

System Life Cycle

System Life Cycle

Suatu sistem memiliki hidup. Saat sistem diadakan, digunakan dan dimusnahkan atau ketika tidak digunakan lagi sesuai dengan tujuannya.

Fase Siklus Hidup Sistem

1. Pre-acquisition phase, kebutuhan konseptual terkait dengan sistem.
2. Acquisition Phase, realisasi dari sistem
3. Utilisation Phase, pemanfaatan sistem dan perubahannya
4. Retirement Phase, sistem tidak digunakan lagi

Pre-acquisition Phase

Acquisition Phase

Utilisation Phase

Retirement Phase

Fase Pre-Aquisition

Siklus hidup dimulai dari fase Pre-acquisition dengan suatu ide dari sistem yang akan dibuat atau sebagai hasil dari suatu perencanaan bisnis.

Kebutuhan bisnis dikonfirmasi dan didukung dengan suatu business case

Pastikan bahwa hanya yang layak, proyek yang cost-effective dilanjutkan ke fase acquisition.

Fase Acquisition

Fase Acquisition adalah berfokus pada membawa sistem berjalan diorganisasi.

System didefinisikan dalam istilah:

- Business requirement
- Stakeholder requirement, dan
- System requirement

Pihak developer (inhouse/outsource) dilibatkan untuk mengembangkan/menghasilkan sistem.

Fase Utilization

Sistem beroperasi dan disupport pada fase Utilisasi.

Selama utilisasi, sistem dapat saja mengalami sejumlah besar modifikasi dan upgrades untuk:

1. Meningkatkan kinerja atau kekurangan
2. Perubahan pada kebutuhan operasi atau lingkungan eksternal sehingga sistem perlu dipelihara.
3. Meningkatkan reliability sistem

Fase Retirement

Sistem berada pada fase utilisasi sampai:

- Bisnis tidak membutuhkan sistem tersebut, atau
- Tidak lagi memenuhi kebutuhan fungsi organisasi, atau
- Tidak lagi cost-effective untuk mempertahankannya.

Jika kebutuhan bisnis tetap ada, maka sistem ditandai dan siklus hidup dimulai dari proses awal.

Pihak yang dilibatkan

Sepanjang siklus hidup dari sistem, sejumlah pihak dilibatkan.

Organisasi pemakai adalah diatur oleh:

1. Enterprise management, yang mana menentukan arah dari organisasi untuk
2. Business management, yang mana bertanggungjawab untuk aktifitas yang dilakukan oleh
3. Element operasional dari organisasi yang dijalankan oleh
4. Operator yang kadang-kadang disebut sebagai user.

Pihak yang terlibat

System yang digunakan didalam organisasi diperoleh melalui element akuisisi (sering disebut sebagai acquirer, atau tasking activity) dari organisasi dibawah asuhan seorang **project manager** yang khususnya mengatur suatu project.

Pihak yang dilibatkan

Project manager didukung dengan sejumlah disiplin yang berkaitan:

1. System engineering
2. Requirement engineering
3. Specialist engineering disiplin
4. Quality assurance dan
5. Integrated logistic support

Pihak yang terlibat

- Operator mendukung didalam operasi sistem dengan dukungan elemen support pada organisasi yang mana mendukung, kesinambungan, dan pemeliharaan sistem sepanjang hidupnya.
- Stakeholder lainnya yang mendukung atas keberhasilan implementasi dapat terdiri dari representasi dari manajemen, keuangan, operasional, pengadaan, pemeliharaan, dan bagian fasilitas.

Pihak yang terlibat

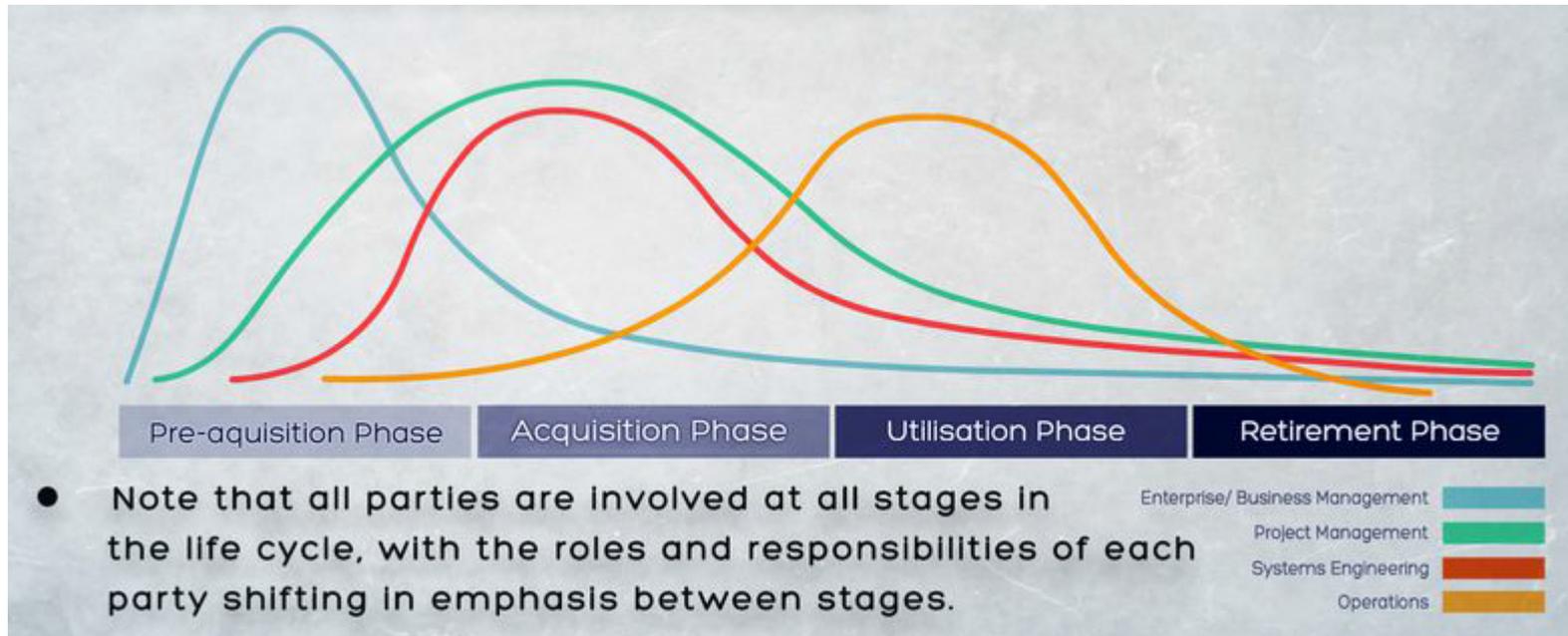
Sistem dapat diperoleh dari supplier/developer yang dapat saja dari internal maupun eksternal organisasi.

Jika pemasok berasal dari pihak luar disebut sebagai kontraktor.

Hubungan antara customer dan kontraktor adalah didefinisikan oleh term and condition pada kontrak.

Sering kontraktor tidak dapat menangani semua dari pekerjaan membutuhkan pekerja dipecah menjadi paket-paket sub-kontraktor melalui sejumlah sub-kontrak.

Keterlibatan masing-masing pihak



Developing Information System

Metodologi pengembangan sistem merupakan standard proses yang terorganisasi terdiri dari:

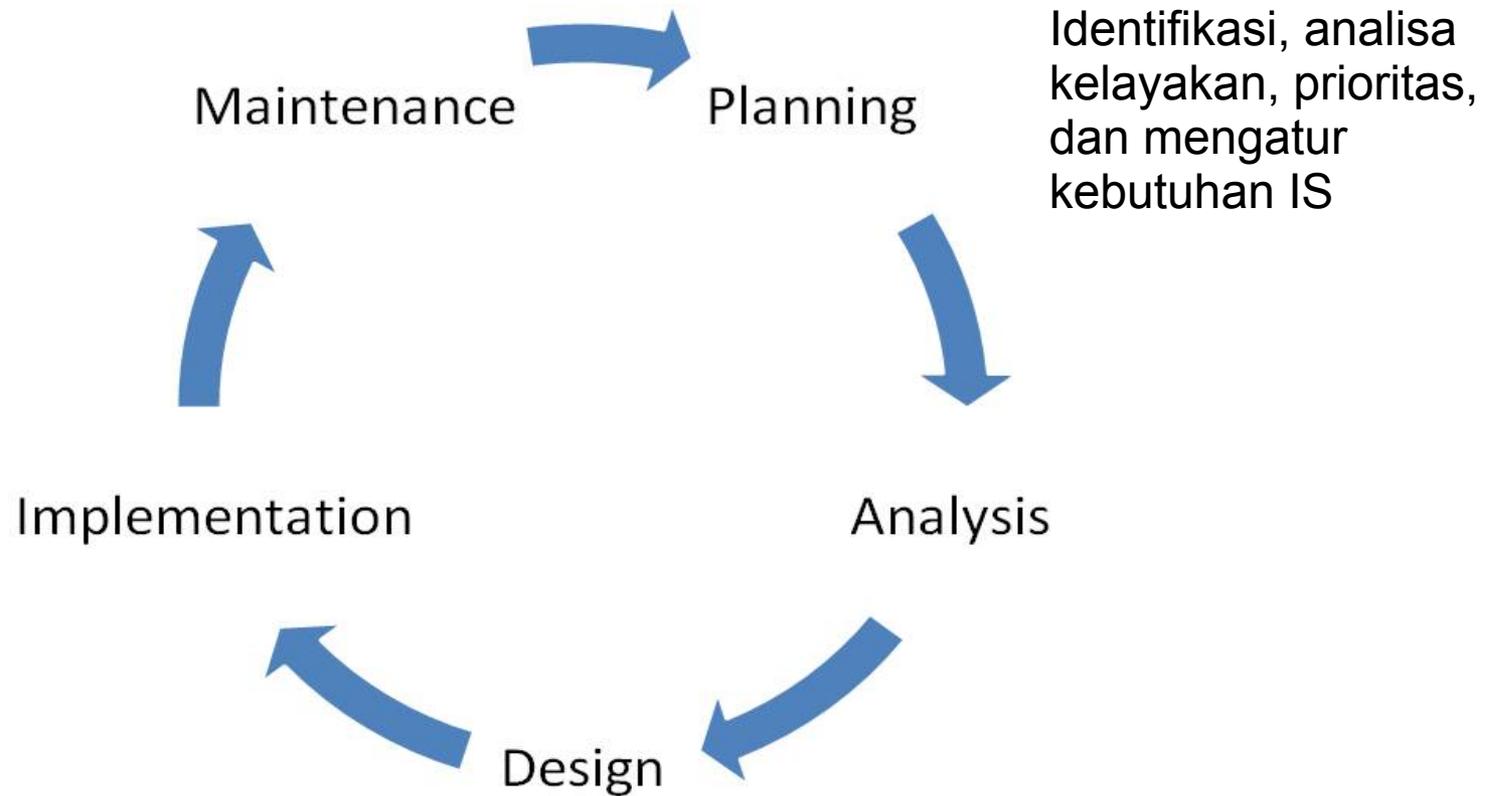
1. Analisa
2. Desain
3. Implementasi
4. Perawatan

System Development Life Cycle (SDLC)

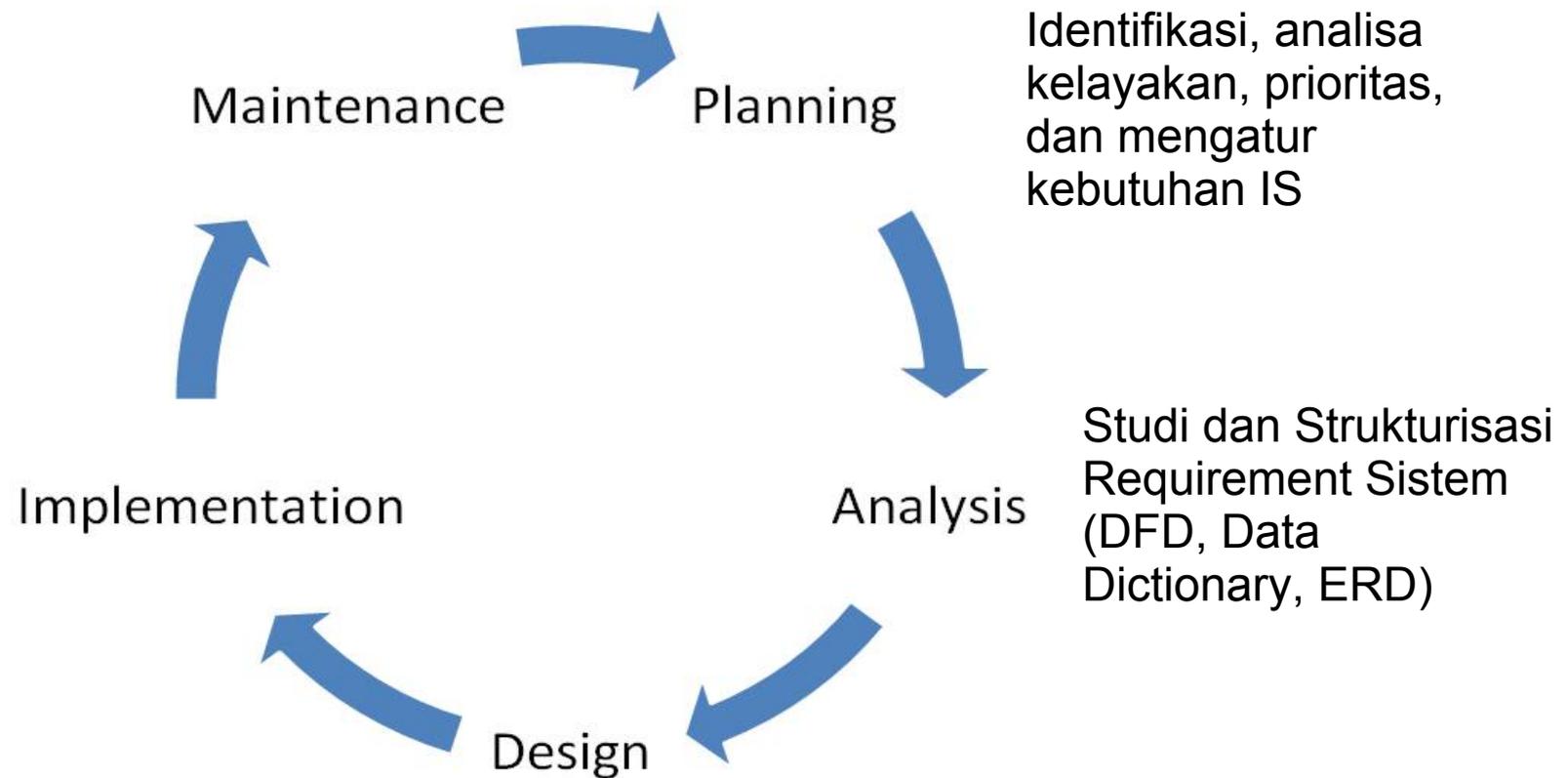
Metodologi tradisional untuk pengembangan, pemeliharaan, dan pengantian sistem informasi tahapan:

1. Perencanaan
2. Analisa
3. Desain
4. Implementasi
5. Perawatan

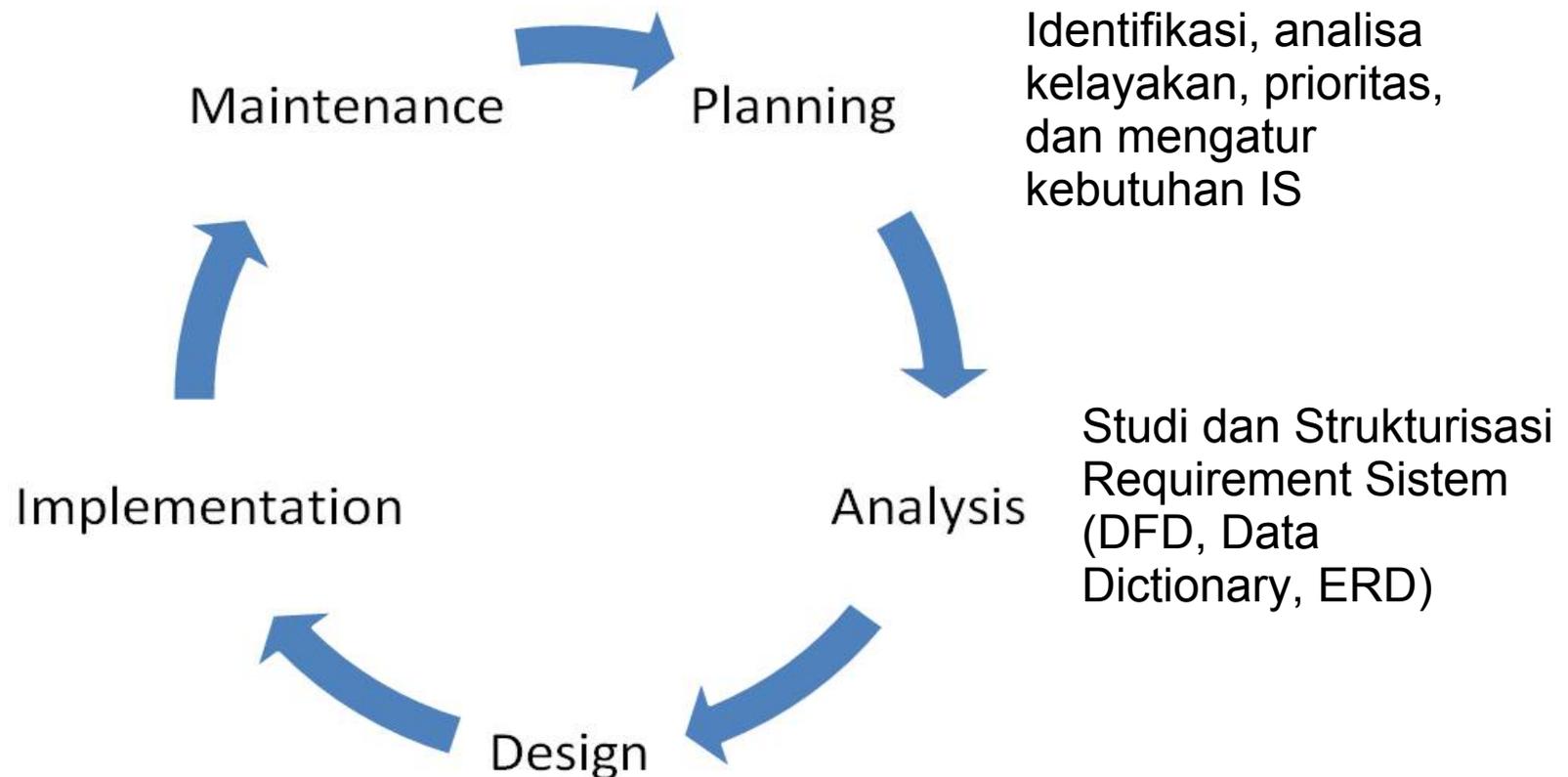
Tahapan Planning



Tahapan Analysis



Tahapan Design

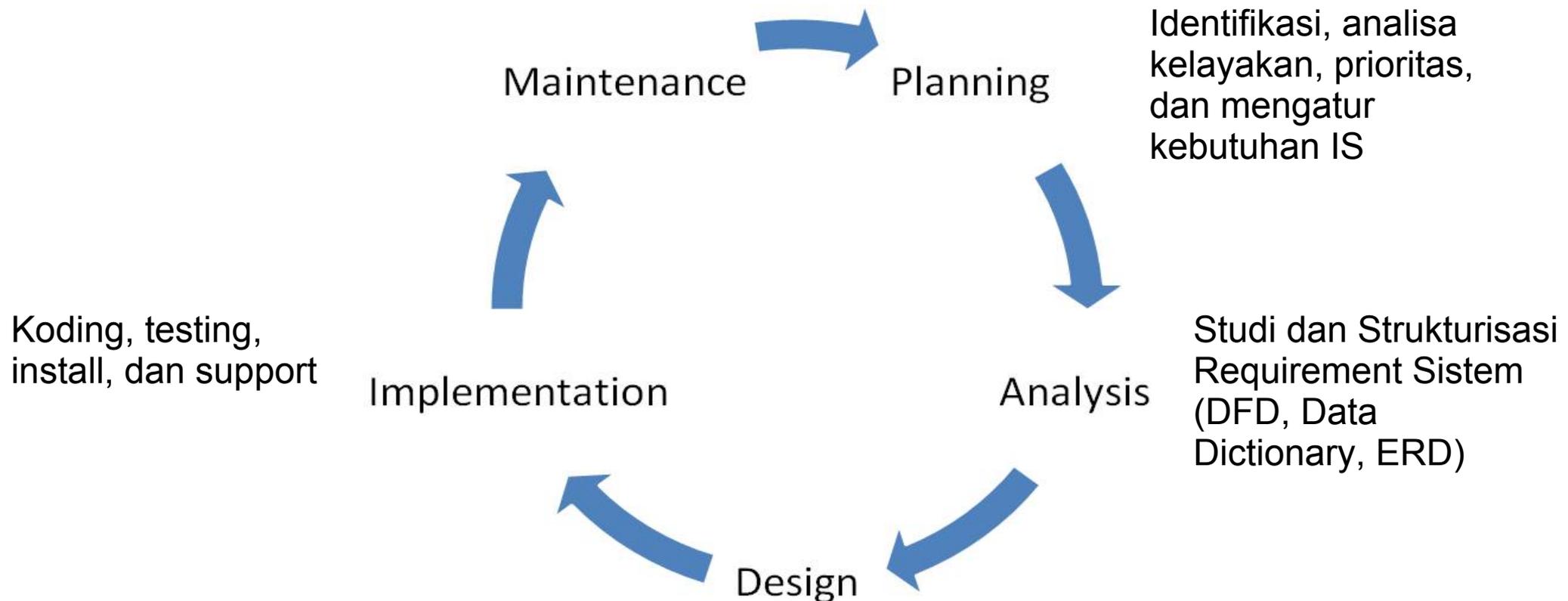


Konversi solusi yang direkomendasikan menjadi spesifikasi

1. Logical design -- fitur-fitur fungsional yang terpisah dari platform komputer
2. Physical design-- spesifikasi logical ditransformasikan ke spesifikasi detail target platform

Input design, Output design, Database design, Program design, Arsitektur

Tahapan Implementasi

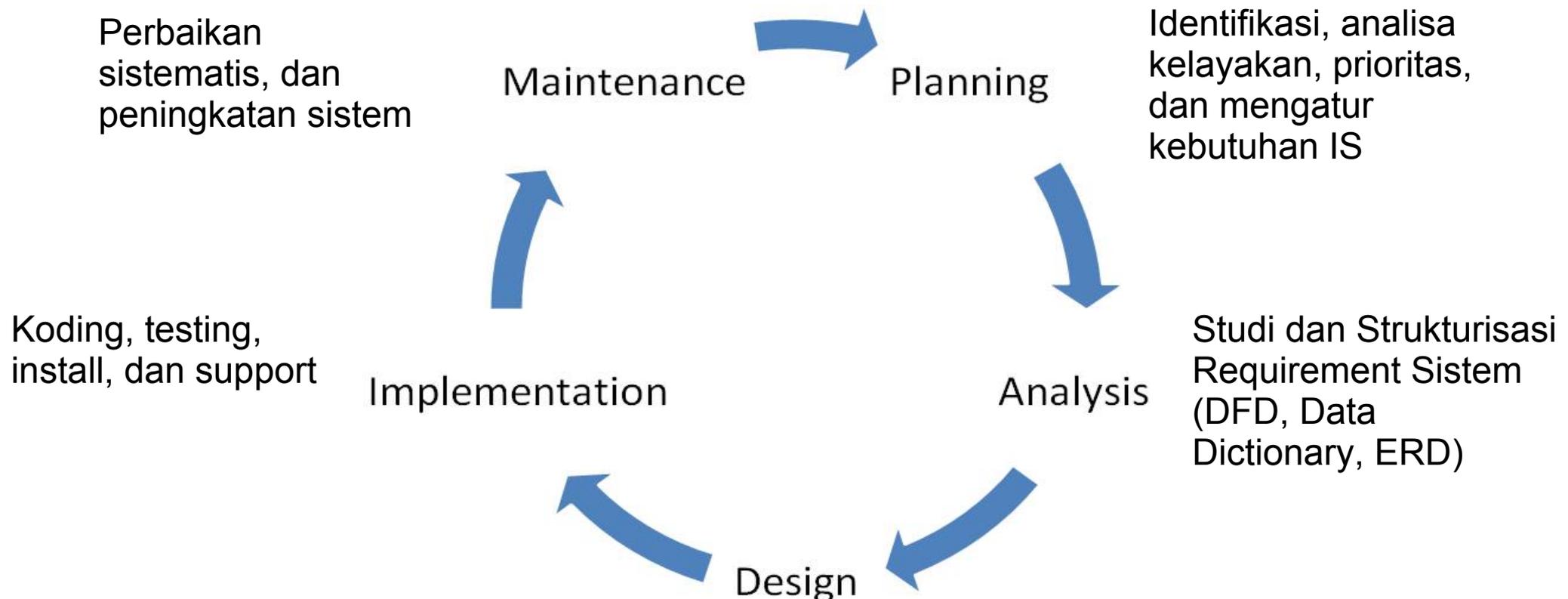


Konversi solusi yang direkomendasikan menjadi spesifikasi

1. Logical design -- fitur-fitur fungsional yang terpisah dari platform komputer
2. Physical design-- spesifikasi logical ditransformasikan ke spesifikasi detail target platform

Input design, Output design, Database design, Program design, Arsitektur

Tahapan Maintenance

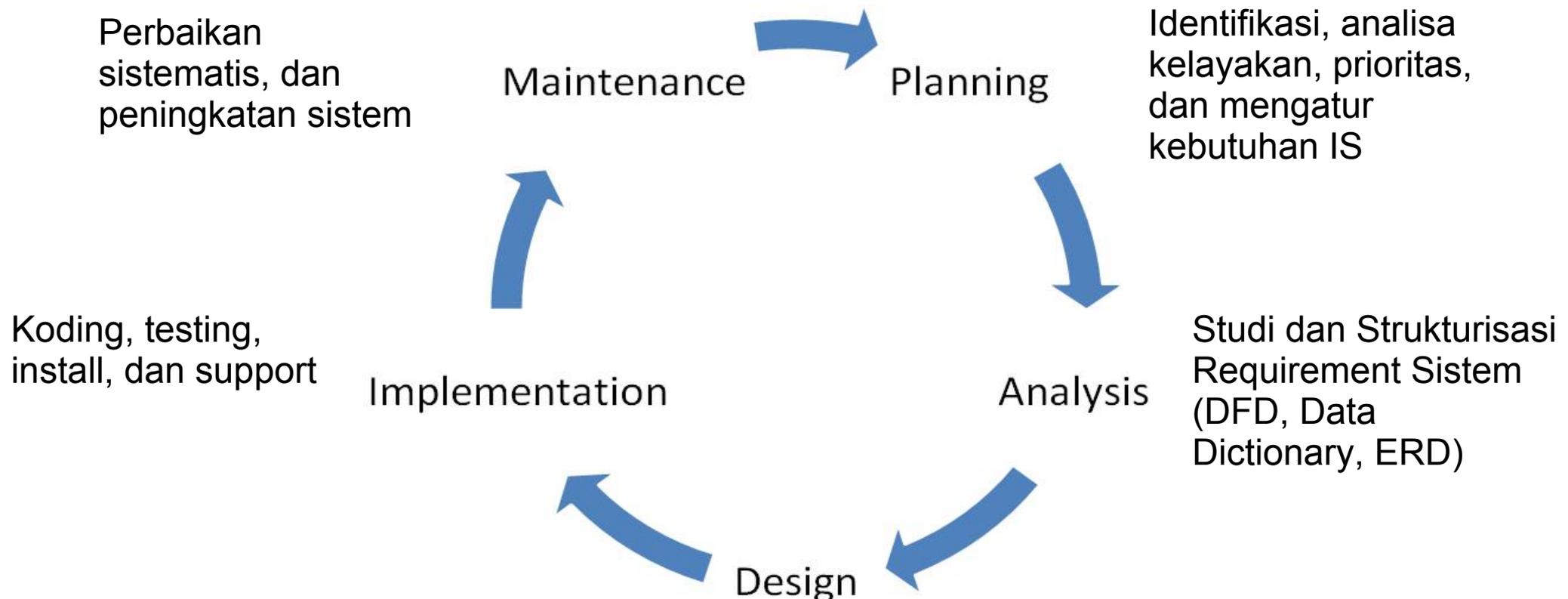


Konversi solusi yang direkomendasikan menjadi spesifikasi

1. Logical design -- fitur-fitur fungsional yang terpisah dari platform komputer
2. Physical design-- spesifikasi logical ditransformasikan ke spesifikasi detail target platform

Input design, Output design, Database design, Program design, Arsitektur

Tahapan Maintenance



Konversi solusi yang direkomendasikan menjadi spesifikasi

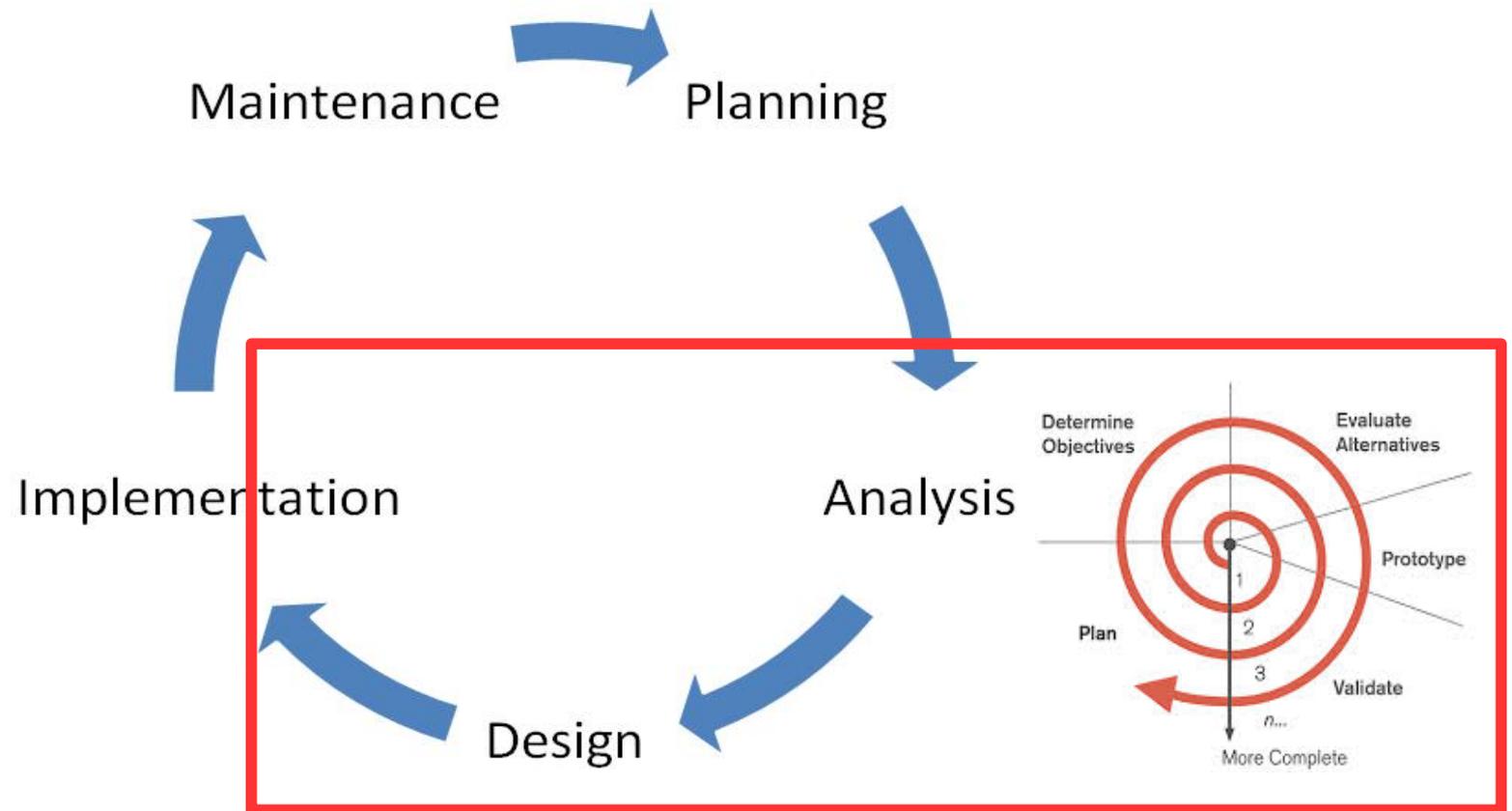
1. Logical design -- fitur-fitur fungsional yang terpisah dari platform komputer
2. Physical design-- spesifikasi logical ditransformasikan ke spesifikasi detail target platform

Input design, Output design, Database design, Program design, Arsitektur

Produk dari tahapan SDLC

| Tahapan | Produk, Output, atau Deliverables |
|---------------|---|
| Planning | <ul style="list-style-type: none">• Prioritas dari sistem dan proyek; suatu arsitektur dari data, network, dan pemilihan hardware, dan manajemen SI adalah hasil dari sistem terkait.• Langkah detail, atau rencana kerja untuk proyek• Spesifikasi dari lingkup sistem dan perencanaan requirement sistem tingkat tinggi atau fitur-fitur.• Pehugasan dari anggota tim dan sumber daya lainnya.• Justifikasi bisnis atau business case |
| Analysis | <ul style="list-style-type: none">• Keterangan dari sistem saat ini dan dimana masalah serta kesempatan dengan rekomendasi untuk bagaimana memperbaikinya, meningkatkan, atau mengganti sistem lama.• Penjelasan dari sistem alternatif dan justifikasi dari pemilihan alternatif. |
| Design | <ul style="list-style-type: none">• Fungsional, rincian dari spesifikasi dari seluruh elemen sistem (data, proses, input dan output)• Technical, spesifikasi detail dari seluruh elemen sistem (program, files, network, system software, dll) |
| Implementaion | Koding, dokumentasi, prosedur training, dan support |
| Maintenance | Release versi baru dari software terkait dengan update |

Heart of the System Development Process



Quiz

Keputusan untuk make-or-buy adalah berkaitan dengan langkah _____ di SDLC

- a. Problem/Opportunity Identification
- b. Design
- c. Analysis
- d. Development and Documentation

Quiz

_____ merupakan proses dari menterjemahkan pekerjaan kedalam sejumlah rangkaian perintah yang akan digunakan oleh komputer untuk melakukan pekerjaan tersebut:

- a. Project design
- b. Installation
- c. System analysis
- d. Programming

Quiz

Ada berapa langkah didalam System Development Life Cycle (SDLC):

- a. 4
- b. 5
- c. 6
- d. 10

Quiz

Technical writer umumnya menyediakan _____
untuk sistem baru:

- a. programs
- b. network
- c. analysis
- d. documentation

Quiz

Process terorganisasi atau himpunan dari langkah-langkah yang mana perlu diikuti untuk mengembangkan sistem informasi dikenal sebagai:

- a. Analytical cycle
- b. Design cycle
- c. Program specification
- d. System Development Life Cycle

Quiz

_____ mengatur pengembangan system, menugaskan staf, mengatur budget dan melaporkan, dan memastikan deadline dapat terpenuhi.

- a. Project managers
- b. Network engineers
- c. Graphic designers
- d. System analyst

Quiz

_____ menghabiskan banyak waktu mereka pada tahapan awal SDLC, berbicara kepada pemakai akhir, mengumpulkan informasi, mendokumentasikan sistem, dan menawarkan solusi.

- a. System analyst
- b. Project manager
- c. Network engineers
- d. Database administrator

Quiz

Kode software program dilakukan pada tahapan _____ didalam SDLC.

- a. Maintenance
- b. Design
- c. Analysis
- d. Implementation

Quiz

Debugging adalah:

- a. Membuat kode program
- b. Mencari dan memperbaiki kesalahan didalam kode program
- c. Mengidentifikasi pekerjaan yang harus dikomputerisasi
- d. Membuat algoritma

Quiz

_____ menentukan apakah proyek dilanjutkan atau tidak.

- a. Feasibility assessment
- b. Opportunity identification
- c. System evaluation
- d. Program specification

Sekian & Terima Kasih