

REKAYASA PERANGKAT

LUNAK I

REKAYASA KEBUTUHAN

**Disampaikan Oleh : Mardainis
(1030036802)**

Agenda

P

Penjelasan Rekayasa Kebutuhan

Penjelasan dokumen

Revisi

Penjelasan Rekayasa Kebutuhan

KONTEN

MATERI

1. Mengapa butuh rekayasa kebutuhan?
2. Definisi Kebutuhan
3. Definisi Rekayasa Kebutuhan
4. Cara Mendapatkan Kebutuhan

KENAPA BUTUH REKAYASA KEBUTUHAN?



How the customer explained it.



How the Project Manager Understood it.



How the Engineer Designed it.



How the Technician Built it.



How the Customer really wanted it.

KENAPA BUTUH REKAYASA

KEBUTUHAN?



KENAPA BUTUH REKAYASA

KEBUTUHAN?

“Jika customer **tidak senang** dengan perangkat lunak yang dibangun maka software developer membangun **perangkat lunak yang salah**”

[translated from quote from head first software development]

DEFINISI

KEBUTUHAN

“Deskripsi dari layanan sistem maupun **batasan-batasannya** yang dihasilkan selama proses rekayasa kebutuhan”

DEFINISI REKAYASA KEBUTUHAN

“**Proses pembentukan** layanan-layanan yang **customer butuhkan** dari sebuah sistem dan batasan- batasannya dimana sistem tersebut beroperasi dan dikembangkan”

CARA MENDAPATKAN

KI

WAWANCARA

- Berupa komunikasi verbal untuk mendapatkan informasi langsung dari satu atau sekelompok orang.

KUESIONER

- Berupa alat komunikasi berupa pertanyaan tertulis yang diberikan kepada customer.

OBSERVASI

- Peninjauan langsung tim requirement engineer ke tempat customer untuk merasakan atau memperhatikan prosedur manual secara langsung dalam rangka mendapatkan kebutuhan.

PENCARIAN DOKUMEN (DATA SEKUNDER)

- Pencarian terhadap dokumen-dokumen manual yang berhubungan dengan kebutuhan pembangunan perangkat lunak.

Penjelasan Tipe Kebutuhan

KONTEN

MATERI

1. Tipe-tipe Kebutuhan
2. Perbedaan User Requirement dan System Requirement
3. Jenis – jenis Kebutuhan
4. Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional
5. Pengukuran Kebutuhan

TIPE

KE

USER REQUIREMENT

- Pernyataan dalam bentuk bahasa natural ditambah diagram dari layanan sistem dan batasannya. Dibuat untuk customer.

SYSTEM REQUIREMENT

- Dokumen terstruktur yang mengatur detail deskripsi dari layanan sistem. Dibuat sebagai kontrak antara customer dan software developer.

SOFTWARE SPESIFICATION

- Deskripsi perangkat lunak yang detail yang menyajikan informasi untuk perancangan atau implementasi sistem. Dibuat untuk software developer.

PERBEDAAN USER DAN SYSTEM REQUIREMENT

PARAMETER PEMBANDING	USER REQUIREMENT	SYSTEM REQUIREMENT
Kedetilan Informasi	Tidak terlalu detil	Lebih detil
Target Pengguna	Pengguna sistem yang tidak mempunyai pengetahuan teknik yang detil	Developer (terkadang customer ingin mengetahui)
Bentuk Informasi	Bahasa natural dan diagram sederhana tentang layanan sistem	Model sistem

CONTOH USER DAN SYSTEM REQUIREMENT

User Requirement Definition/Requirement Definition

Sistem bisa melakukan operasi dasar pengolahan data buku yang ada di perpustakaan

System Requirement Specification/Requirement Specification

- ❶ Sistem bisa melayani proses penambahan data buku yang diinput oleh pengguna
- ❷ Sistem bisa melayani pengubahan data buku yang sudah tersimpan dalam basis data
- ❸ Sistem bisa melayani penghapusan data buku yang tidak sedang dipinjam atau dikembalikan
- ❹ Sistem bisa membaca input data berformat .xls (excel) yang berisi data buku
- ❺ Sistem bisa melayani pencarian data buku berdasarkan kategori yang dipilih oleh pengguna

JENIS

Kebutuhan Fungsional

- Pernyataan dari layanan sistem (fungsional sistem) yang harus disediakan, bagaimana sistem harus bereaksi terhadap input tertentu, dan bagaimana sistem harus berperilaku dalam situasi tertentu.

Kebutuhan non

- Batasan-batas dari layanan-layanan dan fungsi-fungsi dari sebuah sistem, seperti: batasan waktu, batasan dari pengembangan proses, dan batasan pengguna.

Contoh Kebutuhan

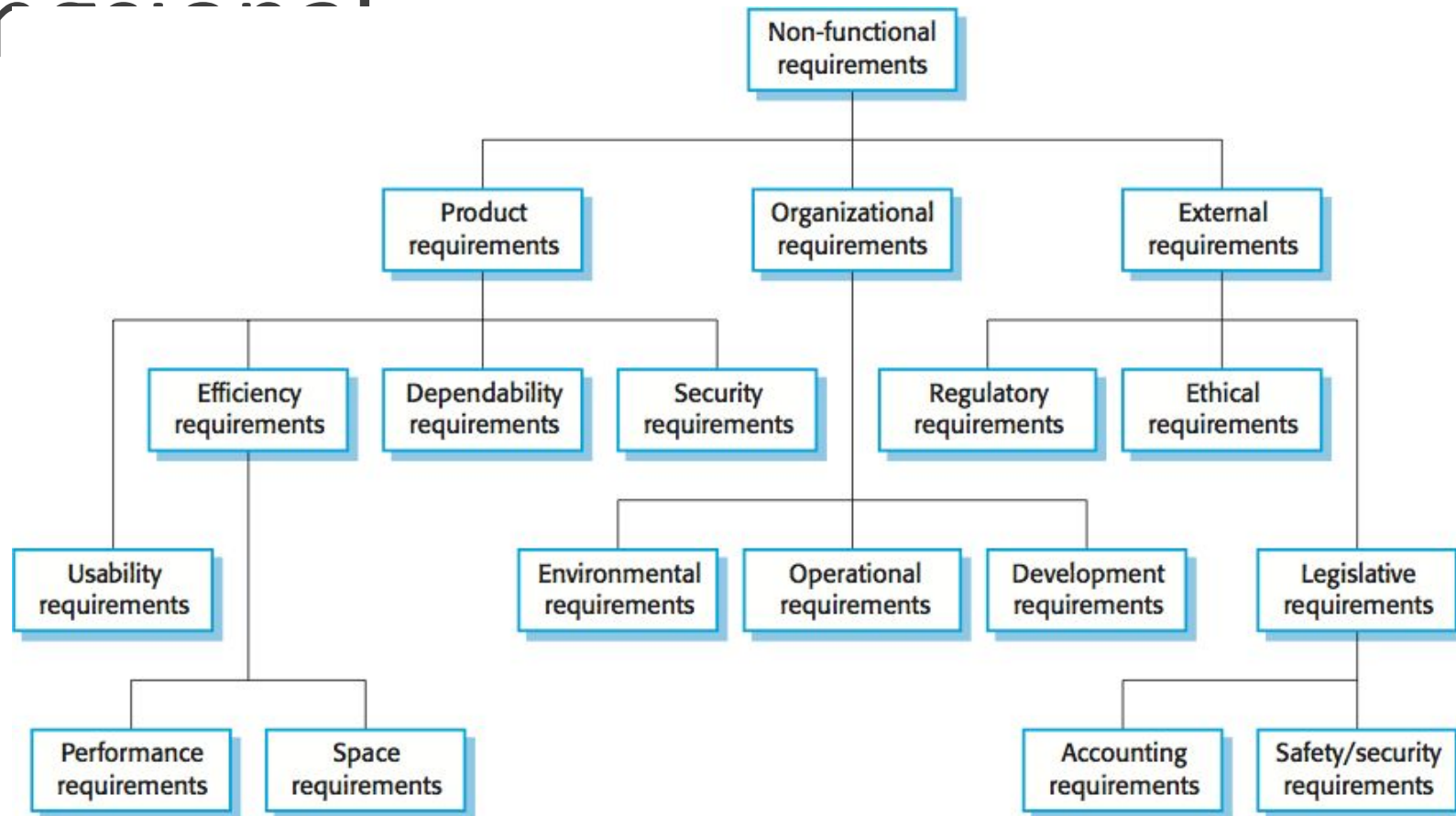
Pengguna harus bisa melakukan pencarian terhadap seluruh atau sebagian data buku dalam basis data berdasarkan kategori pencarian tertentu. [SI Perpustakaan]

Sistem harus bisa menampilkan dokumen yang tepat sesuai dengan kategori arsip.

[SI Pengarsipan]

yang akan (di_emailkan) dengan format yang sudah ditentukan dan sistem mengirimkan email detail pemesanan ke email pengguna. [E-Commerce]

Jenis kebutuhan Non-Functional



Contoh Kebutuhan Non

Product Requirement

- Antarmuka sistem harus diimplementasikan menggunakan CSS tanpa menggunakan formatting tabel.

Organisational Requirement

- Proses pembangunan perangkat lunak dan dokumen yang deliver harus mengikuti standar ISO 9003.

External Requirement

- Perangkat lunak yang dibangun harus menghasilkan format file standar (.xml) yang bisa digunakan oleh pihak luar yang berkepentingan.

Pengertian CSS dan Cara Kerjanya

Pengembangan website menggunakan [bahasa pemrograman HTML](#) atau PHP saja belum cukup. Anda membutuhkan CSS, bahasa pemrograman yang bisa mengatur seluruh tampilan website sehingga terlihat lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan user. Itulah kenapa Anda perlu tahu pengertian CSS.

Bahasa pemrograman CSS ini akan sangat berguna dalam proses pengembangan website. Apalagi saat ini hampir setiap website menggunakan CSS sebagai tools untuk mengatur berbagai tampilan di dalamnya.

Cascading Style Sheets atau lebih dikenal dengan CSS adalah bahasa pemrograman desain yang berguna untuk menyederhanakan proses pembuatan website.

CSS merupakan bahasa pemrograman yang dipakai untuk mendesain halaman depan atau tampilan website (*front end*). CSS menangani tampilan dan ‘rasa’ dari halaman website.

Ketika menggunakan CSS, Anda dapat mengatur warna teks, jenis font, baris antar paragraf, ukuran kolom, dan jenis *background* yang dipakai.

Tidak hanya itu CSS juga bisa untuk mendesain *layout*, variasi tampilan di berbagai perangkat yang berbeda, dan berbagai efek yang dipakai di dalam website.

CSS sangat mudah dipelajari, tapi juga *powerful* karena dapat mengontrol penyajian tampilan dari dokumen HTML. Mulai dari yang simpel sampai kompleks. Tidak heran jika saat ini CSS hampir dipakai di berbagai website untuk dikombinasikan dengan HTML maupun PHP.

Fungsi CSS

Anda pernah mencoba mengembangkan website menggunakan HTML atau PHP? Jika sudah, Anda pasti merasakan sedikit kesulitan untuk mendesain tampilannya. Apalagi jika membuat tampilan yang cukup kompleks di proyek yang besar.

HTML memang bukan dikembangkan untuk mendesain tampilan depan website.

Lalu, bagaimana membuat tampilan website yang menarik dengan mudah? Menggunakan CSS bisa menjadi salah satu solusinya.

Pengukuran

Kecepatan

PROPERTI	UKURAN
Kecepatan	<ol style="list-style-type: none">1. Transaksi yang diproses/detik2. Waktu respon pengguna/event3. Waktu refresh layar
Ukuran	<ol style="list-style-type: none">1. K Bytes2. Jumlah RAM
Kemudahan Penggunaan	<ol style="list-style-type: none">1. Waktu Pelatihan2. Jumlah help yang disediakan
Reliabilitas	<ol style="list-style-type: none">1. Rata-rata waktu kegagalan2. Kemungkinan untuk tidak bisa diakses3. Jumlah kegagalan yang terjadi4. Availability
Robustness	<ol style="list-style-type: none">1. Waktu untuk restart ketika terjadi kegagalan2. Persentase dari kegagalan3. Kemungkinan data hilang ketika terjadi kegagalan
Portability	<ol style="list-style-type: none">1. Persentase dari statement yang berhasil dieksekusi pada target system2. Jumlah dari target system yang bisa dilayani

Penjelasan Dokumen Kebutuhan

Definisi Dokumen Kebutuhan

“Pernyataan resmi dari apa yang dibutuhkan oleh **developer sistem** untuk membangun sistem dan berisi penggabungan antara **definisi** dan **spesifikasi kebutuhan**”

PETUNJUK PENULISAN DOKUMEN

KEBUTUHAN

1. Menggunakan format standar untuk semua kebutuhan.
2. Menggunakan bahasa yang konsisten.
3. Bagian-bagian penting dari seluruh kebutuhan harus ditandai.
4. Jangan menggunakan bahasa jargon.
5. Complete but not Complicated

Pengguna Dokumen Kebutuhan

PENGGUNA	KEGUNAAN DOKUMEN
Customer	<ol style="list-style-type: none">1. Sarana untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem dan pengecekan apakah sistem yang dibangun sesuai kebutuhan.2. Sarana penyampaian perubahan kebutuhan.
Manajer proyek	<ol style="list-style-type: none">1. Dasar perhitungan penawaran biaya sistem.2. Dasar perencanaan untuk pembangunan sistem
System Engineer	Sarana untuk memahami sistem seperti apa yang akan dibangun
System Test Engineer	Dasar untuk melakukan validation test pada sistem
System Maintenance Engineer	Sarana untuk memahami sistem dan hubungannya antar bagian-bagiannya

SELESAI