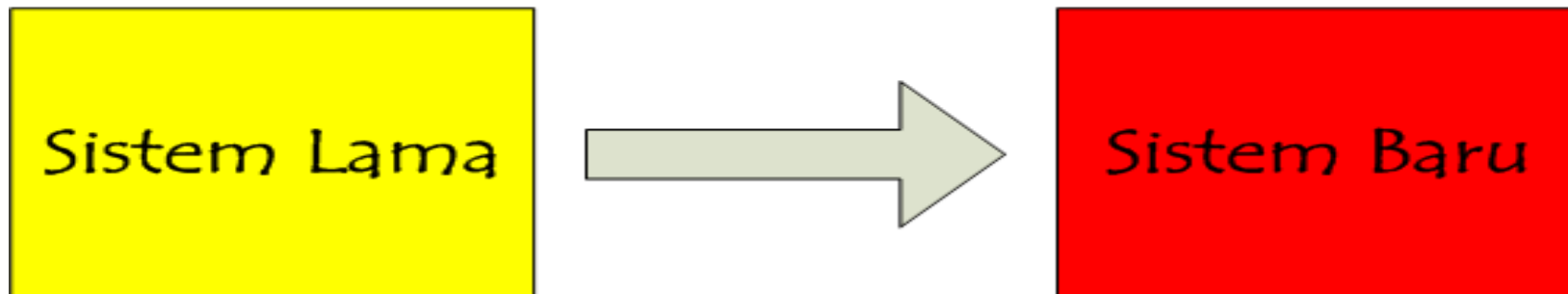
3. Konversi Phase-in

Sistem lama digantikan secara berangsur angsur sedikit demi sedikit.

4. Konversi Pilot

Dilakukan secara segmentasi bagian per bagian

Metode Konversi Langsung



Konversi ini baik dilakukan jika :

- ✓ Sistem baru tidak menggantikan sistem lama
- ✓ Sistem lama sepenuhnya tidak bernilai
- ✓ Sistem baru bersifat kecil/ sederhana
- ✓ Rancangan sistem baru sangat berbeda dari sistem lama

Metode Konversi Pararel

Sistem Lama

Sistem Baru

- ❑ Memberikan derajat proteksi yang tinggi dari kegagalan sistem baru
- ❑ Biaya yang dibutuhkan cukup besar karena keduanya harus jalan bersama-sama

Metode Konversi Phase-in

Sistem Lama

Sistem Baru

- ☐ Sistem baru di implementasikan sedikit demi sedikit untuk menggantikan sistem lama
- ☐ Sistem harus disegmentasi
- ☐ Perlu biaya tambahan utk membangun interface temporer dg sistem lama
- ☐ Proses implementasi membutuhkan waktu yang panjang

Metode Konversi Pilot

Sistem Lama	Sistem Lama	Sistem Baru
Sistem Lama	Sistem Baru	Sistem Baru

- ✓ Perlunya segmentasi organisasi
- ✓ Resiko lebih rendah dibandingkan metode konversi langsung
- ✓ Biaya lebih rendah dibanding metode paralel
- ✓ Cocok digunakan apabila adanya perubahan prosedur, HardWare, dan SoftWare

Konversi File Data

- ❖ Keberhasilan konversi sistem sangat tergantung pada seberapa jauh profesional sistem menyiapkan konversi file data yang diperlukan di dalam sistem baru

- ❖ **Konversi/Modifikasi Meliputi:**
 - ☐ Format file
 - ☐ Isi file
 - ☐ Media penyimpanan

❖ Metode Dasar Konversi:

1. Konversi File Total

Dpt digunakan pada ke-4 metode konversi sistem

2. Konversi File Gradual

- ☑ Lebih banyak digunakan utk metode paralel dan phase-in
- ☑ Selama konversi file perlu diperhatikan prosedur kendali untuk memastikan integrasi data
- ☑ Prosedur kendali utk masing2 file berbeda
- ☑ Suatu transaksi diterima dan dimasukkan ke dalam sistem
- ☑ Program mencari file master baru untuk record yang akan diupdate oleh transaksi tsb.jika record tsb ada maka pengupdatean record selesai

❖ Klasifikasi file:

- ☐ File Master
- ☐ File Transaksi
- ☐ File Index
- ☐ File Tabel
- ☐ File Backup

Tahapan Implementasi

- ☑ Struktur dekomposisi, struktur data, dan identitas dipilih dan dikerjakan sampai prosedur desain mudah untuk ditata ulang dalam sebuah implementasi
- ☑ Level abstraksi pada desain, misal class, modul, algoritma, struktur data, dan tipe data harus diwujudkan dalam implementasi
- ☑ Antarmuka antara komponen sistem perangkat lunak harus diwujudkan secara jelas pada tahap implementasi
- ☑ Kode program tersebut harus dapat di cek konsistensinya pada setiap objek dan operasinya secara langsung menggunakan kompilator.

Kriteria Lingkungan Pemrograman

1. Modularity (Modularitas)
2. Dokumentasi Nilai Pada Bahasa Pemrograman
3. Struktur Data Dalam Bahasa Pemrograman
4. Struktur Aliran Pengendali
5. Efisiensi
6. Integritas
7. Portability (multiplatform)
8. Dukungan Dialog
9. Quality
10. Ketersediaan pustaka (Library)
11. Ketersediaan Tool Pembangunan
12. Kebijakan Instansi
13. Kebutuhan Eksternal

Programming Style

- ❖ Menulis sebuah program adalah seni dan merupakan proses yang kreatif
- ❖ Gaya pemrograman pada programmer mempengaruhi tingkat kemudahan pembacaan program yang dibuatnya
- ❖ Buku Code Complete
Mengulas tuntas suatu gaya pemrograman bahkan di dalamnya diberikan contoh variasi yang cukup banyak.
- ❖ Gaya pemrograman yang baik sangat didukung dari tahap desain dan perencanaan implementasi yang baik