

Tujuan : Menjelaskan apa yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem

BAB 6

PENENTUAN KEBUTUHAN SISTEM

6.1 System requirement (Kebutuhan Sistem)

Tujuan dari fase analisis adalah memahami dengan sebenarbenarnya kebutuhan dari sistem baru dan mengembangkan sebuah sistem yang mawadahi requirement tersebut-atau memutuskan bahwa sebenarnya pengembangan sistem baru tidak dibutuhkan.

Penentuan kebutuhan sistem merupakan langkah yang paling crucial dalam tahapan SDLC.

Kebutuhan Sistem bisa diartikan sebagai berikut:

Pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh system Pernyataan tentang karakteristik yang harus dimiliki system.

6.2 Tipe-tipe Kebutuhan Sistem

Kebutuhan Fungsional (Functional requirement)

Functional requirement adalah jenis requirement yang berisi:

Proses-proses yang harus dilakukan oleh system Informasi-informasi yang harus ada di dalam system.

Nonfunctional Requirements

Adalah tipe requirement yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem, meliputi:

- 1) *Operasional*
- 2) *Performance*
- 3) Keamanan
- 4) Politik dan budaya

Berikut ini contoh sebuah dokumen kebutuhan sistem untuk pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis komputer :

6.2.1 FUNCTIONAL REQUIREMENT

1) Sistem harus dapat melakukan entri buku yang berhubungan dengan pendataan buku

- a) User bisa memasukkan berbagai jenis buku beserta dengan kode buku, kategori buku, judul buku, penerbit, pengarang, jumlah halaman, ISBN buku dan lain-lain
- b) User bisa menambahkan koleksi buku baru yang akan dikeluarkan
- c) User bisa menghitung berapa jumlah koleksi buku yang ada secara keseluruhan
- d) User dapat menampilkan berapa jenis atau kategori koleksi buku yang ada beserta dengan jumlahnya
- e) User dapat menampilkan jenis buku berdasarkan kategori tertentu beserta jumlah bukunya
- f) User dapat mencari koleksi buku berdasarkan pengarang, penerbit, judul, dan lain-lain
- g) User dapat menampilkan nama buku yang paling sering di pinjam
- h) User dapat mengganti beberapa kode buku dan lain-lain yang berhubungan dengan buku
- i) User dapat menghapus beberapa jenis buku, judul buku dan lain-lain yang sudah rusak atau hilang
- j) User dapat mengurutkan buku berdasarkan kodenya, judul buku, jumlah halaman, dan lain-lain
- k) User dapat menampilkan buku yang belum diberi kode

2) Sistem harus dapat melakukan pendataan anggota

- a) User dapat memasukkan data anggota baru dengan memasukkan kode anggota, nama, alamat, nomor telepon
- b) User dapat menampilkan biaya pendaftaran anggota yang harus di bayarkan
- c) User dapat menampilkan print kartu anggota baru
- d) User dapat menampilkan menghitung berapa jumlah anggota yang ada secara keseluruhan
- e) User dapat menampilkan data jumlah anggota yang berada pada daerah kecamatan yang sama
- f) User bisa menambahkan data anggota baru
- g) User bisa merubah data anggota apabila alamat atau nomor telepon anggota berubah
- h) User dapat menampilkan anggota yang paling sering meminjam serta kategori buku yang di pinjam
- i) User dapat menampilkan data peningkatan atau penurunan anggota baru setiap tahunnya

3) Sistem harus dapat melakukan transaksi peminjaman:

- a) User dapat mencatat semua transaksi peminjaman
- b) User dapat memasukan data-data dari anggota baik nama, alamat, nomor telepon dan lain-lain
- c) User dapat memasukkan jumlah buku yang di pinjam
- d) User dapat memasukkan judul buku, nama pengarang, dan nama penerbit
- e) User dapat menampilkan tanggal kembali buku yang di pinjam
- f) User dapat mengetahui apakah anggota sudah mengembalikan buku yang di pinjam
- g) User dapat menampilkan anggota yang paling sering meminjam

4) Sistem harus dapat melakukan transaksi pengembalian:

- a) User dapat mencatat semua transaksi pengembalian
- b) User dapat menampilkan judul buku, nama pengarang, nama penerbit dari buku yang di kembalikan
- c) User dapat menampilkan denda yang harus dibayar oleh peminjam buku (denda 1 buku Rp.100/perhari)
- d) User dapat mengetahui total keseluruhan buku yang di pinjam
- e) User dapat menampilkan tanggal pengembalian buku
- f) User dapat menampilkan judul buku, nama pengarang, dan nama penerbit dari buku apabila peminjam menghilangkan buku yang di pinjam
- g) User dapat menampilkan harga buku yang harus diganti oleh anggota apabila buku tersebut hilang
- h) User dapat mengetahui nama buku yang belum di kembalikan oleh peminjam/anggota
- i) User dapat mengetahui nama anggota beserta alamat anggota yang belum mengembalikan buku beserta tanggal buku tersebut harus di kembalikan

5) Sistem harus dapat melakukan laporan keuangan secara otomatis:

- a) User dapat menampilkan laporan pendapatan yang diterima baik berdasarkan tanggal tertentu, bulan tertentu, atau tahun tertentu
- b) User dapat menampilkan laporan pendapatan yang di terima baik berdasarkan biaya pendaftaran anggota baru atau anggota yang memperbarui kartu anggota dan denda yang di bayarkan oleh anggota
- c) User dapat mengetahui jumlah biaya-biaya yang dikeluarkan dan untuk apa biaya-biaya tersebut
- d) User dapat mengetahui jumlah dana yang di gunakan untuk pembelian buku baru serta jumlah buku yang harus di beli
- e) User dapat mengetahui atau mengecek jumlah laba kotor maupun laba bersihnya dari pendapatan yang di terima
- f) User dapat menampilkan jumlah kas yang dapat digunakan

6.2.2 NON-FUNCTIONAL REQUIREMENT

Operasional

- a) Digunakan pada system operasi Microsoft Windows XP®, Microsoft Windows® NT, Microsoft Windows®2000
- b) Pentium III-class or higher processor
- c) 128 MB – 256 MB of RAM
- d) Bisa digunakan untuk barcode render
- e) Printer untuk mencetak kartu anggota dan laporan keuangan maupun yang lain-lain

Security

- a) Dilengkapi password untuk sistem aplikasinya maupun databasenya
- b) Dilengkapi dengan kamera untuk mengawasi anggota yang membaca di ruang baca dan ruang penyimpanan tas yang tersambung kekomputer

Informasi

- a) Digunakan untuk menginformasikan apabila password yang di masukkan oleh user salah
- b) Digunakan untuk menampilkan prosedur pendaftaran anggota baru

Performance

- a) Waktu untuk transaksi peminjaman buku dibatasi 2 menit
- b) Waktu untuk transaksi pengembalian buku di batasi 1 menit
- c) Jumlah transaksi peminjaman dan pengembalian

6.3 Teknik Pengumpulan Requirement

Dalam menyusun requirement, ada beberapa teknik yang biasa digunakan.

Pada uraian berikut kita akan membahas beberapa teknik pengumpulan requiremen yang biasa digunakan.

6.3.1 Interview

Interview atau wawancara adalah teknik pengumpulan *requirement* yang paling umum digunakan.

Langkah-langkah dasar dalam teknik *interview* adalah:

- 1) Memilih target *interview*
- 2) Mendisain pertanyaan-pertanyaan *interview*
- 3) Persiapan *interview*

6.3.2 Joint Application Development

Proses kelompok terstruktur yang terfokus untuk menentukan requiremen, melibatkan tim proyek, pengguna, dan manajemen bekerja bersama-sama, teknik ini sangat berguna untuk mereduksi waktu pengumpulan informasi sampai 50%.

6.3.3 Pelaku JAD

1) *Facilitator*

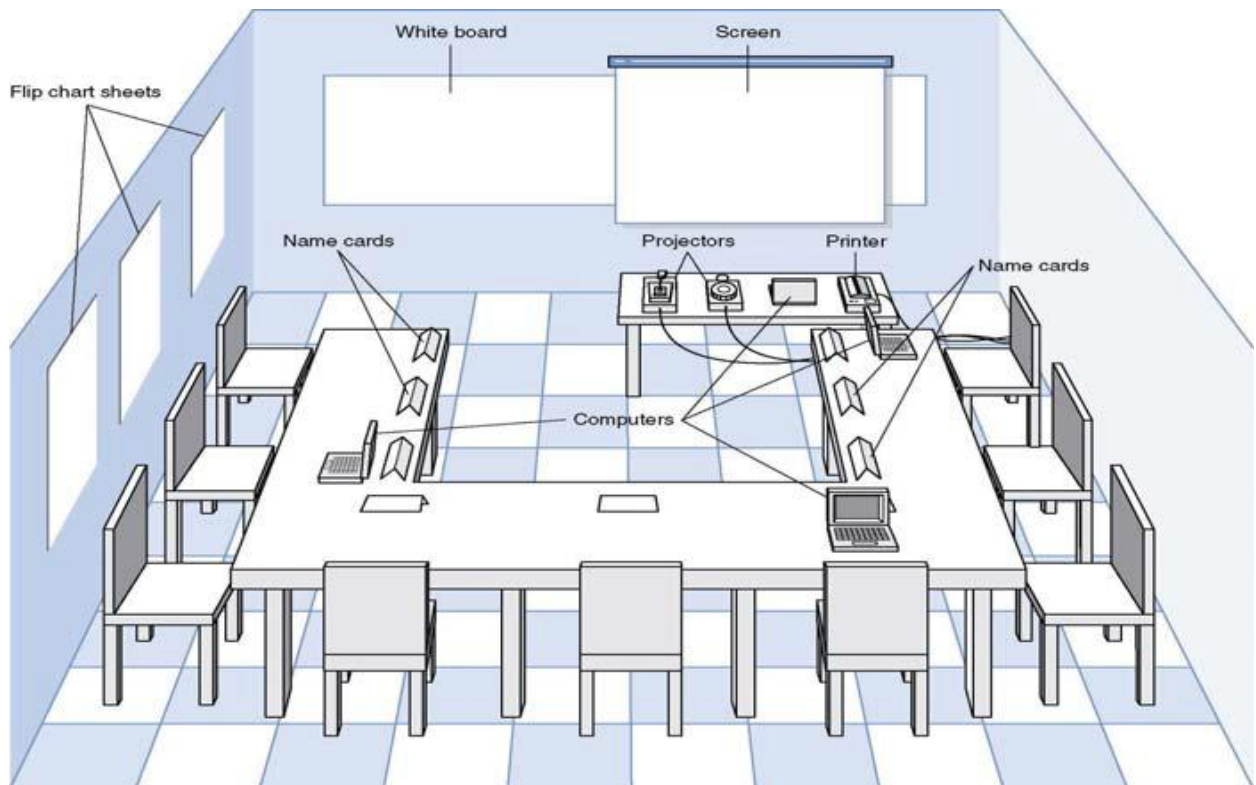
- a) Terlatih untuk teknik JAD
- b) Menyiapkan agenda dan memandu proses kelompok

2) *Scribe*

- a) Mencatat isi dari sesi JAD

3) *User* dan *manager*

- a) dari perusahaan yang akan dibuat Sistemnya



Gambar 6.1 JAD Meeting Room

6.3.4 Questionnaires (Kuisisioner)

Kuisisioner adalah sekumpulan pertanyaan tertulis, dan sering melibatkan banyak orang. Kuisisioner bisa dilakukan paper based atau secara elektronik.

Biasanya sampel dipilih untuk mewakili populasi tertentu. Setelah hasil kuisisioner diperoleh diperlukan analisa untuk mengambil data yang sesuai dengan keperluan pengumpulan requirement.

6.3.5 Analisa Dokumen

Teknik ini dilakukan dengan mempelajari material yang menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Biasanya dokumen yang diamati berupa form, laporan, manual kebijakan, grafik organisasi

6.3.6 Observasi

Teknik ini dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung pada proses-proses yang sedang berjalan. Hal ini penting karena kadang-kadang user atau manager tidak dapat mengingat secara keseluruhan apa yang mereka lakukan dan menceritakan kembali ke analis.