Sistem Penelusuran Di PT Indosiar Visual Mandiri

Oleh:

Mia Anjarsari

Alumni Program Studi Manajemen Informasi dan Dokumentasi, Departemen Ilmu Komputer, Fakultas MIPA IPB

Rita Komalasari

Pustakawan Muda pada Perpustakaan Institut Pertanian Bogor

Abstrak

Online public access catalog (OPAC), adalah katalog yang berisikan cantuman bibliografi dari koleksi satu atau beberapa perpustakaan, disimpan pada magnetic disk atau media rekam lainnya, dan dibuat tersedia secara online kepada pengguna. Katalog itu dapat ditelusur secara online melalui titik akses yang ditentukan. Penggunaan OPAC di berbagai jenis perpustakaan, sudah menjadi keharusan, karena penggunaan OPAC dapat membantu pengguna dalam mengakses koleksi yang ada di suatu perpustakaan, dengan mudah, cepat dan tepat.

Kata Kunci : OPAC, informasi bibliografi, database management System (DBMS)

PENDAHULUAN

Online Public Access Catalog (OPAC)

Istilah baku untuk O*nline Public Access Catalog* (OPAC) dalam bahasa Indonesia, hingga saat ini belum terumuskan dengan pasti. Ada perpustakaan yang menyebutnya dengan istilah katalog *online* atau katalog terpasang, dan ada juga yang tetap menyebutnya dengan OPAC. Selain itu, ada juga perpustakaan yang menyebutnya dengan Katalog Akses Umum Talian, disingkat KAUT (Siregar 1999).

Corbin (1985) menyebutnya dengan *online public catalog*, yaitu suatu katalog yang berisikan cantuman bibliografi dari koleksi satu atau beberapa perpustakaan, disimpan pada magnetic disk atau media rekam lainnya, dan dibuat tersedia secara *online* kepada pengguna. Katalog itu dapat ditelusur secara *online* melalui titik akses yang ditentukan. Pendapat ini menekankan pengertian OPAC dari segi penyimpanan dan penelusuran secara *online*.

Salah satu keunggulan sistem OPAC dari katalog kartu dan katalog manual lainnya adalah kemudahan dalam penelusuran. Melalui OPAC, pengguna bisa menelusur dokumen yang dibutuhkan dengan berbagai cara dan dapat memperoleh informasi yang terintegrasi (*coordinated*) termasuk informasi yang relevan. Hal tersebut yang tidak mungkin dapat dilakukan pada katalog kartu atau katalog manual lainnya, misalnya menelusur berdasarkan kata kunci ke semua ruas, menelusur menggunakan operator *boolean* (*and* or *not*), operator *word adjacency* (*match case* maupun penggalan kata) dan sebagainya. Sistem OPAC biasanya menawarkan atau menyediakan akses yang luas kepada seluruh cantuman bibliografi. Hasil penelusuran melalui sistem OPAC dapat ditampilkan secara sistematis dan bervariasi.

Tampilan informasi bibliografi adalah hal lain yang utama yang membedakan OPAC dengan katalog kartu. Bentuk dan isi cantuman bibliografi pada katalog kartu selalu berada pada format yang sama, sedangkan pada OPAC dimungkinkan pada format yang fleksibel, dengan kemungkinan tampilan informasi bibliografi dalam berbagai variasi dan pada level yang berbeda. Tingkat deskripsi bibliografi pada OPAC biasanya luwes dan bisa didesain sesuai dengan kebutuhan pengguna.

OPAC dapat diakses melalui terminal pada tempat yang berbeda dari dalam atau dari luar gedung perpustakaan, melalui *Local Area Networks* (LAN) dan *Wide Area Networks* (WAN), sedangkan pada katalog kartu dan katalog manual lainnya hal itu tidak mungkin dilakukan. Pengguna yang berbeda, yang berada di dalam atau di luar gedung perpustakaan dimungkinkan menggunakan sistem OPAC secara bersama, sekalipun menelusur cantuman yang sama pada waktu yang bersamaan, sedangkan bila menggunakan katalog kartu, hal itu tidak mungkin dapat dilakukan. Kelemahan penggunaan sistem OPAC ialah dipengaruhi faktor luar seperti terputusnya aliran listrik.

TINJAUAN PUSTAKA

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu teknik grafik yang digunakan untuk menggambarkan aliran informasi dan perpindahan data dari *input* ke *output*-nya (Pressman 1997). DFD biasa dikenal dengan *data flow graph* atau *bubble chart.*

Menurut Kristanto (2003) *Data Flow Diagram* adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan di mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, di mana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Basis Data

Menurut Connoly dan Begg (2002), basis data (*database*) adalah suatu kumpulan data secara *logic* saling terkait yang dirancang untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi.

Entitas terkadang disebut tipe entitas atau kelas entitas. Entitas menyatakan objek atau kejadian. Pada model relasional, entitas akan menjadi table. Model relasional dapat diartikan sebagai suatu model data berdarkan *record* yang mempresentasikan data dan hubungan di antaranya dalam bentuk kumpulan table, dimana setiap table tersusun dari sejumlah kolom yang mempunyai nama yang unik.

Database Management System (DBMS)

Connoly dan Begg (2002) menyatakan bahwa sistem manajemen basis data merupakan perangkat lunak yang berinteraksi dengan program aplikasi pengguna dan basis data sehingga memungkinkan pengguna dapat mendefinisikan, membuat, memelihara, dan menguasai akses ke basis data.

Secara khusus, sistem manajemen basis data menyediakan beberapa fasilitas seperti:

- Mendefinisikan basis data, biasanya melalui Data Definition Language (DDL). DDL mengijinkan pengguna untuk menentukan tipe dan struktur data serta batasan suatu data untuk dapat disimpan dalam sebuah basis data.
- Memasukkan, merubah, menghapus, dan mendapatkan kembali data dari basis data, biasanya melalui Data Manipulation Language (DML). DML mengijinkan pengguna untuk menambah data, mengubah data, menghapus data dan menampilkan data, fasilitas ini yang dimiliki oleh DML biasa disebut bahasa *query.*
- Memberikan akses ke basis data seperti:
  - sistem keamanan: mencegah pengguna yang tidak mempunyai hak akses untuk mengakses basis data;
  - sistem integritas: memelihara konsistensi penyimpanan data;
  - sistem persetujuan: mengijinkan pemakaian basis data secara bersamaan;
  - sistem penemuan kembali: mengem–balikan basis data pada keadaan

semula yang sesuai sebelum terjadinya kerusakan hardware atau software.

Menurut Kadir (1999), DBMS memiliki empat keunggulan yaitu:

1 Kepraktisan. Sistem yang berbasis kertas akan menggunakan kertas yang sangat banyak untuk menyimpan informasi, sedangkan DBMS menggunakan media penyimpanan sekunder yang berukuran kecil tetapi padat informasi.
2 Kecepatan. Mesin dapat mengambil atau mengubah data jauh lebih cepat dari pada manusia.
3 Mengurangi kejemuan. Orang cenderung menjadi bosan jika melakukan tindakan-tindakan berulang yang menggunakan tangan (misalnya harus mengganti suatu informasi).
4 Kekinian. Informasi yang tersedia pada DBMS akan bersifat mutakhir dan akurat setiap saat.

Structured Query Language (SQL)

Structured Query Language (SQL), dalam bahasa inggris sering dibaca sebagai *sequel*, SQL merupakan bahasa *query* standar yang digunakan untuk mengakses basis data relasional. Standarisasi international terhadap SQL pertama kali dilakukan oleh ANSI (*American National Standards Institution*), melalui publikasi *Database Language SQL* (ANSI X3.136-1986). Saat ini, ANSI dan ISO (*International Standards Organization*) merupakan dua organisasi yang membuat standarisasi terhadap SQL.

SQL pertama kali diterapkan pada sistem R (sebuah proyek riset pada laboratorium riset San jose, IBM). Namun kini SQL juga dijumpai pada berbagai platform, dari mikrokompueter hingga mainframe. SQL dapat digunakan baik secara berdiri sendiri maupun dilekatkan pada bahasa-bahasa lain seperti COBOL, C, PHP, C++. Juga telah menjadi bagian dari sejumlah DBMS, seperti Oracle, Sybase, Informix, dan MySQL.

System Development Life Cycle (SDLC)

SDLC (*Systems Development Life Cycle*) adalah proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem dan subsistem informasi berbasis komputer (Mcleod 2001).

DLC terdiri dari serangkaian tugas erat yang mengikuti langkah-langkah pendekatan sistem. SDLC terdiri dari lima tahap. Empat tahap pertama adalah perencanaan, analisis, perancangan dan penerapan (implementasi). Tahap kelima adalah tahap penggunaannya. SDLC merupakan penerapan pendekatan sistem untuk tugas mengembangkan dan menggunakan sistem berbasis komputer. Metode SDLC itu sendiri merupakan metodologi, tetapi polanya lebih dipengaruhi oleh kebutuhan untuk mengembangkan system yang lebih cepat (meleod 2001).

Metode Black-box

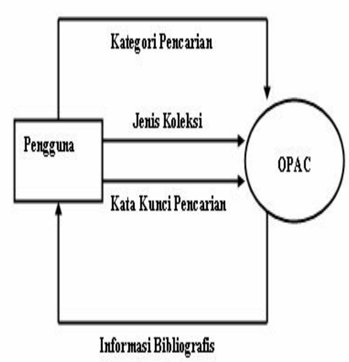
Metode Black-box merupakan metode pengujian yang memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program (Pressman, 2001). Metode ini dapat menemukan kesalahan dalam kategori berikut:

1 fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang,
2 kesalahan antarmuka,
3 kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal,
4 inisialisasi dan kesalahan terminasi.

PEMBAHASAN

Diagram Konteks

Gambaran umum "OPAC PT Indosiar Visual Mandiri." dapat dilihat pada Gambar1 :



Gambar 1 Diagram Konteks

Perancangan Proses

Tahap perancangan merupakan tahapan penting yang dilakukan sebelum pembangunan sebuah sistem. Perancangan proses merupakan gambaran bagaimana sistem yang akan dibuat berjalan. pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa proses masuk sistem tidak melalui proses login karena sistem yang dibuat hanya dipakai di dalam lingkungan dokumentasi saja. Sistem tersebut dipakai oleh semua staff dokumentasi.

Perancangan *Input*

Perancangan *input* merupakan tahap untuk merancang *form* yang digunakan untuk mengisi data-data yang dibutuhkan.

Perancangan *Output*

Keluaran yang dihasilkan oleh OPAC berupa informasi bibliografis dari koleksi yang dicari.

Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap pembangunan sistem dengan acuan informasi rancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya. Implementasi sistem "OPAC PT Indosiar Visual Mandiri" terbagi atas implementasi perangkat keras dan perangkat lunak.

Perangkat keras.

Processor : Pentium IV 2,40 GHz
Ram : 256 MB
VGA : 64 MB
Hardisk : 40 GB
Monitor : resolusi 1024 x 768
Mouse dan keyboard

Perangkat Lunak.

Apache 2.0 sebagai web server
Mysql 4.1 sebagai DBMS
Php 5.0 sebagai interprenter

Fasilitas

Sistem "OPAC PT Indosiar Visual Mandiri" memiliki beberapa fasilitas yang dapat digunakan yaitu :

Pencarian data.
Perubahan bahasa
Panduan penggunaan

Penggunaan

Tahap ini merupakan tahap perkenalan sistem kepada pengguna agar pengguna dari sistem tersebut dapat menilai kelayakan yang memenuhi kualifikasi dari sebuah sistem yang baik. Tahapan ini meliputi pengujian, penerapan dan pemeliharaan sistem.

Pemeliharaan Sistem

Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan dalam rangka pemeliharaan sistem yang telah dibangun. Pemeliharaan sistem "OPAC PT Indosiar Visual Mandiri" dilakukan untuk meningkatkan kinerja, menjaga kemutakhiran, dan memperbaiki pangkalan data koleksi digital.

Meningkatkan Kinerja

Saat pengguna menggunakan pangkalan data koleksi digital, pengguna akan mengungkapkan saran-saran agar pembuat dapat memodifikasi pangkalan data koleksi digital, sesuai saran-saran tersebut sehingga pangkalan data koleksi digital menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Memperbaiki Kesalahan

Kemungkinan akan terjadi kesalahan dalam program atau kelemahan rancangan yang tidak terdeteksi dalam pengujian pangkalan data koleksi digital. Kesalahan-kesalahan ini harus diperbaiki.

KESIMPULAN DAN SARAN

OPAC PT Indosiar Visual Mandiri Sub Divisi *News Documentation* merupakan sebuah sistem yang dibangun untuk menanggulangi masalah yang terjadi dalam alur pencarian informasi koleksi terutama pada jenis koleksi kaset. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memperlancar alur pencarian koleksi pada lingkungan sub divisi *news documentation.*

Dengan kemudahan dalam penggunaan sistem dan adanya fasilitas dan pencarian koleksi, OPAC PT Indosiar Visual Mandiri Sub Divisi *News Documentation* dapat dikatakan layak sebagai sistem yang dapat digunakan untuk menangani pencarian koleksi kaset

DAFTAR PUSTAKA

Connolly TM dan Begg C. 2002. Database System : A Practical Approoach to Design, Implementation and Management, third edition. Essex: Pearson Education Ltd.

Corbin J. 1985. *Development Computer-Based Library Systems*. London: Phoenix Oryx Press.

Http://www.indosiar.com. [30 Januari 2007]

Kadir, Abdul. 1999. *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Kristanto, Herianto. 2003. *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

McLeod RJ. 2001. *Sistem Informasi Manajemen*, edisi 7. Hendra Teguh, Penerjemah. Jakarta : PT. Prenhallindo. Terjemahan dari *Management Information System.*

Pressman, RS. 1997. *Software Engineering: A Practitioner's Approach, fifth edition.* New York: McGraw-Hill.

Pressman, RS. 2001. *Software Engineering: A Practitioner's Approach, fifth edition.* New York: McGraw-Hill.

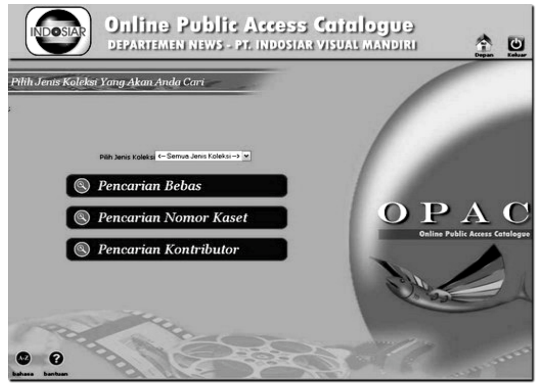
Siregar, AR. 1999. *Metode Penggunaan Perpustakaan*. Medan: USU.

Sulistyo-Basuki. 1991. *Pengantar Ilmu Perpustakaan.* Jakarta: Gramedia.

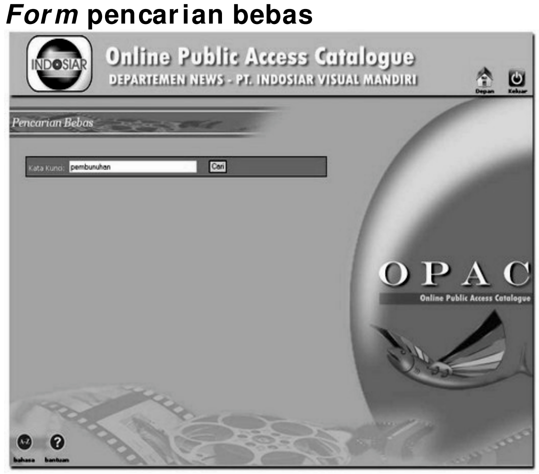
Sutarno, NS. 2005. Tanggung Jawab Perpustakaan Dalam Mengembangkan

Lampiran

Main form Online public access catalogue (OPAC)



***Form* pencarian bebas**



***Form* hasil pencarian**

***Form* panduan pengguna**