



Klasifikasi Kebutuhan

-Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak-

NISA'UL HAFIDHOH, M.T.

D4 - TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK

Klasifikasi Kebutuhan

Klasifikasi kebutuhan adalah penentuan kategori kebutuhan

Beragam jenis klasifikasi kebutuhan yang ada

Kita harus mencoba memahami jenis kebutuhan apa yang mungkin muncul dalam fase elisistasi kebutuhan dan jenis kebutuhan apa yang diharapkan dari sistem perangkat lunak.

.

Klasifikasi Kebutuhan [1]

Berdasarkan level penjabarannya, kebutuhan dapat diklasifikasikan menjadi :

1. User requirement
2. System requirement
3. Software requirement

User requirement

Kebutuhan pengguna dalam bahasa alami ditambah diagram layanan yang disediakan sistem dan batasan operasionalnya.

Ditulis untuk pengguna.

Kebutuhan pengguna untuk suatu sistem harus menggambarkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sehingga dapat dimengerti oleh pengguna sistem tanpa pengetahuan teknis yang rinci.

Contoh : Sistem dapat menampilkan nilai mahasiswa

Permasalahan dengan Bahasa Alami

Lack of clarity (kurang kejelasan)

- Sulit presisi membuat dokumen yang sulit untuk dibaca, bahasa domain

Requirements confusion (kebutuhan yang membingungkan)

- Berbagai jenis kebutuhan cenderung dicampur

Requirements amalgamation (penggabungan kebutuhan)

- Beberapa kebutuhan yang berbeda dinyatakan bersama-sama

System Requirement

Kebutuhan sistem berupa dokumen terstruktur yang menguraikan deskripsi rinci tentang layanan sistem.

Ditulis sebagai kontrak antara klien dan kontraktor.

Kebutuhan sistem adalah versi yang diperluas dari kebutuhan pengguna yang digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai titik awal untuk desain sistem. Mereka menambahkan detail dan menjelaskan bagaimana kebutuhan pengguna harus disediakan oleh sistem. Idealnya, kebutuhan sistem harus menggambarkan perilaku eksternal sistem dan kendala operasionalnya, tidak perlu memikirkan bagaimana sistem harus dirancang atau diimplementasikan.

Contoh : Sistem akademik dapat melihat status pembayaran mahasiswa

Software Requirement

Kebutuhan perangkat lunak berupa deskripsi perangkat lunak terperinci yang dapat menjadi dasar desain atau implementasi.

Ditulis untuk pengembang.

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SRS) mewakili gambaran lengkap tentang perilaku perangkat lunak yang akan dikembangkan.

Contoh : aplikasi dapat menampilkan jadwal tiap minggu

Klasifikasi Kebutuhan [2]

Menurut isinya, kebutuhan dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Functional Requirement
2. Non Functional Requirement

Kebutuhan fungsional

Pernyataan tentang fungsionalitas yang harus disediakan sistem

- Menunjukkan *What the system should do*.
- Reaksi terhadap input tertentu
- Perilaku dalam situasi tertentu

Contoh :

- Mahasiswa dapat melakukan input KRS
- Sistem akan mengotentikasi pengguna sebelum mengaksesnya

Kebutuhan non-fungsional

Kriteria kualitas yang harus dipenuhi oleh sistem ketika menjalankan fungsinya

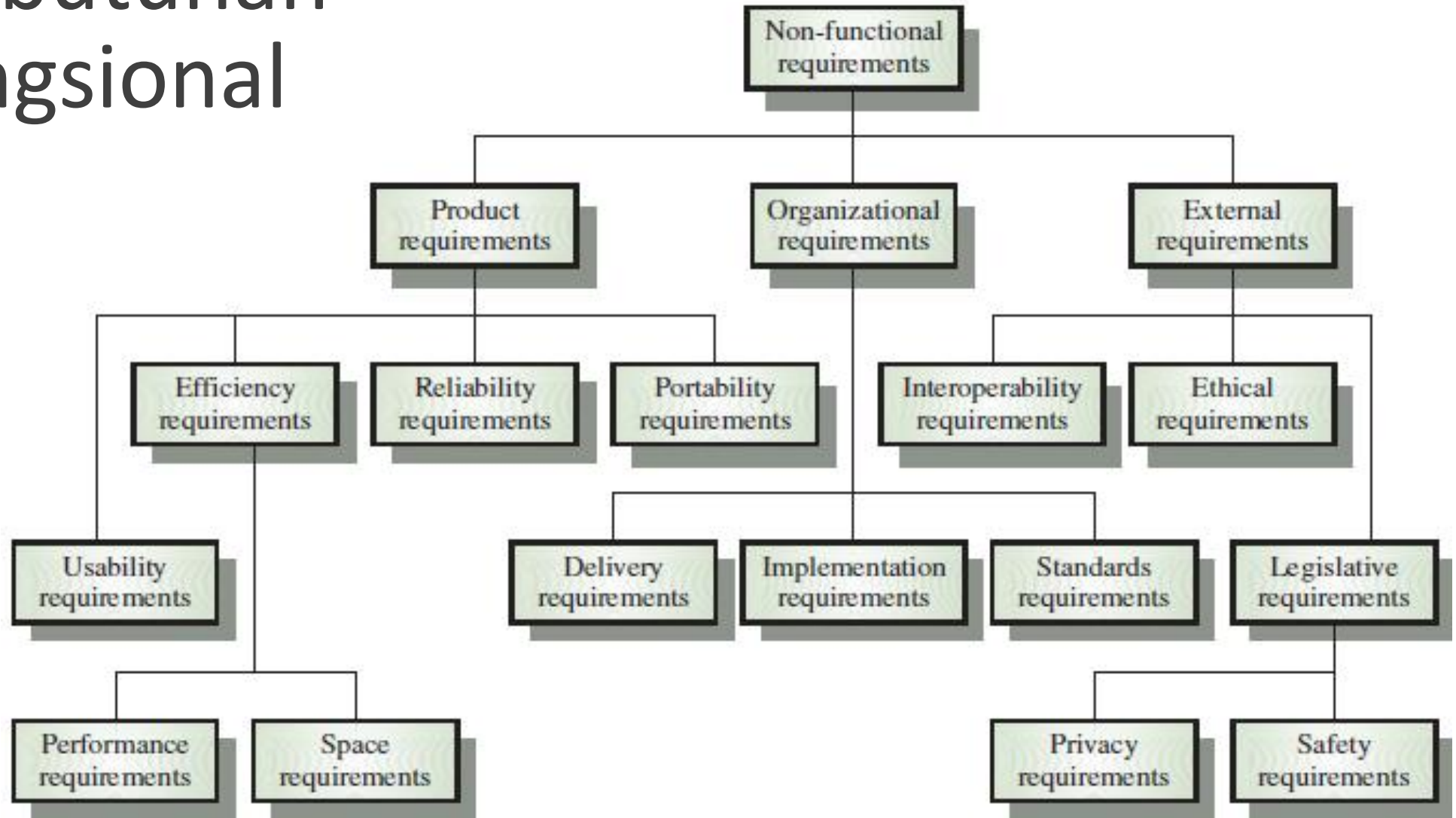
Contoh:

- Proses otentikasi akan selesai dalam 5 detik
- Website harus easy to access, easy to use, easy to understand
- Aplikasi menjamin keamanan data member dari orang yang tidak bertanggungjawab.

Jenis Kebutuhan non fungsional

1. Product requirement : Kebutuhan yang menentukan bahwa produk yang dikirim harus berperilaku tertentu, misalnya. kecepatan eksekusi, keandalan, dll.
2. Organizational requirement : Kebutuhan yang merupakan konsekuensi dari kebijakan dan prosedur organisasi, misalnya. standar proses yang digunakan, persyaratan implementasi, dll.
3. External requirement : Kebutuhan yang timbul dari faktor eksternal sistem dan proses pengembangannya, misalnya. persyaratan interoperabilitas, persyaratan legislatif, dll.

Jenis Kebutuhan Non-fungsional



Klasifikasi Kebutuhan [3]

Berdasarkan sumbernya, kebutuhan dapat diklasifikasikan menjadi :

1. Primary Requirements
2. Derived Requirements

Primary Requirements VS Derived Requirements

- ❑ Primary requirements – elicited from stakeholders

Requirements yang didapatkan langsung dari client / pihak yang berkepentingan.

- ❑ Derived requirements – derived from primary requirements

Diperoleh dari kebutuhan primer sebelumnya, biasanya bersifat turunan/ tambahan secara detail dari kebutuhan primer yang ada

Klasifikasi Kebutuhan [4]

1. Goal level requirements – related to business goals
Contoh: Dalam pembuatan website perusahaan ditambahkan requirement untuk promosi produk mereka, seperti mengirimkan promosi otomatis ke member (Subscribe system).
2. Domain level requirements - related to problem area
Menyertakan terminologi domain khusus atau referensi ke konsep domain
Contoh: domain kesehatan dan pendidikan akan berbeda kebutuhannya.
3. Product level requirements – related to the product
Contoh: software yang dibuat harus compatible semua platform seperti windows, linux, unix, dll.
4. Design level requirements – what to build
Contoh: Design tampilan harus bisa dimengerti user awam (novice user).

Studi Kasus

Akan dibuat mesin ATM untuk memudahkan transaksi keuangan mahasiswa di PNM. Sebelum transaksi, nasabah akan memasukkan kartu dan PIN dan sistem akan mengotentikasinya. Sistem menampilkan pilihan dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Mesin dapat menampilkan saldo, mengeluarkan uang atau melakukan transfer sesuai pilihan nasabah. Respon setiap transaksi tidak lebih dari 0.5 detik. Setiap transaksi akan dicetak dalam bukti transaksi.

Definisikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional!

Studi Kasus

Akan dibuat mesin ATM untuk memudahkan transaksi keuangan mahasiswa di PNM. Sebelum transaksi, nasabah akan **memasukan kartu dan PIN** dan sistem akan **mengotentikasinya**. Sistem **menampilkan pilihan** dalam **bahasa Indonesia atau Inggris**. Mesin dapat **menampilkan saldo, mengeluarkan uang** atau melakukan **transfer** sesuai pilihan nasabah. **Respon setiap transaksi tidak lebih dari 0.5 detik**. Setiap transaksi akan **dicetak dalam bukti transaksi**.

Definisikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional!

Latihan

Perpustakaan PNM akan menyiapkan sistem informasi perpustakaan. Sistem yang dibangun untuk dapat melakukan pengelolaan data anggota dan pembukuan. Untuk menjalankan sistem ini dibutuhkan PC dengan spesifikasi minimal Pentium core i5 dan RAM 8GB. Dan sistem database harus dilengkapi dengan password untuk menjaga keamanan sistem. Untuk meminjam, anggota harus mendaftar terlebih dahulu melalui sistem. Pustakawan juga dapat memasukkan data anggota dan mencetak kartu keanggotaan. Respon sistem saat proses registrasi tidak boleh lebih dari 2 detik. Sistem dapat menampilkan jumlah buku yang dipinjam dan tanggal pengembaliannya. Sistem juga dapat melakukan transaksi baik total pengembalian buku yang dipinjam maupun denda yang dibayarkan (jika ada).

Definisikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional! (Boleh menambah asumsi)

Latihan

Perpustakaan PNM akan menyiapkan sistem informasi perpustakaan. Sistem yang dibangun untuk dapat melakukan **pengelolaan data anggota** dan **pembukuan**. Untuk menjalankan sistem ini dibutuhkan **PC dengan spesifikasi minimal Pentium core i5 dan RAM 8GB**. Dan **sistem database harus dilengkapi dengan password untuk menjaga keamanan sistem**. Untuk meminjam, **anggota harus mendaftar terlebih dahulu melalui sistem**. Pustakawan juga dapat **memasukkan data anggota** dan **mencetak kartu keanggotaan**. **Respon sistem saat proses registrasi tidak boleh lebih dari 2 detik**. Sistem dapat **menampilkan jumlah buku yang dipinjam** dan **tanggal pengembaliannya**. Sistem juga dapat melakukan **transaksi baik total pengembalian buku yang dipinjam** maupun **denda yang dibayarkan** (jika ada).

Definisikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional! (Boleh menambah asumsi)

Tugas Klasifikasi Kebutuhan

- ❑ Tuliskan hasil elisitasi kebutuhan
 - Jika memilih teknik wawancara, maka ada hasil wawancara; kuesioner ada daftar pertanyaan dan jawaban, observasi ada hasil pengamatan; brainstorming ada notulen. Bisa menggunakan kombinasi beberapa teknik elisitasi.
- ❑ Tuliskan hasil klasifikasi kebutuhan Fungsional / non fungsional

LAPORAN TUGAS

<Nama Tugas>

<Nama Mata Kuliah>



Oleh:
Kelas 1-x
NAMA NIM

JURUSAN TEKNIK
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI MADIUN
2024