

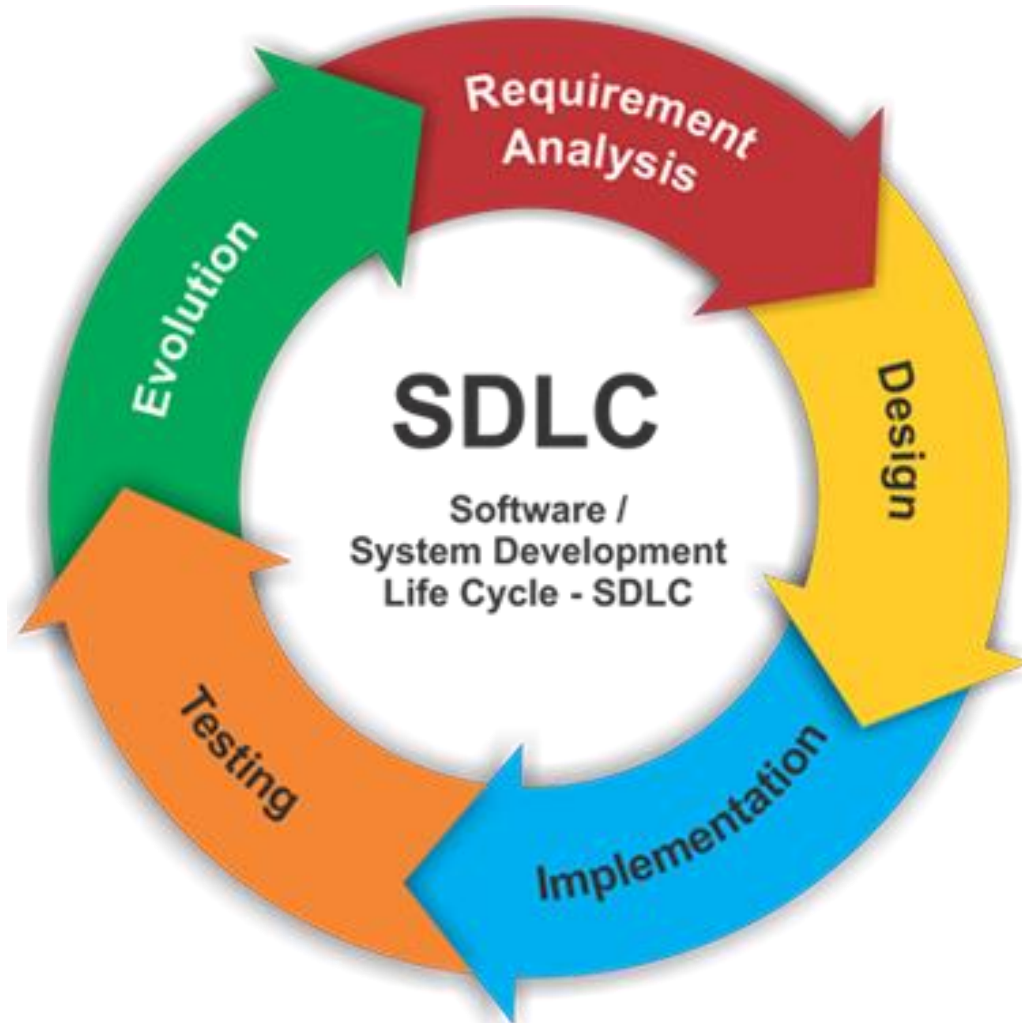
RPL

Sirojul Munir | rojulman@nurulfikri.ac.id

Requirement

Sirojul Munir | rojulman@nurulfikri.ac.id

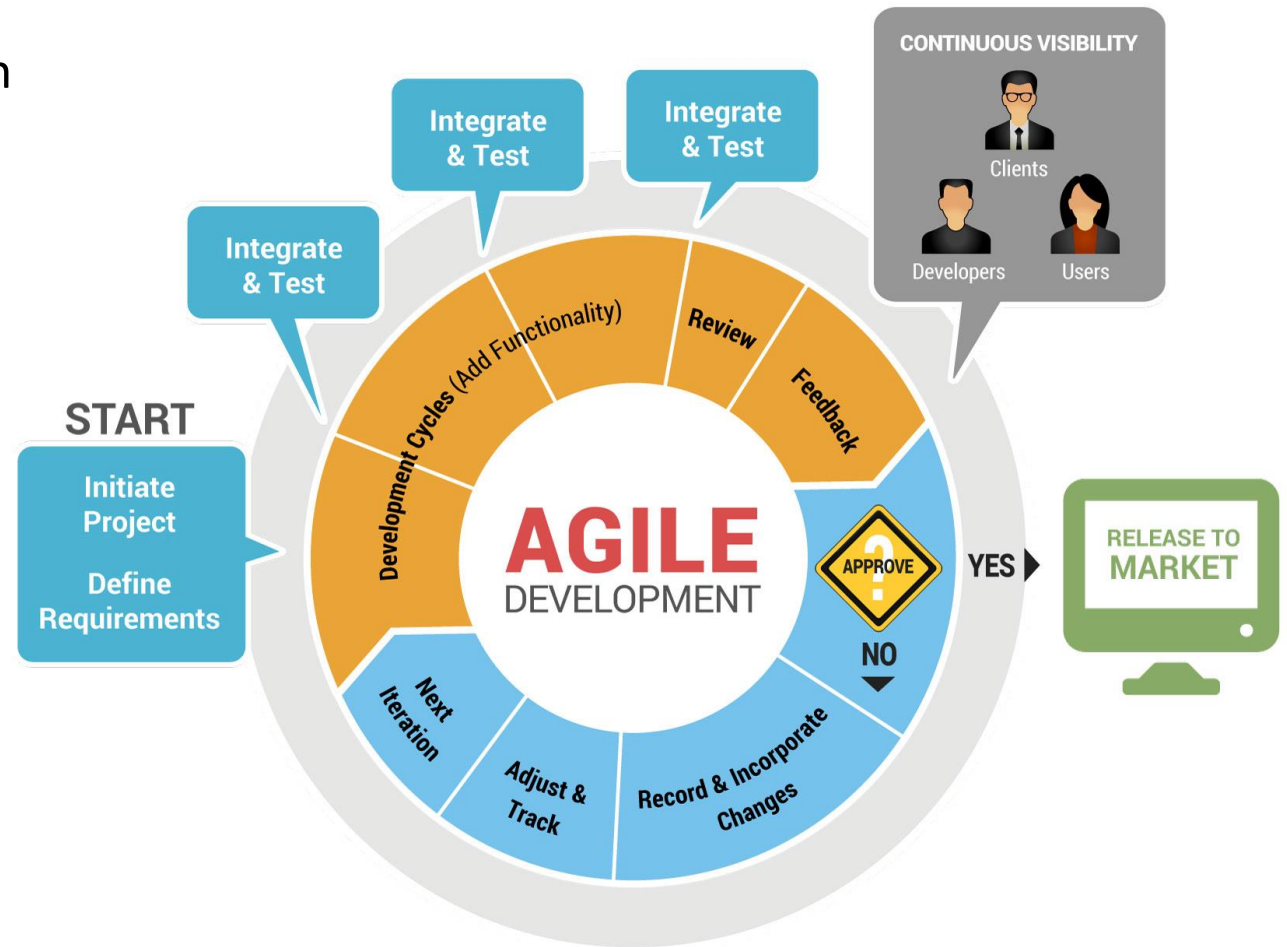
SDLC Process :: Requirement



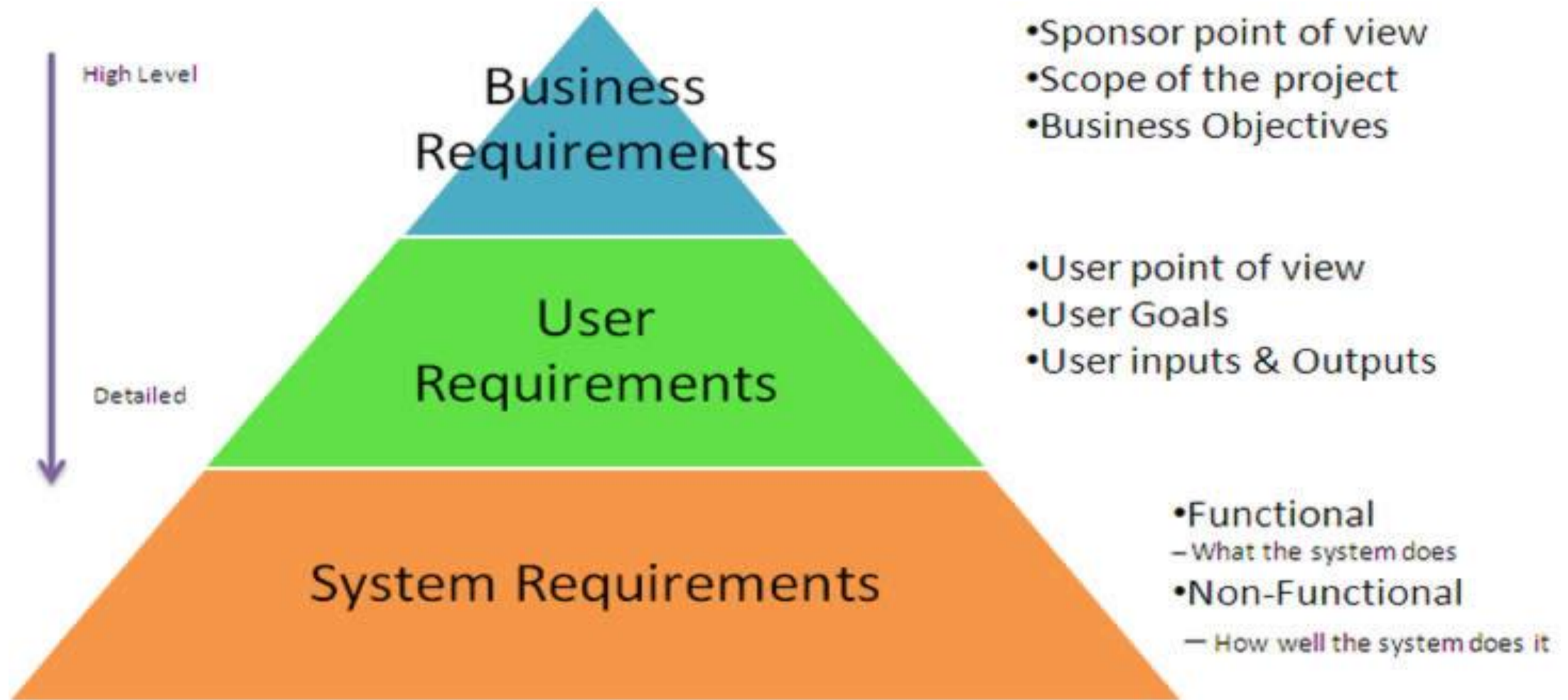
Tahapan proses pengumpulan kebutuhan informasi dalam pengembangan system berupa deskripsi dan spesifikasi system yang akan dikembangkan

Agile :: Define Requirement

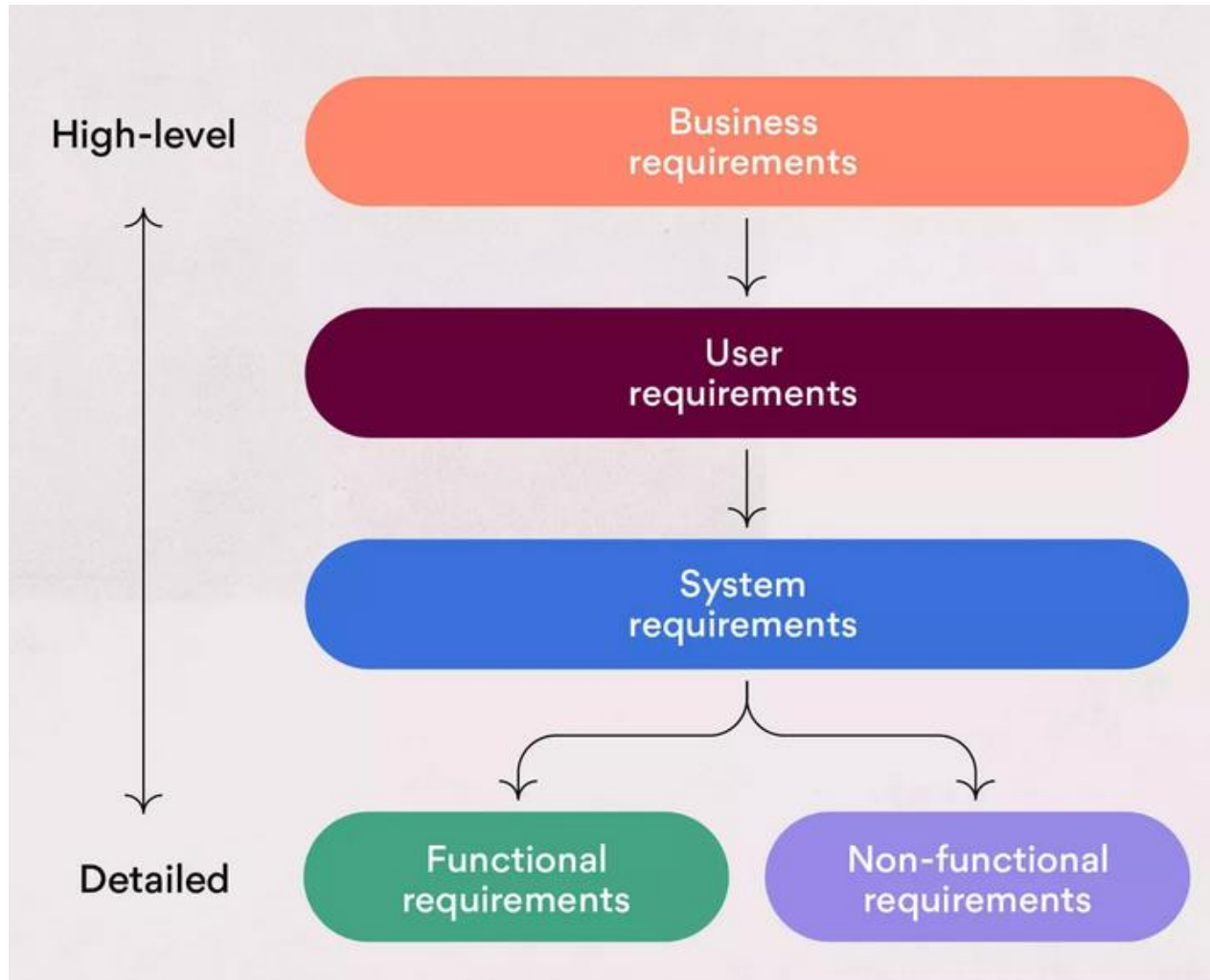
- Proses penentuan service yang dibutuhkan customer dalam sebuah sistem dan penentuan batasan lingkungan pengoperasian dan pengembangan sistem
- Requirement terdiri atas **deskripsi sistem** dan **constraint** yang didapat selama proses requirement engineering
- Sebuah organisasi/perusahaan/startup ketika ingin mengembangkan/membuat sistem aplikasi membutuhkan dokumen requirement
- Dokumen Requirement:
 - SRS :: Software Requirement Specification
 - BRD :: Business Requirement Document
 - Model Canvas :: Diagram menjawab rencana bisnis baru



Konten requirement



Konten requirement



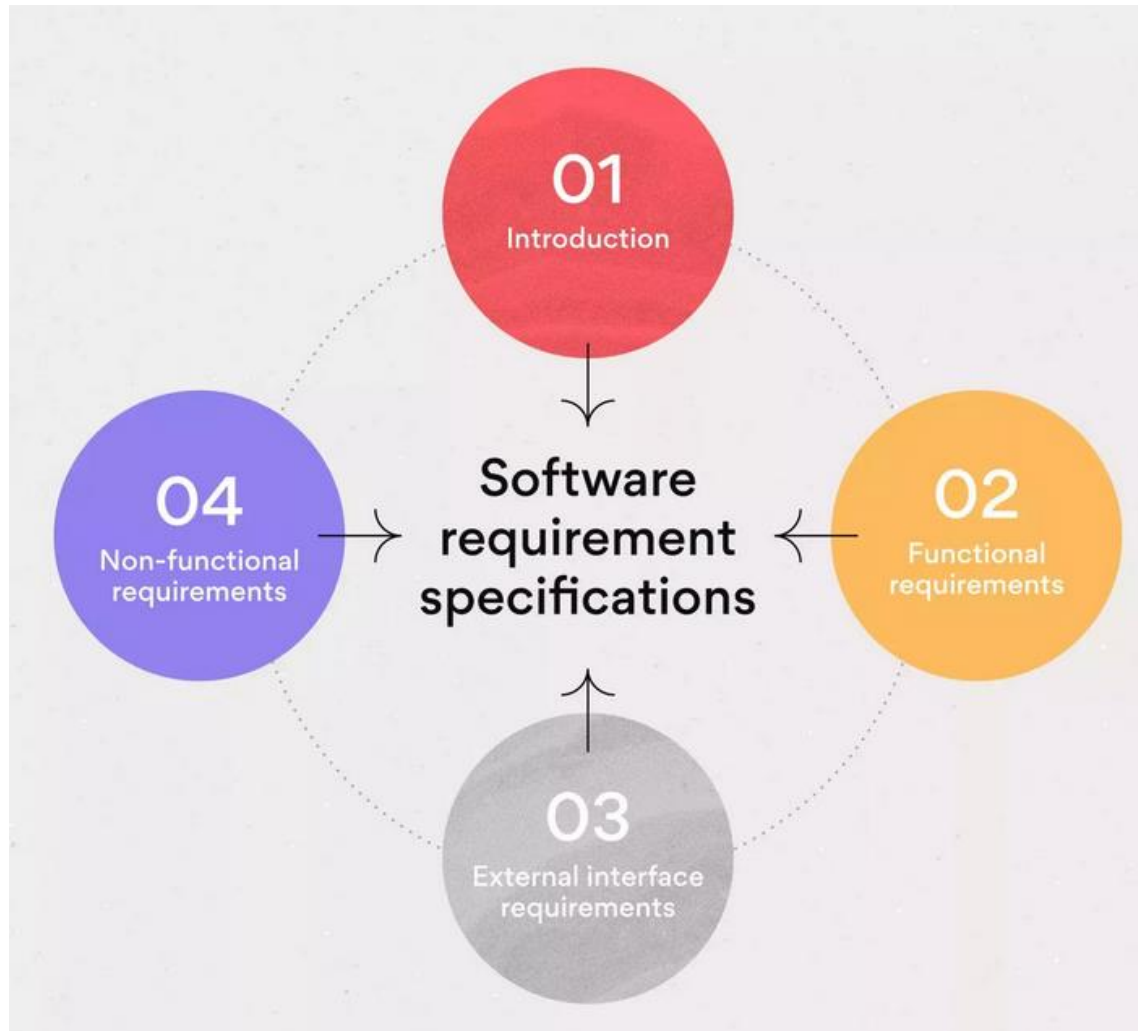
SRS :: Software Requirement Specification

- Dokumen yang berisi spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dibuat
- Isi dokumen:
 1. List requirements
 2. Expectation software
 3. Design software
 4. Standard software
- Termasuk Business Requirement:
 1. Goal Project
 2. End-User Requirement Needs
 3. Product Functionality – Technical Term

SRS memberikan deskripsi mendetail tentang cara kerja produk perangkat lunak dan cara tim pengembangan membuatnya berfungsi

membuatnya berfungsi!
lunak dan cara tim pengembangan

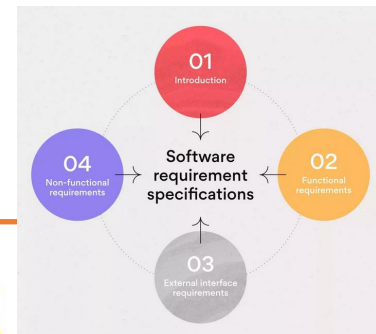
SRS :: Software Requirement Specification



01 Introduction:

1. Product Scope
2. Product Value
3. Intended Audience
4. Intended Use
5. Definition & Acronyms
6. Table of Contents

Fokus :: System Requirement



- **02. Functional requirements**

Pernyataan mengenai kebutuhan layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana sistem akan bereaksi terhadap masukan tertentu dan bagaimana mestinya sistem beraksi pada situasi tertentu.

- **04. Non-functional requirements**

Batasan dari layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem, misalnya batasan waktu, batasan proses pengembangan, standard dan lain-lain



Functional Requirement



- Menjelaskan fungsionalitas atau layanan yang disediakan sistem
- Bergantung pada tipe software, keinginan users dan tipe sistem dimana software tersebut digunakan
- *Functional user requirements* bisa jadi pernyataan secara umum mengenai bagaimana sistem akan bekerja akan tetapi *functional system requirements* harus mampu mendefinisikan layanan sistem secara lebih rinci.

02. Functional Requirement



- Fungsional requirement dapat dinyatakan dengan pernyataan “bagaimana *seharusnya* sistem bekerja ?
- Ranah permasalahannya:
 - Business rules
 - Transaction corrections, adjustments
 - Administrative functions
 - Authentication
 - Audit tracking
 - External interfaces
 - Certification requirements
 - Reporting requirements
 - Historical data
 - Legal / Regulatory requirements

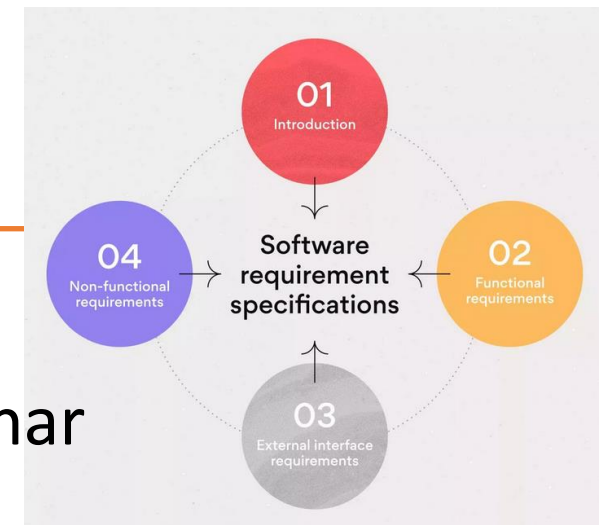
Contoh :: 02. Functional Requirement



- Searching: User dapat melakukan pencarian ke semua dokumen dengan diberikan kata kunci tertentu
- Dokumen management: Sistem harus memberikan tampilan kepada user mengenai informasi dokumen yang ditampilkan
- POS: Setiap pesanan yang dilakukan harus mengalokasikan kode unik yang akan disimpan kedalam sistem penyimpanan
- Pelaporan: Laporan absensi pegawai dapat ditampilkan dari range tanggal tertentu dan ditampilkan pula informasi grafiknya

03. External Interfaces Requirements

- Menjelaskan Functional Requirement
- Memastikan sistem yang dibangun bekerja dengan benar dengan komponen eksternal
- Komponen Eksternal:
 - User Interfaces
 - Hardware Interfaces
 - Software Interfaces
 - Communication Interfaces

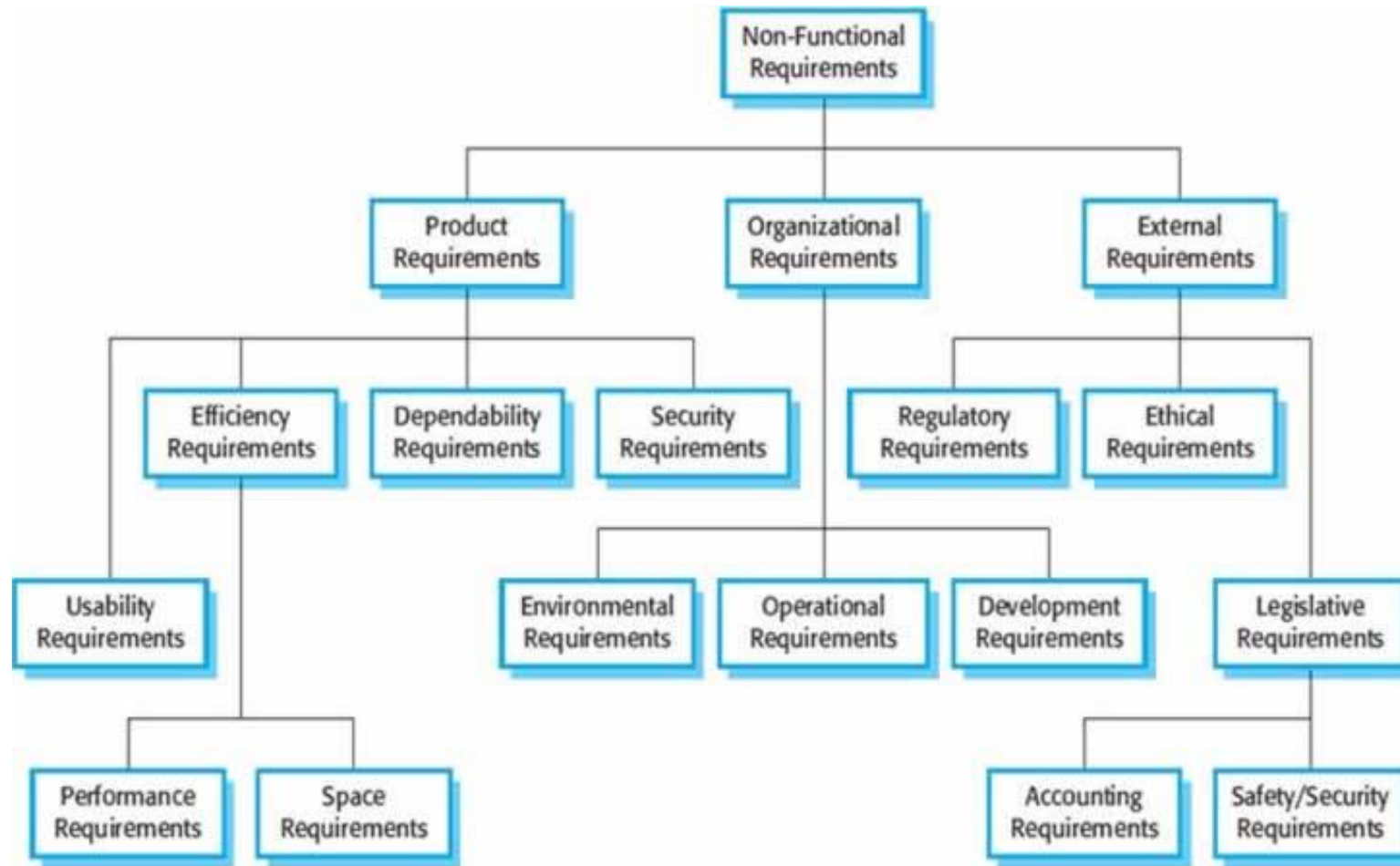


04. Non Functional Requirement

- Mendefinisikan properti dan batasan sistem (misalnya reliability, response time dan storage requirements). Batasan dapat berupa kemampuan perangkat I/O, representasi sistem dan lain-lain
- Issue non functional requirement:
 - Scalability
 - Capacity
 - Availability
 - Reliability
 - Recoverability
 - Maintainability
 - Serviceability
 - Security
 - Regulatory
 - Manageability
 - Environmental
 - Data Integrity
 - Usability
 - Interoperability
 - Performance



Diagram 03. Non Functional Requirement



Contoh 03. Non Functional Requirement

- Halaman web maksimal load 3 detik
- Sistem backend hanya bisa diakses dari jaringan lokal
- Sistem dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang sedang berjalan
- Sistem login menggunakan authentication single signon yang telah ada
- Pelaporan/Slip pajak harus sesuai dengan dokumen menteri keuangan/direktorat pajak
- Sistem absensi terintegrasi dengan alat finger print
- Sistem POS dalam scan harga harus dapat menggunakan barcode reader

Satuan :: Alat ukur Requirement

| Property | Measure |
|-------------|--|
| Speed | Processed transaction s/second User/Event response time Screen refresh time |
| Size | K Bytes Number of RAM chips |
| Ease of use | Training time Number of help frames |
| Reliability | Mean time to failure Probability of unavailability Rate of failure occurrence Availability |
| Robustness | Time to restart after failure Percentage of events causing failure Probability of data corruption on failure |
| Portability | Percentage of target dependent statements Number of target systems |

Dokumen Requirement

- SRS : Sytem Requirement Spesification , dokumen yang menjelaskan tentang berbagai kebutuhan yang harus dipenuhi oleh suatu *software*
- *Dokumen dibuat oleh tim pengembang setelah proses menggali informasi (requirement) dari pemilik/pengguna software*
- *Standard dokumen SRS : IEEE*
- *Sifat & karakteristik dokumen SRS:*
 - Correct (benar)
 - Unambiguous (tidak ambigu, tapi jelas)
 - Complete (lengkap)
 - Consistent (konsisten)
 - Ranked for importance and/or stability (prioritas penting dan atau stabilitas)
 - Verifiable (dapat diverifikasi)
 - Modifiable (bisa dimodifikasi)
 - Traceable (bisa dilacak)

SRS - Template

Software requirement specification (SRS) document example

1. Introduction

Describe the purpose of the document.

→ Who is this document intended for and why? How will it be used?

1.1 Product scope

List the benefits, objectives, and goals of the product.

→ What are the overall business goals of your product?

1.2 Product value

Describe how the audience will find value in the product.

→ Why is your product important? How will it help your intended audience?

1.3 Intended audience

Write who the product is intended to serve.

→ Who is your product for?

1.4 Intended use

Describe how will the intended audience use this product.

→ What will this product be used for?

1.5 General description

Give a summary of the functions the software would perform and the features to be included.

Sumber: asana.com

Template SRS IEEE

- 1. Introduction
 - 1.1 Purpose
 - 1.2 Scope
 - 1.3 Definitions, acronyms, and abbreviations
 - 1.4 References
 - 1.5 Overview
- 2. Overall description
 - 2.1 Product perspective
 - 2.2 Product functions
 - 2.3 User characteristics
 - 2.4 Constraints
 - 2.5 Assumptions and dependencies
- 3. Specific requirements
- 4. Appendixes
- 5. Index

Tugas Individu

- Buat dokumen requirement dengan mengambil studi kasus pengembangan sistem aplikasi berbasis web atau mobile
- Dalam dokumen tersedia requirement fungsional dan non fungsional