

---

# Instalasi Sistem dan Pelatihan; Konsep Manajemen Aplikasi dan Perangkat Lunak

---

SI-318 Testing dan Implementasi  
Sistem

Rosa Ariani Sukamto, ST

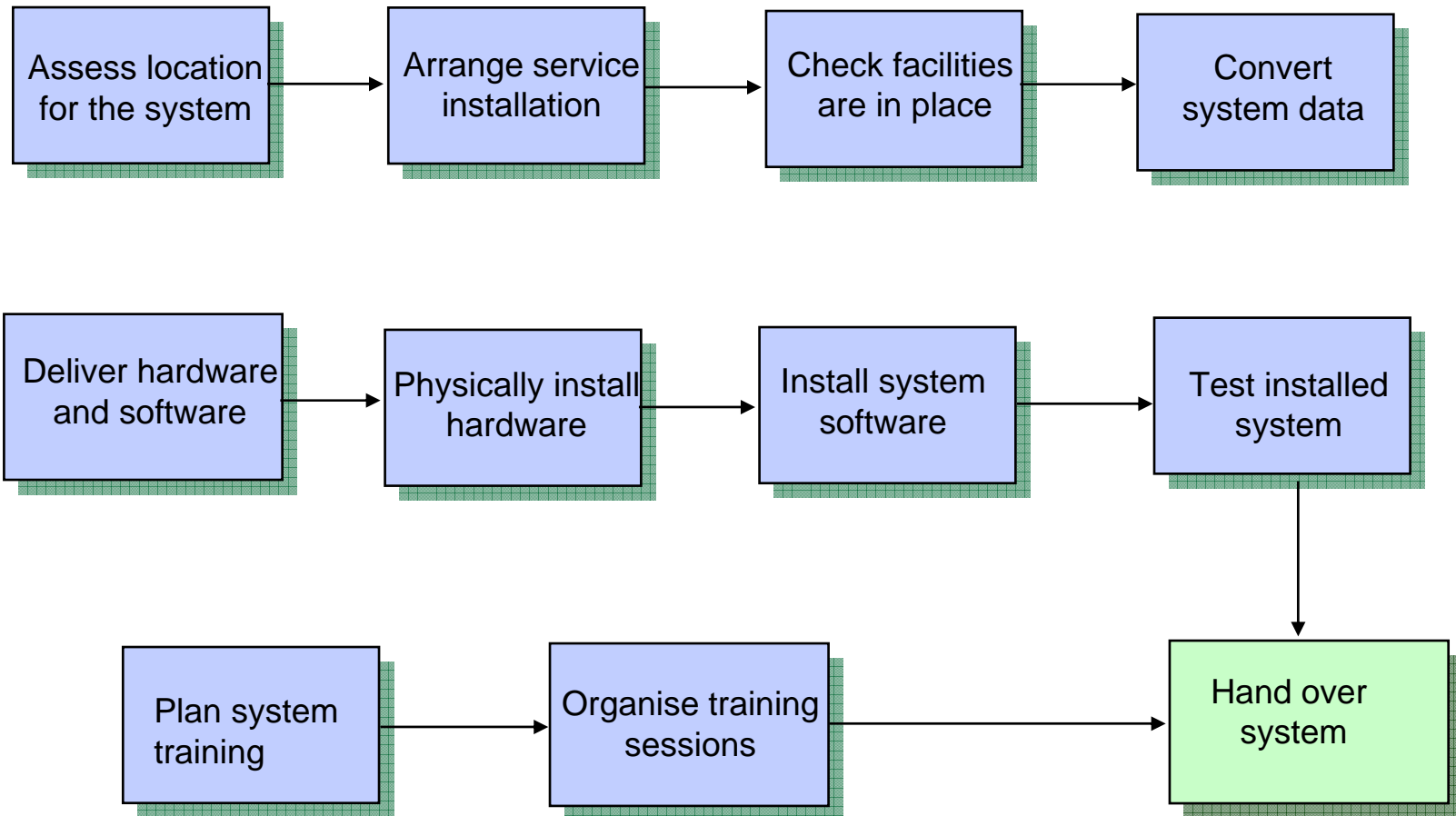
---

# Instalasi Sistem

- Instalasi sistem mengacu pada penginstalan sistem pada organisasi *customer* dan membuat sistem dapat dioperasikan oleh orang-orang yang menggunakan sistem
- *Customer* dan kontraktor bertanggung jawab pada proses instalasi
- Hal mayor yang menjadi tanggung jawab *developer* adalah implementasi sistem
- Sebuah sistem bisa jadi merupakan sistem yang harus terintegrasi dengan sistem lain

# Prose Instalasi

## Before installation



---

# Perencanaan Instalasi

- Perencanaan instalasi adalah aktivitas kontraktor/*customer* yang dibuat untuk memastikan bahwa sistem telah di-instal dengan dampak kesalahan minimum pada bisnis *customer*
- Faktor-faktor yang harus diperhatikan
  - Staff yang dimiliki
  - Pergerakan secara fisik dari manusia dan peralatan
  - Aktivitas *customer* yang kritis
  - Rencana awal *customer* mengenai sistem
  - Sistem yang lama

---

# Sebelum Instalasi

- Memperkirakan lokasi sistem
  - Letak fisik sistem harus dicek untuk kemampuan aksesnya dan posisi layanannya
- Menyusun layanan instalasi
  - Melakukan instalasi hal-hal yang dibutuhkan sistem sebelum sistem itu sendiri di-instal
- Mengecek layanan yang ada
  - Hal-hal yang dibutuhkan untuk menjalankan perangkat yang harus di-instal terlebih dahulu sebelum perangkat yang diperlukan dikirimkan
- Konversi data sistem
  - Data sistem mungkin dimodifikasi untuk menyesuaikan dengan sistem yang baru (membuat *backup* sangat disarankan untuk mencegah terjadinya kegagalan sistem)

---

# Aktivitas Instalasi

- Mengirimkan perangkat keras dan perangkat lunak
  - Perangkat keras mungkin mengalami perpindahan dari tempat kontraktor ke *customer*.
- Meng-instal perangkat keras dan perangkat lunak
  - Biasanya perangkat lunak di-instal terlebih dahulu di tempat kontraktor kemudian dipindahkan ke tempat *customer* dengan penyesuaian pada perangkat *customer* lainnya.
- Pengujian instalasi sistem
  - Idealnya sebuah sistem harus diuji dengan data yang sesungguhnya sehingga dapat dilihat apakah sistem benar-benar berjalan dengan benar.

---

# Pelatihan dan Instalasi

- Paralel dengan proses instalasi sistem, *user* yang akan menggunakan sistem harus dipersiapkan, aktivitas yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:
  - Perencanaan latihan penggunaan sistem
    - Perencanaan pelatihan perlu dilakukan terutama untuk masalah pembiayaan yang diperlukan
  - Mengorganisasi sesi pelatihan
    - Sesi pelatihan harus diorganisasi sehingga sistem yang baru dapat digunakan lebih familiar dengan *user* maupun dengan sistem yang terkait

---

# Biaya Instalasi

- Proses instalasi merupakan proses yang mahal dan dapat memakan waktu berminggu-minggu, apalagi untuk sebuah sistem yang besar
- Biaya-biaya yang diperlukan untuk proses instalasi antara lain:
  - Biaya fasilitas – mengeset lingkungan instalasi
  - Biaya pelatihan – biaya pelatihan organisasi untuk pengguna sistem
  - Biaya *Opportunity* - biaya bisnis yang mungkin saja hilang atau ditunda selama proses instalasi yang menyebabkan gangguan pada fungsi bisnis
  - Biaya *backup* – Biaya untuk mem-*backup* sistem yang lama sehingga memungkinkan *recovery* jika terjadi kegagalan pada sistem yang baru



---

# Permasalahan Instalasi

- Masalah fisik dimana lokasi instalasi tidak sesuai
- Masalah kompatibilitas dimana sistem yang baru harus beroperasi dengan beberapa sistem di lingkungan *customer*
- Masalah manusia, terutama pada pengguna sistem atau staff

---

# Pelatihan

- Pelatihan bagi karyawan merupakan sebuah proses mengajarkan pengetahuan dan keahlian tertentu serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin baik, sesuai dengan standar.
- Setiap sistem pelatihan yang bermakna harus terintegrasi dengan strategi SDM dalam perusahaan jika ingin hal itu terlaksana secara efektif.
  - Contohnya, integrasi dengan hal penilaian kerja, promosi, atau sistem pembayaran upah/gaji. Integrasi ini membantu pula untuk meyakinkan bahwa bantuan strategi pengembangan akan mendukung strategi personil lainnya.

---

# Strategi Pelatihan

- Pelatihan penting untuk Organisasi
- Tujuan strategi pelatihan:
  - Menyusun pelatihan yang sesuai dan mendukung peluang bisnis organisasi dengan memastikan bahwa staff dapat menggunakan IT secara efisien dan efektif
  - Memastikan staff diberikan dukungan yang diperlukan untuk menambah kemampuan mereka di bidang IT
  - Mengidentifikasi peluang perkembangan IT dalam organisasi

---

# Tipe-tipe Analisis Kebutuhan Pelatihan

- Organizational-based Need Analysis
  - Analisa kebutuhan pelatihan yang didasarkan pada kebutuhan strategis perusahaan dalam merespon dinamika bisnis masa depan
  - Kebutuhan strategis perusahaan dirumuskan dengan mengacu pada dua elemen pokok :
    - Corporate Strategy
    - Corporate Values
  - Faktor Kunci Keberhasilan Perusahaan
    - 1. Planning
    - 2. Communication
    - 3. Teamwork
    - 4. Excellent Service Efektivitas
    - 5. Learning Keberhasilan
    - 6. Leadership Organisasi
    - 7. Development
- Job Competency-based Need Analysis
  - analisa kebutuhan pelatihan yang didasarkan pada profil kompetensi yang dipersyaratkan untuk setiap posisi/jabatan
- Person Competency-based Need Analysis
  - Identifikasi Profil Memilih Modul Kebutuhan Training yang Kompetensi Tiap Relevan sesuai Jabatan dengan Kebutuhan Kompetensi

---

# Konsep Manajemen Proyek

- Konsep Manajemen Proyek menyangkut teknik yang dipakai untuk menghitung biaya dan kebutuhan sumber daya serta membangun rencana proyek yang efektif.
- Manajemen proyek perangkat lunak mengatur 4 hal penting: personel, produk, proses dan proyek. Empat hal ini berurutan mulai dari yang paling penting.
- Proses pembangunan PL melibatkan banyak personel, dikategorikan dalam 5 katagori pemain:
  - manajer senior : yang menentukan usaha yang dikerjakan, dan pemegang keputusan dalam proyek.
  - manajer proyek (teknis)– pemimpin tim: yang membuat rencana, memotivasi, mengatur dan mengendalikan praktisi yang mengerjakan PL
  - praktisi : yang mengerjakan PL
  - klien : yang menentukan kebutuhan PL dan pihak lain yang berkaitan dengan hasil produk
  - pengguna PL : yang berinteraksi langsung dengan PL yang dibangun.

---

# Struktur Organisasi Tim (1)

- Democratic Decentralized (DD)
  - Tidak ada pemimpin yang permanen
  - koordinator ditunjuk untuk jangka waktu yang pendek
  - keputusan diambil berdasarkan konsensus bersama
  - komunikasi horizontal antar anggota tim (posisi sejajar semua) cocok untuk masalah yang sulit/rumit
  - Cocok untuk proyek besar, tim cenderung awet dan bertahan lama
  - Pekerjaan memuaskan
  - cocok untuk masalah yang modularitasnya rendah
  - Perlu banyak waktu untuk menyelesaikan proyek,

# Struktur Organisasi Tim (2)

- Controlled decentralized (CD)
  - Pemimpin tim ditentukan
  - ada wakil pemimpin dan mereka berbagi tugas
  - penyelesaian masalah adalah tugas tim dan implementasinya dibagi di antara beberapa sub-tim oleh pemimpin
  - komunikasi horisontal di antara sub-tim dan di antara personel
  - komunikasi vertikal berdasarkan struktur hirarki sentralisasi untuk penyelesaian masalah
  - cocok untuk masalah yang sederhana
  - cukup cocok untuk proyek besar
  - masalah dengan modularitas tinggi
  - Menghasilkan sedikit kesalahan
- Controlled Centralized (CC)
  - penyelesaian masalah dikerjakan oleh pemimpin
  - pemimpin melakukan koordinasi internal tim
  - komunikasi lebih banyak vertikal antara pemimpin dan anggota tim
  - cocok untuk masalah yang sederhana, melakukan penyelesaian masalah lebih cepat, masalah dengan modularitas tinggi
  - menghasilkan sedikit kesalahan