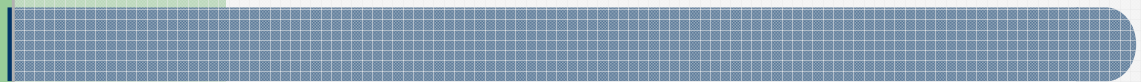


Dasar Sistem Informasi

Pembangunan Sistem Informasi (2)



Objectives

- Metode Daur Hidup System Development Life Cycle (SDLC) (2)
- Metode Spiral (2)

Metode Daur Hidup System Development Life Cycle (SDLC)

- Metode daur hidup ini terdiri atas 5 tahapan proses, yaitu:
 1. Perencanaan (Planning)
 2. Analisis (Analysis)
 3. Desain/Perancangan (Design)
 4. Implementasi
 5. Penggunaan & Pemeliharaan (Maintenance)
- Setiap tahapan proses diatas terdapat proses dokumentasi sesuai yang telah disepakati.

1. Tahap Perencanaan (Planning)

- Pada tahap ini, team pembuat sistem (developer) **memahami permasalahan** yang muncul dan **mendefinisikan** secara rinci, kemudian menentukan **tujuan** pembuatan sistem dan **mengidentifikasi** segala kendala yang akan dihadapi.
- Hasil dari analisa perencanaan diatas, akan dituangkan dalam **proposal proyek** yang memuat tentang TI yang akan digunakan, serta prioritas-prioritas dari sistem informasi.
- Tahap perencanaan ini menjadi **penting**, karena:
 - Permasalahan terdefinisi dan teridentifikasi secara rinci.
 - Pembuatan sistem informasi diarahkan pada peningkatan keunggulan kompetitif.
 - Perubahan aliran informasi akan terjadi secara besar-besaran didalam organisasi.
 - Implementasi teknologi komputer akan membawa dampak bagi tenaga kerja didalam organisasi.

1. Tahap Perencanaan (Planning)

- Keuntungan dari tahap perencanaan ini, antara lain:
 - Dapat mendefinisikan scope project
 - Mengenal area permasalahan yang potensial
 - Mengatur rangkaian tugas
 - Menyediakan suatu basis untuk pengendalian
 - Meningkatkan komunikasi antara manajer, pemakai (user) dan pembuat (developer)
 - Meningkatkan efektivitas penggunaan sumber daya organisasi
 - Mendukung komunikasi untuk pertanggungjawaban kegiatan yang dilakukan, baik individu maupun departemen
 - Mendukung proses evaluasi
 - Memungkinkan para manajer untuk mengelola pembangunan sistem jangka panjang

1. Tahap Perencanaan (Planning)

- ☞ Langkah-langkah untuk tahap perencanaan:
 - Mengenal masalah
 - Mendefinisikan masalah
 - Set tujuan system
 - Mengidentifikasi batasan sistem
 - Menyiapkan proposal studi sistem
 - Menyetujui atau menolak project studi
 - Membangun mekanisme kontrol

2. Tahap Analisis (Analysis)

- ☞ Dengan perencanaan yang komplit dan mekanisme kontrol yang diterapkan, team project menganalisa sistem yang ada. Disini **System Analyst** mempelajari sistem yang sudah ada untuk kebutuhan dalam merancang sistem baru.
- ☞ Selama tahap analisa ini, **System Analyst** tetap bekerja sama dengan **Manajer** dan **MIS Steering Committee**.
- ☞ Langkah-langkah dalam tahap ini:
 - Memberitahukan studi sistem
 - Organisasi team project
 - Mendefinisikan kebutuhan informasi
 - Mendefinisikan kriteria performansi sistem
 - Menyiapkan proposal desain/perancangan
 - Menyetujui atau menolak project desain

3. Tahap Perancangan (Design)

- ☞ Dengan memahami sistem yang sudah ada serta kebutuhan akan sistem baru yang akan dibangun, maka team project dapat mulai menempatkan pada sistem baru.
- ☞ **Perancangan/desain** sistem adalah penentuan akan kebutuhan proses dan data pada sistem baru yang akan dirancang.
- ☞ Langkah-langkah dalam tahap ini:
 - Menyiapkan rancangan sistem secara detail
 - Mengidentifikasi alternatif konfigurasi sistem
 - Mengevaluasi alternatif konfigurasi sistem
 - Memilih konfigurasi terbaik
 - Menyiapkan proposal implementasi
 - Menyetujui atau menolak implementasi sistem

4. Tahap Implementasi (Implementation)

- ☞ Tahap **implementasi** merupakan kegiatan dalam mengimplementasikan rancangan yang telah disusun agar dapat diwujudkan.
- ☞ Langkah-langkah dalam tahap ini:
 - Merencanakan implementasi
 - Memberitahukan adanya implementasi
 - Menyediakan resource hardware & software
 - Menyiapkan database
 - Menyiapkan berbagai fasilitas fisik
 - Mendidik para partisipan dan user
 - Menyiapkan proposal cutover
 - Menyetujui atau menolak cutover untuk sistem baru
 - Melaksanakan cutover pada sistem baru

5. Tahap Penggunaan & Pemeliharaan (Use & Maintenance)

- ➡ Pada tahap ini, sistem yang telah diuji coba dan dinyatakan lolos dapat mulai digunakan untuk menangani prosedur bisnis yang sesungguhnya.
- ➡ Selama sistem digunakan, tim teknis harus terus memperhatikan dan mengawasi masalah pemeliharaan sistem.
- ➡ Pemeliharaan rutin yang bisa dilakukan seperti: penataan ulang database, mem-backup dan scanning virus, termasuk dalam memperhatikan adanya kemungkinan kesalahan yang terjadi.

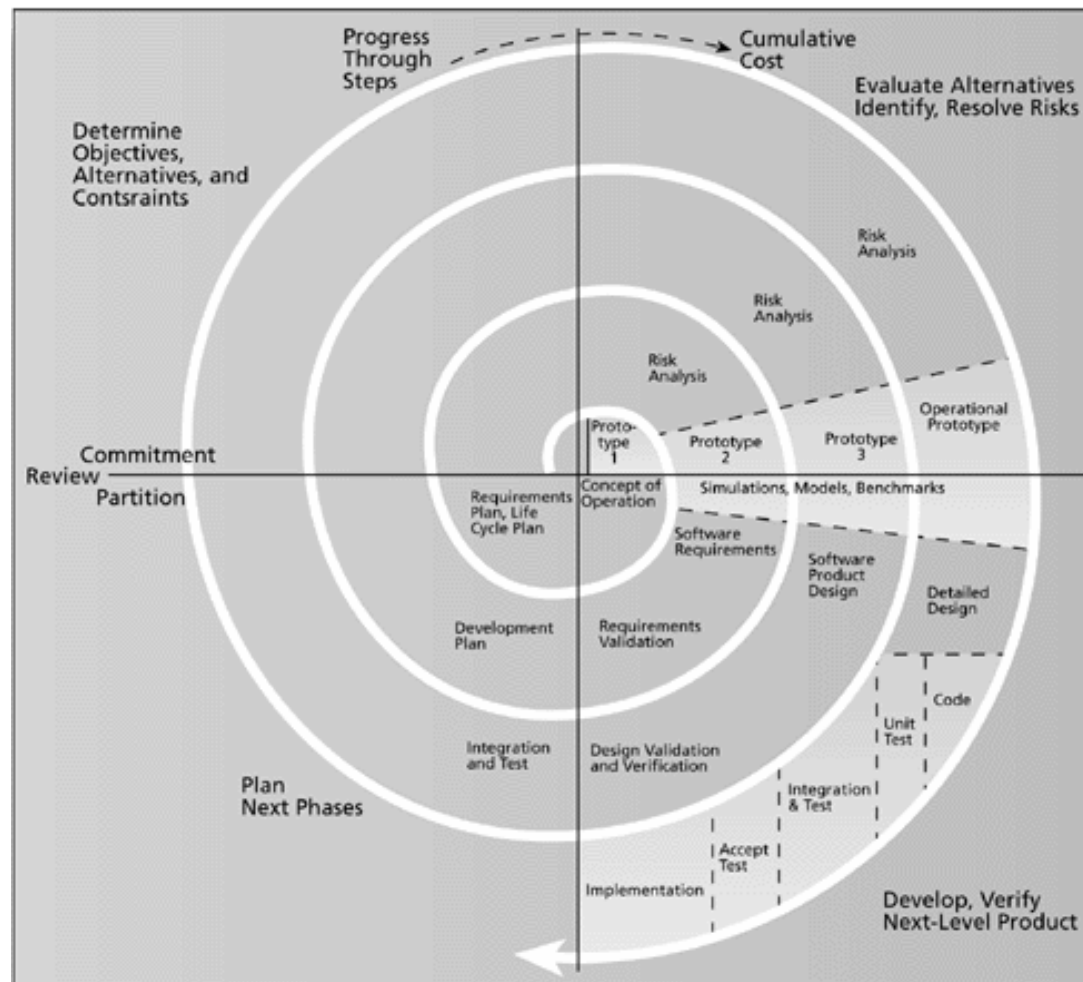
Metode Spiral

- ☞ Metode ini merupakan gabungan dari metode prototype dan daur hidup.
- ☞ Metode ini juga melibatkan partisipasi user dalam menentukan pemodelan sistem yang dirancang.
- ☞ Metode ini sangat lambat dan mahal, karena tiap tahapan yang dilalui harus mengikutsertakan partisipasi user.
- ☞ Membutuhkan perhatian besar dari para ahli (developer) untuk merespon evaluasi dari pemesan sistem (user).
- ☞ Ada kemungkinan sistem yang akan dibangun bisa melebar dan luas, sehingga tidak semua permintaan user terakomodasi.
- ☞ Perancang sistem akan mengalami kesulitan jika permintaan user berubah-ubah.

Metode Spiral

- ☞ Metode spiral dapat digambarkan dalam bentuk kuadran:
1. **Kuadran 1:** Perencanaan, kegiatan yang dilakukan menentukan tujuan, sasaran, alternatif dan batasan sistem.
 2. **Kuadran 2:** Analisis resiko, dilakukan analisis terhadap berbagai alternatif yang ada dan mengidentifikasi resiko-resiko yang terjadi.
 3. **Kuadran 3:** Teknis, dilakukan pembangunan sistem secara teknis dan bertahap.
 4. **Kuadran 4:** Evaluasi pemesanan, dilakukan penilaian terhadap hasil pembangunan sistem tersebut oleh pemesan (user). Apakah sudah sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya.

Diagram Metode Spiral



Question ?

End of Session
