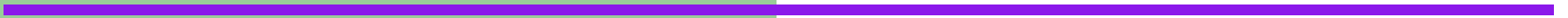
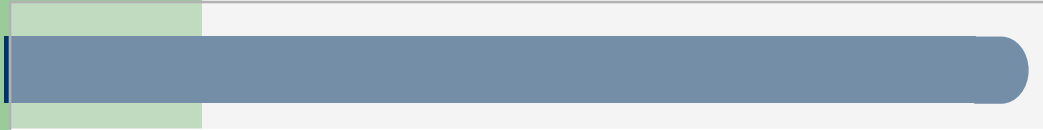


**Dasar Sistem Informasi**

# **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 sistem
  - 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.

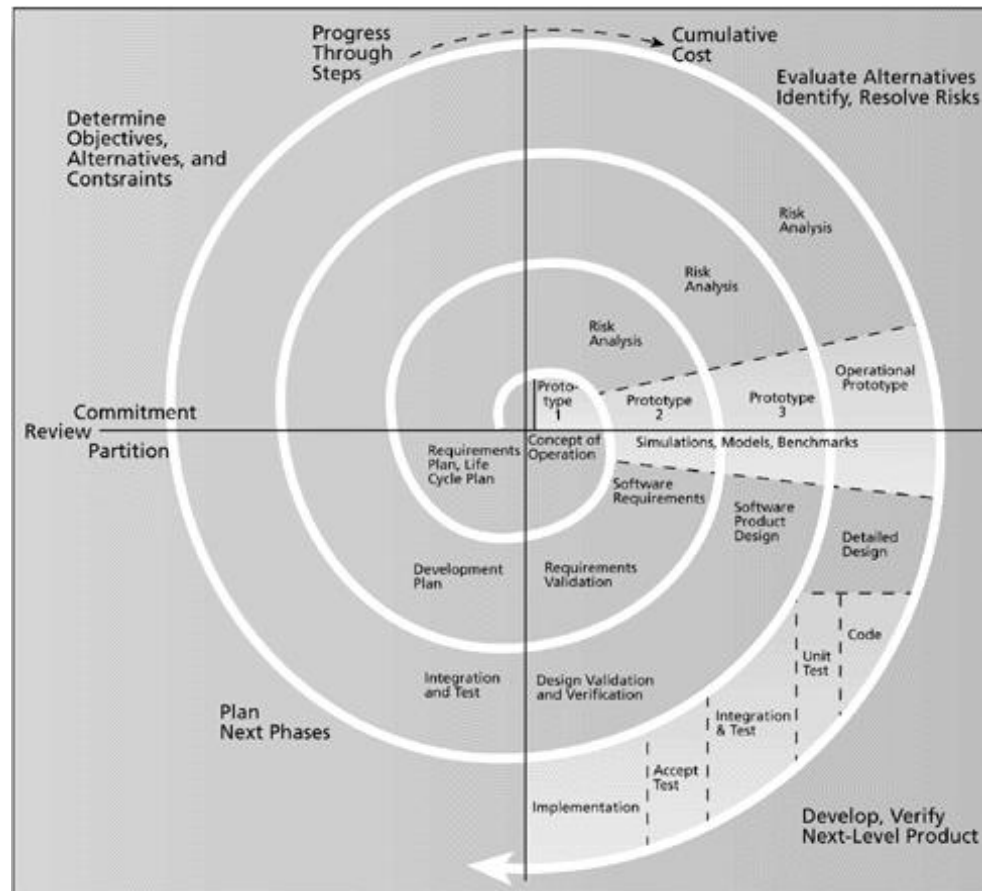
# Metode Spiral

- ☞ 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

---