

# Pengembangan Sistem Informasi

# Definisi (1)

- The process (activity) whereby a work activity or a larger organizational setting is facilitated by introducing a new socio-technical information system or modifying or expanding an existing one. ISD includes sub-activities of analysis, design, development, implementation, and evaluation. Depending on the viewpoint, it can be seen as a software engineering process of a software producer, an application acquisition process of a software user, or a works development process.

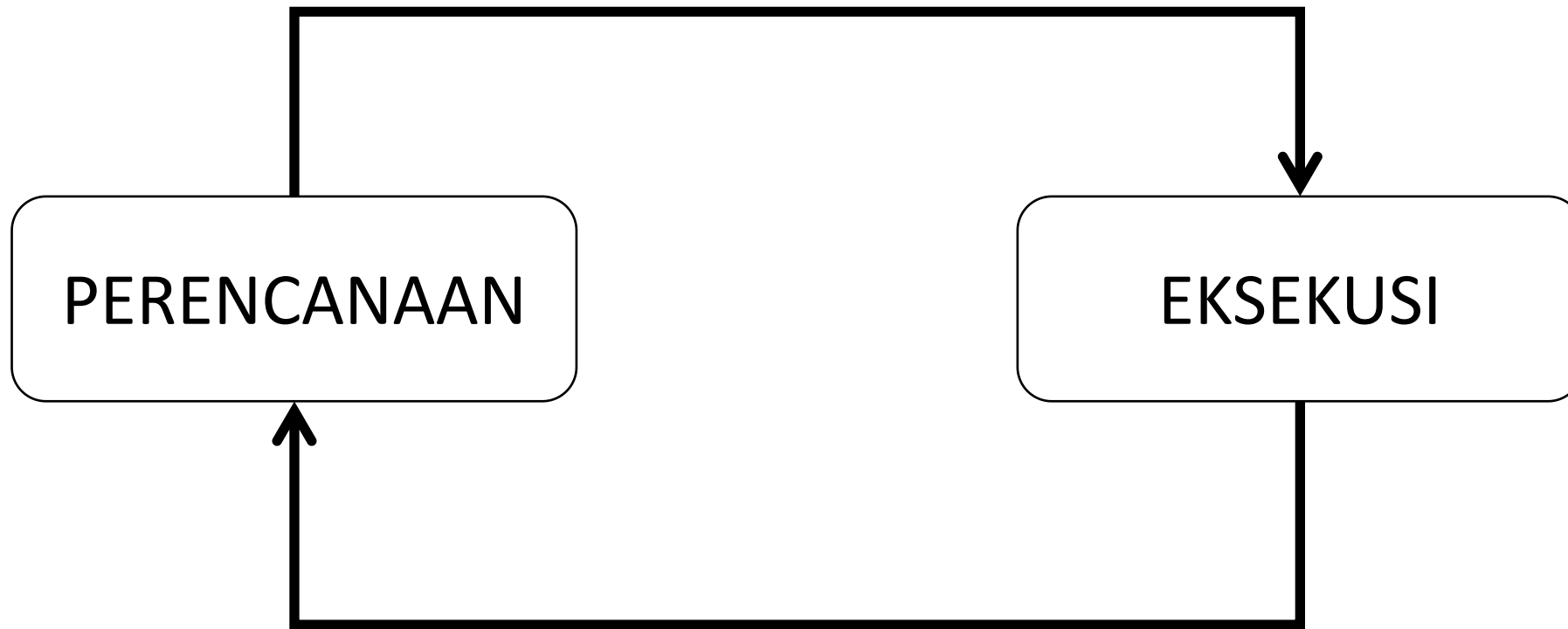
*(Handbook of Research on ICTs and Management Systems for Improving Efficiency in Healthcare and Social Care (2 Volumes) Maria Manuela Cruz-Cunha (Polytechnic Institute of Cavado and Ave, Portugal), Isabel Maria Miranda (Municipality of Guimarães, Portugal) and Patricia Gonçalves (School of Technology at the Polytechnic Institute of Cavado and Ave, Portugal)*

## Definisi (2)

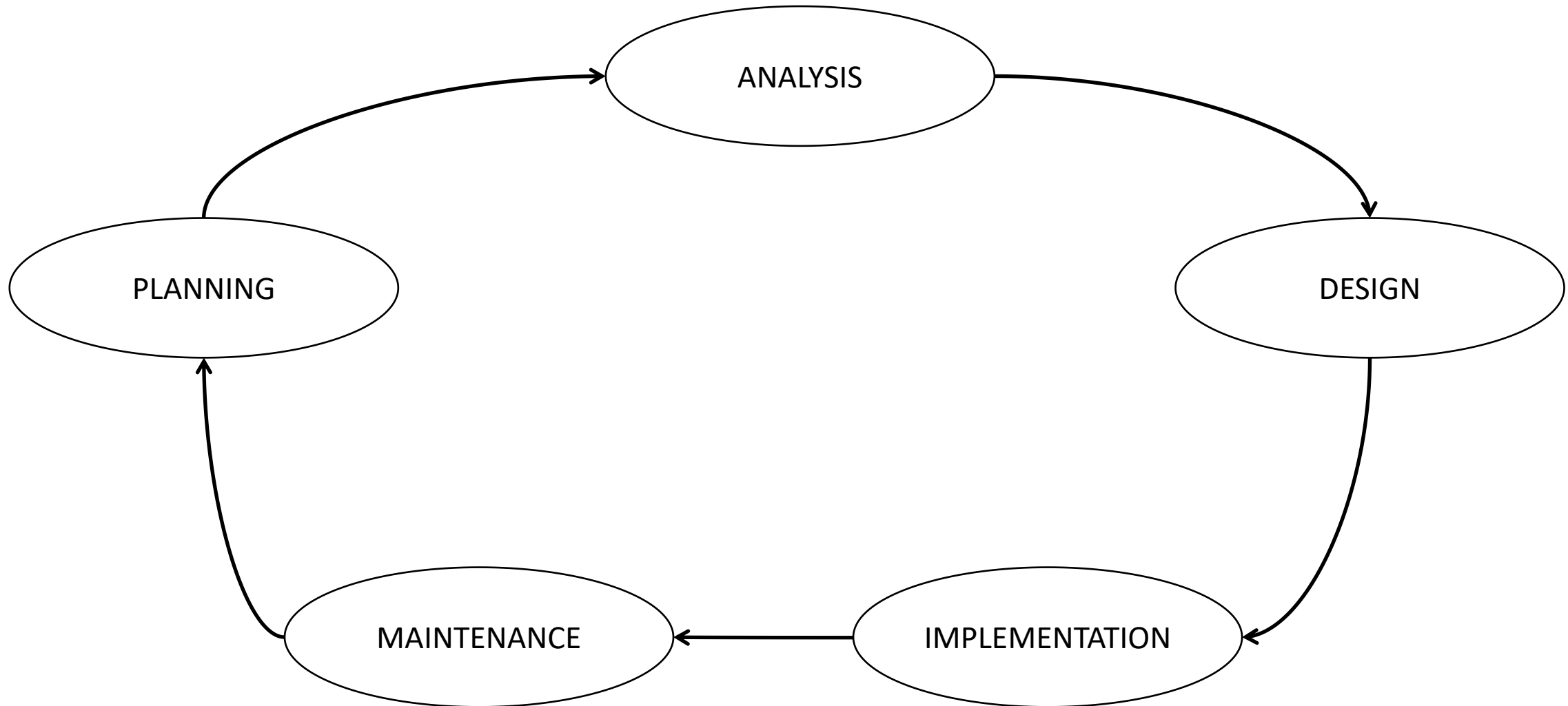
- Merupakan serangkaian kegiatan terstruktur untuk mengubah, menggantikan, atau menyusun kembali sistem lama menjadi sistem baru yang lebih efektif dan efisien, baik sebagian maupun keseluruhan, berdasarkan kebutuhan yang tidak dapat lagi dipenuhi sistem lama, dengan memperhatikan faktor internal dan eksternal yang berpengaruh langsung maupun tidak langsung.

# Siklus Pengembangan Sistem Informasi

- Konsep dasar



# Siklus Pengembangan Sistem Informasi *(lanjut)*



# Alasan pengembangan

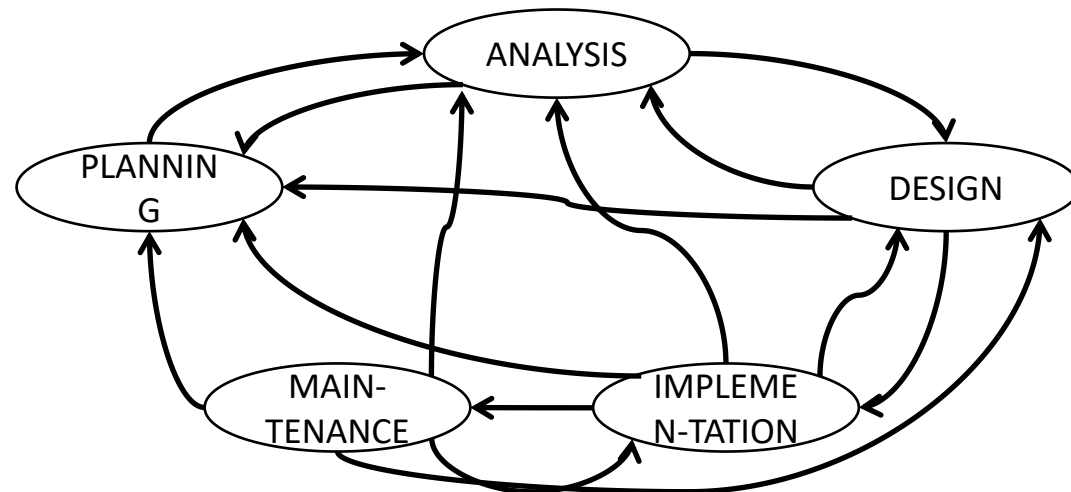
- Ada masalah
  - Perbedaan target dengan realisasi
  - Perkembangan:
    - Internal
    - Eksternal
- Perbaikan (lebih efektif dan efisien)
- Meraih peluang baru
- Instruksi manajemen lebih tinggi
- Tuntutan legalitas

# Metoda

- Metoda System Development Life-Cycle (SDLC)
- Metoda Rapid Application Development (RAD)
- Metoda Prototyping
- Metoda Spiral
- Metoda Framework for the Application of System Thinking (FAST)

# System Development Life-Cycle

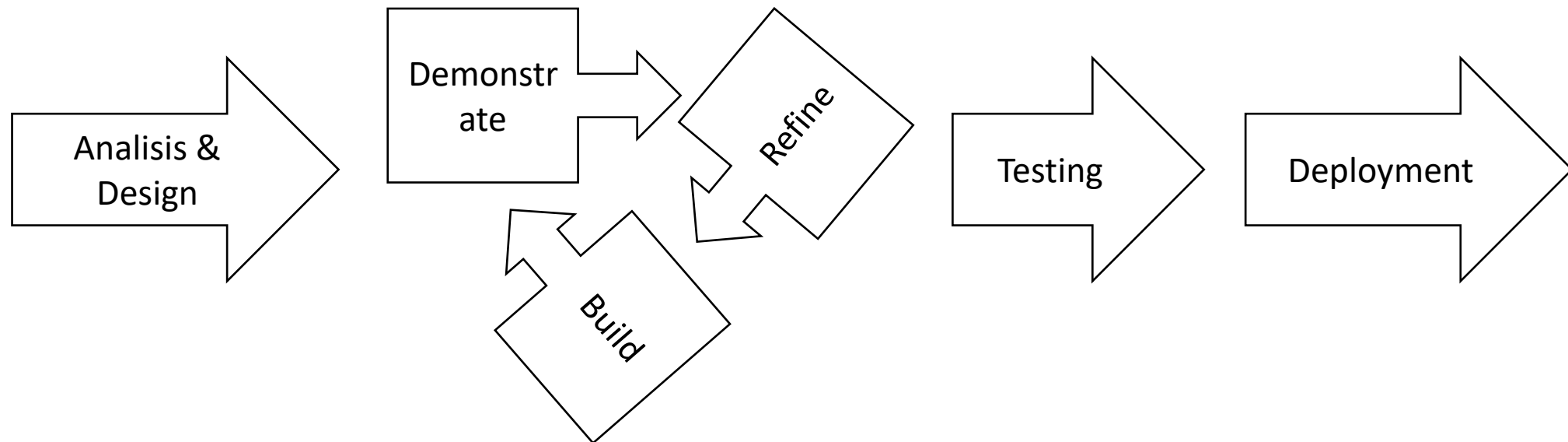
- Terdapat banyak varian metoda SDLC
- Konsep utama adalah **pengembangan adalah siklus** (“tahap akhir menjadi input utama siklus berikutnya”), berputar tanpa akhir selama sistem digunakan.
- Variasi SDLC bisa kompleks





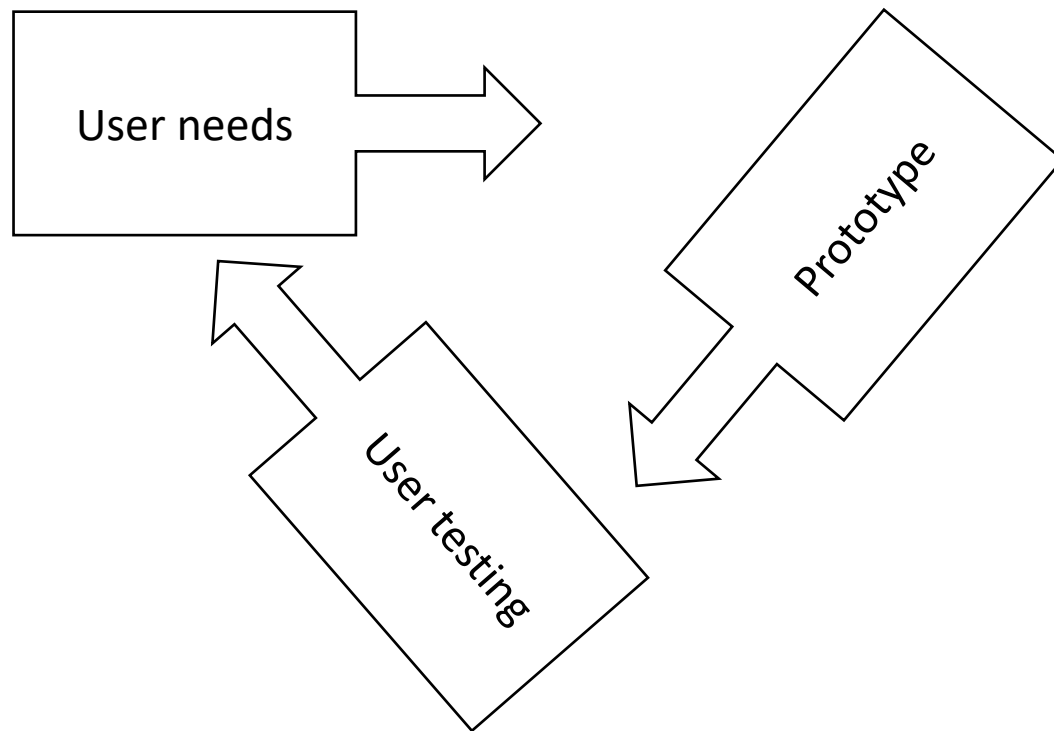
# Rapid Application Development

- Pengembangan sistem secara linear sequential, tidak berbentuk siklus.
- Proses relatif cepat.
- Pemakai dapat mendefinisikan kebutuhan dengan baik dan mudah dipahami pengembang

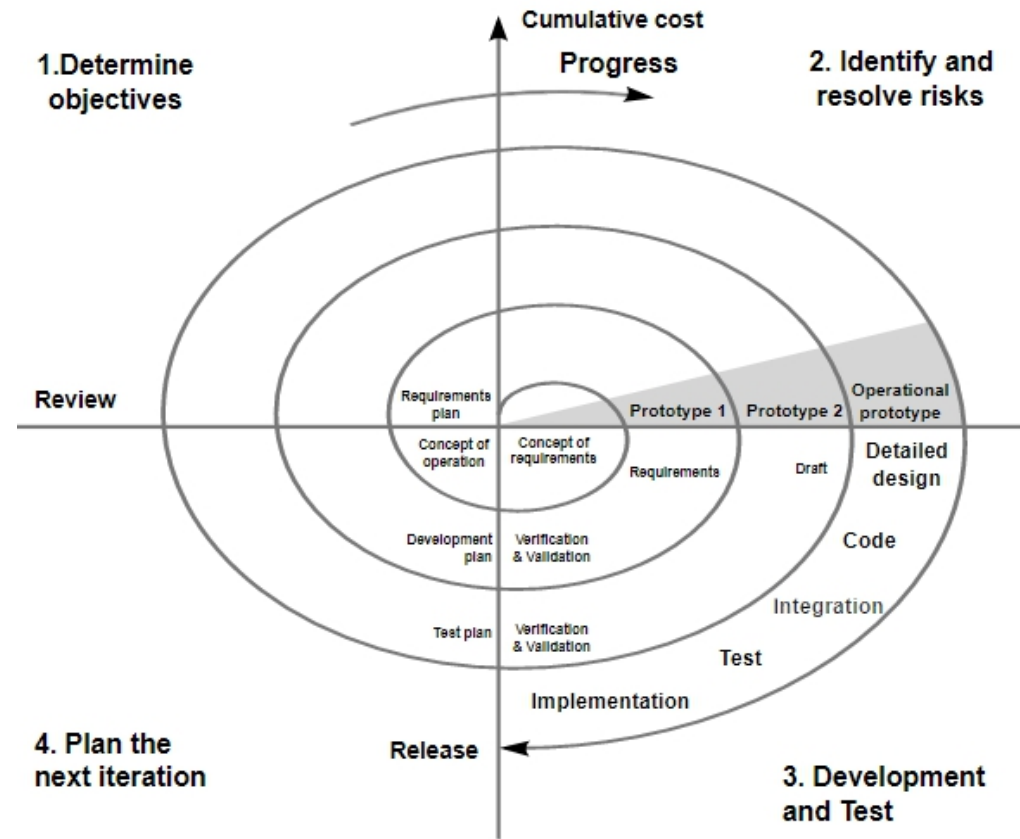


# Prototyping

- Pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model kerja dari sistem baru melalui proses interaksi antara user dan developer.



# Spiral



Sumber:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/File:Spiral\\_model\\_\(Boehm,\\_1988\).svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Spiral_model_(Boehm,_1988).svg)

# Framework for the Application of System Thinking

- Scope Definition (Definisi Lingkup)
- Problem Analysis (Analisis Permasalahan)
- Requirements Analysis (Analisis Kebutuhan)
- Logical Design (Desain Logis)
- Decision Analysis (Analisis Keputusan)
- Physical Design (Desain Logis)
- Construction and Testing
- Installation and Delivery