

KATALOG PERPUSTAKAAN

Dari Katalog Manual Sampai Katalog *Online* (OPAC)

JONNER HASUGIAN

Staf Pengajar pada Program Studi Ilmu Perpustakaan Fakultas Sastra USU

1. Pengantar

Sistem temu-balik informasi di perpustakaan merupakan unsur yang sangat penting. Tanpa sistem temu-balik, pengguna akan mengalami kesulitan mengakses sumber daya informasi yang tersedia di perpustakaan. Sebaliknya, perpustakaan akan mengalami kesulitan untuk mengkomunikasikan sumber daya informasi yang tersedia kepada pengguna, bila sistem temu-balik yang memadai tidak tersedia.

Salah satu sistem temu-balik yang umum dikenal di perpustakaan ialah katalog perpustakaan. Melalui katalog perpustakaan, pengguna dapat melakukan akses ke koleksi suatu perpustakaan. Perpustakaan menginformasikan keadaan sumber daya koleksi yang dimilikinya kepada pengguna, melalui katalognya.

Katalog perpustakaan dari masa-kemasa telah mengalami inovasi. Inovasi terhadap katalog perpustakaan ditujukan untuk memberi kemudahan kepada pengguna perpustakaan dalam menemu-balikkan bahan pustaka yang diinginkannya dari perpustakaan. Tulisan ini mencoba akan menguraikan pengertian, fungsi dan historis singkat dari katalog perpustakaan. Diuraikan juga perbandingan keunggulan dan kelemahan diantara katalog perpustakaan yang manual dengan katalog *online*.

2. Pengertian Katalog Perpustakaan

Perpustakaan memerlukan katalog adalah untuk menunjukkan ketersediaan koleksi yang dimilikinya. Untuk itu, perpustakaan memerlukan suatu daftar yang berisikan informasi bibliografis dari koleksi yang dimilikinya. Daftar tersebut biasanya disebut katalog perpustakaan. Hunter (1991, 1) menyatakan bahwa katalog adalah suatu daftar dari, dan indeks ke, suatu koleksi buku dan bahan lainnya. Katalog memungkinkan pengguna untuk menemukan suatu bahan pustaka yang tersedia dalam koleksi perpustakaan tertentu. Katalog juga memungkinkan pengguna untuk mengetahui di mana suatu bahan pustaka bisa ditemukan. Dengan demikian, katalog adalah suatu sarana untuk menemukbalikkan suatu bahan pustaka dari koleksi suatu perpustakaan.

Gates (1989, 62) menyatakan bahwa, katalog perpustakaan adalah suatu daftar yang sistematis dari buku dan bahan-bahan lain dalam suatu perpustakaan, dengan informasi deskriptif mengenai pengarang, judul, penerbit, tahun terbit, bentuk fisik, subjek, ciri khas bahan dan tempatnya. Pendapat ini menjelaskan apa yang menjadi entri dari suatu katalog. Katalog memuat informasi deskriptif mengenai berbagai hal, seperti pengarang, judul, penerbit dan sebagainya. Dengan perkataan lain, pada suatu katalog dicatat sejumlah informasi bibliografis dari suatu dokumen atau bahan pustaka.

Pendapat lain menyatakan, katalog perpustakaan adalah susunan yang sistematis dari seperangkat cantuman bibliografis yang merepresentasikan kumpulan dari suatu koleksi tertentu. Koleksi tersebut terdiri dari berbagai jenis bahan, seperti buku, terbitan berkala, peta, rekaman suara, gambar, notasi musik, dan sebagainya (Taylor 1992, 6). Uraian ini menekankan keberadaan katalog perpustakaan yang merupakan representasi dari berbagai bahan pustaka yang ada di suatu perpustakaan. Jika pengguna ingin mencari suatu dokumen di perpustakaan, maka ia dapat menggunakan katalog yang tersedia, karena katalog tersebut adalah representasi dari koleksi yang dimiliki.

Pendapat di atas menunjukkan pandangan yang sama terhadap pengertian katalog perpustakaan. Katalog perpustakaan adalah daftar koleksi dari suatu

perpustakaan tertentu yang disusun secara sistematis. Sulisty-Basuki (1991, 317) menyatakan hal yang senada yaitu, katalog perpustakaan adalah senarai dokumen yang dimiliki sebuah perpustakaan atau kelompok perpustakaan.

3. Tujuan dan Fungsi Katalog Perpustakaan

Tujuan katalog perpustakaan pertama sekali dikemukakan oleh *Cutter* pada tahun 1867 (*Cutter* 1904), yaitu:

1. "1. To enable a person to find a book about which one of the following is known: the author, the title, the subject
2. To show what the library has by a given author, on a given subject, in a given kind of literature.
3. To assist in the choice of a book, as to its edition, as to its character- literary or topical" (*Hartley* 1993, 320)

Tujuan di atas memberi penekanan yang luas akan fungsi katalog perpustakaan. Tujuan pertama menyatakan bahwa katalog perpustakaan dapat digunakan oleh pengguna untuk menemukan bahan pustaka yang diinginkannya berdasarkan pengarang, judul, maupun subjeknya. Pengertian ini menekankan fungsi katalog perpustakaan sebagai sarana atau alat bantu dalam temu balik informasi (*information retrieval*) di suatu perpustakaan. Tujuan kedua menyatakan bahwa katalog dapat menunjukkan dokumen apa saja yang dimiliki oleh sebuah perpustakaan. Katalog perpustakaan berfungsi sebagai suatu sistem komunikasi yang dapat menunjukkan kekayaan koleksi yang dimilikinya. Artinya, suatu perpustakaan melalui katalognya mengkomunikasikan kepada pengguna, koleksi apa saja yang dimilikinya, seberapa banyak koleksi tersebut dan sebagainya. Katalog perpustakaan di satu sisi dapat berfungsi sebagai sistem komunikasi, dan di sisi lain berfungsi sebagai daftar inventaris dari seluruh bahan pustaka yang dimilikinya. Tujuan ketiga menyatakan bahwa katalog dapat membantu pada pemilihan sebuah buku berdasarkan edisinya, atau berdasarkan karakternya - sastra atau topik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi katalog perpustakaan adalah sebagai sarana temubalik informasi, sistem komunikasi dan sebagai daftar inventaris koleksi di suatu perpustakaan. Katalog perpustakaan berfungsi sebagai inventaris dokumen sebuah perpustakaan sekaligus berfungsi sebagai sarana temu balik (*Sulisty-Basuki* 1991, 317).

4. Bentuk Katalog Perpustakaan

Bentuk katalog yang digunakan di perpustakaan mengalami perkembangan dari masa ke masa. Perkembangan katalog perpustakaan nampak dari perubahan bentuk fisiknya. Sebelum katalog terpasang (*online*) muncul, telah dikenal berbagai bentuk katalog perpustakaan, dan bentuk yang paling umum digunakan ialah katalog kartu (*Horgan* 1994, 2). Katalog perpustakaan yang ada pada saat ini terdiri dari berbagai bentuk fisik antara lain, katalog berbentuk buku (*book catalog*), katalog berbentuk kartu (*card catalog*), katalog berbentuk mikro (*microform catalog*), katalog komputer terpasang (*online computer catalog*) (*Taylor* 1992, 8).

Katalog berbentuk buku telah lama digunakan di perpustakaan, katalog tersebut sering juga disebut katalog tercetak (*printed catalog*). Keuntungan dari katalog berbentuk buku ialah dapat dicetak sesuai dengan kebutuhan, dapat diletakkan pada berbagai tempat, dan mudah disebarluaskan ke perpustakaan lain. Entri pada katalog berbentuk buku dapat ditemukan dengan cepat, mudah menyimpannya, mudah menanganinya, bentuknya ringkas dan rapi. Kelemahan dari katalog berbentuk buku ialah cepat usang atau ketinggalan jaman. Hal itu terjadi karena setiap kali perpustakaan memperoleh buku baru, berarti katalog sebelumnya harus diperbaharui kembali, atau setidaknya-tidaknya membuat suplemen. Dengan

demikian, katalog berbentuk buku ini tidak luwes. Biaya pembuatan katalog berbentuk buku cenderung lebih mahal, karena bentuk dan jumlah cantumannya sering berubah. Karena biaya membuat katalog berbentuk buku cenderung mahal, dan cepat usang, maka perpustakaan meninggalkannya dan kemudian secara bertahap beralih ke bentuk katalog yang lain, terutama katalog kartu.

Katalog kartu adalah bentuk katalog perpustakaan yang semua deskripsi bibliografinya dicatat pada kartu berukuran 7.5 x 12.5 cm. Katalog kartu disusun secara sistematis pada laci katalog. Katalog kartu masih banyak digunakan pada berbagai jenis perpustakaan di Indonesia hingga saat ini. Keuntungan dari katalog kartu ialah bersifat praktis, sehingga setiap kali penambahan buku baru di perpustakaan tidak akan menimbulkan masalah, karena entri baru dapat disisipkan pada jajaran kartu yang ada. Penggunaan katalog kartu tidak dipengaruhi faktor luar, misalnya terputusnya aliran listrik, dan kemungkinan rusak sangat kecil terkecuali jika perpustakaan terbakar. Kelemahannya ialah satu laci katalog hanya menyimpan satu jenis entri saja, sehingga pengguna sering harus antri menggunakannya, terutama bila melakukan penelusuran melalui entri yang sama. Sulit menggunakannya jika berada pada jumlah yang besar, karena harus memilah-milah jajaran kartu sesuai urutan indeksnya.

Bentuk fisik katalog perpustakaan lainnya ialah katalog berbentuk mikro. Katalog berbentuk mikro semakin terkenal sejalan dengan pengembangan *computer-output microform* (COM). COM dibuat pada salah satu bentuk *microfilm* atau *microfiche*. Katalog dalam bentuk mikro lebih murah dibanding dengan katalog berbentuk buku, dan terbukti bahwa biaya pemeliharaannya lebih murah dari pada katalog kartu. Bentuknya ringkas dan mudah menyimpannya. Namun di sisi lain, banyak pelanggan menemukan versi *microfiche* yang tidak menyenangkan digunakan (Taylor 1992, 11).

Katalog komputer terpasang (*online computer catalog*) sering disebut dengan *online public access catalogue* (OPAC), adalah bentuk katalog terbaru yang telah digunakan pada sejumlah perpustakaan tertentu. OPAC cepat menjadi pilihan katalog yang digunakan di berbagai jenis perpustakaan. Dari berbagai bentuk fisik katalog yang telah digunakan di perpustakaan, ternyata OPAC dianggap paling luwes (*flexible*) dan paling mutakhir (Taylor 1992, 11).

5. Online Public Access Catalogue

5.1. Pengertian Online Public Access Catalogue

Istilah baku untuk *online public access catalogue* (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, 5).

Corbin (1985, 255) 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*.

Pendapat lain menyatakan bahwa OPAC adalah sistem katalog terpasang yang dapat diakses secara umum, dan dapat dipakai pengguna untuk menelusur pangkalan data katalog, untuk memastikan apakah perpustakaan menyimpan karya tertentu, untuk mendapatkan informasi tentang lokasinya, dan jika sistem katalog dihubungkan dengan sistem sirkulasi, maka pengguna dapat mengetahui apakah bahan pustaka yang sedang dicari sedang tersedia di perpustakaan atau sedang dipinjam (Tedd 1993, 141). Pendapat ini menunjukkan fungsi dari OPAC sebagai sarana temu balik

informasi yang dapat diintegrasikan dengan sistem sirkulasi. Selain sebagai alat bantu penelusuran, OPAC dapat juga digunakan sebagai sarana untuk memeriksa status suatu bahan pustaka. Melalui OPAC, pengguna dimungkinkan juga dapat mengetahui lokasi atau tempat penyimpanannya.

Horgan (1994, 1) menyatakan, OPAC adalah suatu sistem temu balik informasi, dengan satu sisi masukan (*input*) yang menggabungkan pembuatan *file* cantuman dan indeks. Hal ini menghasilkan pangkalan data yang dapat ditelusur sebagai sisi keluaran (*output*) dari sistem. OPAC menyediakan akses umum kepada *file* pangkalan data yang dimiliki perpustakaan. Melalui OPAC pengguna berinteraksi untuk memeriksa isi *file* yang ada.

Kebutuhan pengguna berkomunikasi dengan sistem komputer dalam rangka memecahkan suatu pertanyaan atau permintaan (*query*), merupakan aspek paling penting pada OPAC. Pengguna menggunakan OPAC adalah untuk menjawab *query* tertentu. OPAC menjadi suatu sarana atau alat bantu bagi pengguna untuk melakukan penelusuran informasi di perpustakaan. Melakukan penelusuran informasi melalui OPAC, biasanya menggunakan suatu terminal yang tersambung ke sistem komputer. Oleh karena itu, OPAC adalah sistem temu balik informasi yang merupakan bagian dari sistem komputer perpustakaan.

Feather (1997, 330) menyatakan bahwa OPAC adalah suatu pangkalan data cantuman bibliografi yang biasanya menggambarkan koleksi perpustakaan tertentu. OPAC menawarkan akses secara *online* ke koleksi perpustakaan melalui terminal komputer. Pengguna dapat melakukan penelusuran melalui pengarang, judul, subjek, kata kunci dan sebagainya. Pendapat ini selain menunjukkan fungsi OPAC pada penelusuran informasi, juga menekankan fungsi lain dari OPAC yaitu untuk menunjukkan keberadaan atau kekayaan koleksi dari suatu perpustakaan tertentu. Melalui OPAC, pengguna akan bisa mengetahui seberapa banyak judul, subjek, eksemplar, dan sebagainya dari koleksi suatu perpustakaan tertentu.

Berdasarkan uraian di atas dapat dinyatakan bahwa OPAC adalah suatu sistem temu balik informasi berbasis komputer yang digunakan oleh pengguna untuk menelusur koleksi suatu perpustakaan atau unit informasi lainnya.

5.2. Perkembangan Sistem OPAC dan Automasi Perpustakaan

Perkembangan sistem OPAC pada dasarnya tidak terpisahkan dari sejarah automasi perpustakaan. The Kang Hai (1995, 2-4) menyatakan perkembangan sistem automasi perpustakaan dapat dikategorikan kepada tiga tahap. Tahap pertama dimulai pada awal tahun 1960-an, yaitu penggunaan teknologi komputer untuk mengotomasi sejumlah proses kerja di perpustakaan untuk mencapai penyelesaian yang cepat terhadap berbagai masalah yang mendesak. Tahap kedua, dimulai pada permulaan tahun 1980-an yaitu tahap konsolidasi yang diikuti oleh pengembangan sistem automasi perpustakaan yang terintegrasi; sedangkan tahap ketiga, berlangsung pada akhir tahun 1980-an, yaitu untuk menyebarluaskan sumber daya informasi perpustakaan melalui sistem automasi perpustakaan. Pernyataan di atas menunjukkan bahwa pada kurun waktu tertentu, terjadi pengembangan dan perluasan fungsi sistem automasi perpustakaan. Pengembangan dan perluasan fungsi itu tentu akan berdampak kepada penemuan sistem yang lebih canggih dari sebelumnya, termasuk perluasan fungsi OPAC.

Shiao-Feng Su (1994, 131) menyatakan, perkembangan sistem OPAC dipengaruhi oleh visi Don Swanson. Pada tahun 1964 Swanson menerbitkan artikel dengan judul *Dialogues with Catalog*, yang mempresentasikan pemikirannya tentang bagaimana seharusnya sistem katalog perpustakaan di masa mendatang. Swanson secara cemerlang menguraikan interaksi (*dialogue*) yang ideal antara seorang pengguna perpustakaan dengan *console*, (suatu jenis terminal yang dapat menemu balikkan berbagai jenis informasi bibliografi, dan mungkin informasi lainnya). Melalui

console, pengguna akan dapat berdialog dengan pangkalan data, dan melakukan penelusuran informasi. Pengguna diharapkan akan merasa puas terhadap dialog tersebut, karena informasi bibliografis yang dibutuhkan dapat diperoleh lebih cepat.

Kepuasan pengguna menjadi salah satu tujuan yang akan dicapai melalui penyediaan OPAC di perpustakaan. Untuk itu, sistem OPAC dirancang bangun dan dikembangkan dengan berorientasi kepada kebutuhan pengguna. Sejak pemunculannya di perpustakaan sampai perkembangan selanjutnya, sistem OPAC berkembang seiring dengan perkembangan automasi perpustakaan.

Tedd (1994, 27-37) menguraikan kronologis perkembangan sistem OPAC dan automasi perpustakaan, yang disarikan sebagai berikut:

a. Tahun 1960-an dan Awal Tahun 1970-an.

Pada tahun 1960-an, komputer telah digunakan di berbagai perpustakaan umum dan perguruan tinggi untuk membantu membuat katalog. Pada saat itu, pengoperasian sistem komputer masih berada pada mode atau cara yang sangat bervariasi, sehingga kemungkinan melakukan penelusuran informasi dengan katalog terpasang (*online*) dianggap masih jauh dari kenyataan. Pada awal tahun 1970-an, sejumlah perpustakaan mulai menggunakan sistem komputer induk untuk mengembangkan sistem lokal. Sistem lokal ini umumnya didesain dan dirancang oleh staf dari pusat komputer.

b. Pertengahan Tahun 1970-an

Pada masa ini, komputer mulai digunakan untuk proses pengawasan sirkulasi di perpustakaan. Sistem komputer digunakan untuk tujuan pengumpulan data, khususnya pencatatan peminjaman. COM (*computer output on microfilm*) menjadi metode yang terkenal digunakan untuk menghasilkan katalog. Perkembangan pada masa ini, juga ditandai dengan munculnya sistem kerjasama pengatalogan dan pemanfaatan bersama, pada berbagai perpustakaan. Misalnya, di Inggris LASER (*London and South Eastern Library Region*), dan di Amerika Utara OCLC (*Ohio College Library Centre*). Sistem kerjasama ini menghasilkan cantuman katalog pada komputer untuk sejumlah perpustakaan yang berpartisipasi, baik dalam bentuk COM, maupun kartu katalog.

c. Akhir Tahun 1970-an dan Awal Tahun 1980-an

Pengenalan komputer mikro (*microcomputer*) di era ini, mendorong berbagai perpustakaan semakin mandiri untuk menggunakan fasilitas komputer yang diperoleh dari perusahaan yang dilanggan. Kemandirian ini mengarah kepada pengembangan dan perancangan sistem sendiri (*in-house system*). Penggunaan komputer mikro menjadi terkenal karena menyediakan fasilitas untuk melakukan akses secara terpasang (*online*) terhadap berbagai simpanan (*file*) dalam sistem sirkulasi.

Perkembangan lain yang terjadi pada masa ini, ialah penyediaan paket perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) atau *turnkey sistem* untuk perpustakaan oleh beberapa perusahaan. Sistem tersebut menggabungkan sejumlah fasilitas, diantaranya fasilitas penelusuran dan sistem sirkulasi. Karena sistem komputer yang digunakan pada masa itu di perpustakaan mampu menelusur cantuman bibliografi secara *online*, sehingga sistem itu disebut sebagai sistem OPAC. Munculnya sistem OPAC di sejumlah perpustakaan tertentu, merupakan perkembangan utama yang terjadi dalam automasi perpustakaan sampai awal tahun 1980-an.

d. Pertengahan Sampai Akhir Tahun 1980-an

Pada masa ini, perpustakaan yang menggunakan sistem OPAC semakin meningkat. Pemasok mulai menyediakan sistem yang terintegrasi (*integrated system*)

untuk manajemen perpustakaan, mencakup modul atau sub-sistem yang berbeda, seperti pengatalogan, akuisisi, sirkulasi, pengawasan serial, layanan antar perpustakaan dan juga OPAC. Keuntungan sistem yang terintegrasi bagi kegiatan penelusuran ialah, sistem memperbolehkan pengguna mengakses modul OPAC untuk mengetahui status pinjam dari semua bahan pustaka yang ada di perpustakaan tertentu. Pengguna yang sedang mengakses OPAC dimungkinkan bisa mengetahui status suatu bahan pustaka, apakah sedang tersedia atau sedang dipinjam, siapa peminjamnya, berapa lama dipinjam, kapan dikembalikan dan sebagainya. Hal ini dapat dilakukan, karena sistem menghubungkan *file* katalog dengan *file* sirkulasi.

Sistem OPAC menjadi sangat terkenal selama tahun 1980-an, sehingga banyak perpustakaan mulai meninggalkan katalog kartu dan beralih ke sistem OPAC. Sejumlah perpustakaan perguruan tinggi dan perpustakaan umum telah menggunakan sistem manajemen perpustakaan yang terintegrasi, lengkap dengan modul OPAC. Beberapa sistem yang terkenal pada masa itu ialah *URICA*, *Geac*, *DOBIS / LIBIS*, dan sebagainya

Analisis terhadap sistem automasi perpustakaan berdasarkan keinginan pasar muncul setiap tahun di *Library Jurnal* di Amerika Serikat, dan di majalah *Program* di Inggris. Sistem OPAC mulai dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna sistem. Penelitian untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna untuk pengembangan sistem OPAC banyak dilakukan. Banyak perpustakaan atau institusi tertentu yang menyediakan anggaran, khusus untuk pengembangan sistem OPAC. Misalnya, pada tahun 1985 *The British Library Research and Development* menyediakan anggaran sejumlah 300,000 *found*, untuk setiap proyek penelitian sistem OPAC.

e. Tahun 1990-an

Pada tahun 1990-an, terlihat perubahan besar pada sistem manajemen perpustakaan, dengan menawarkan kecenderungan dari sistem milik sendiri (*proprietary systems*) bergerak kearah sistem terbuka. Sejumlah permasalahan yang ditemui pada pengoperasian sistem di masa sebelumnya diinventarisir. Ditemukan bahwa sejumlah besar sistem yang ada di perpustakaan pada tahun 1980-an hanya bisa dijalankan pada perangkat keras (*hardware*) tertentu, misalnya sistem seperti *DOBIS / LIBIS*, *Geac*, *LIBERTAS* dan *URICA*, hanya dapat dijalankan pada *hardware* atau perangkat keras buatan suatu perusahaan tertentu. Untuk mengatasi hal tersebut, berbagai upaya dilakukan oleh pemasok sistem untuk perbaikannya.

Pemasok sistem mulai menawarkan produk sistem baru yang bisa dijalankan pada sejumlah perangkat keras. Arsitektur dari beberapa sistem yang baru ini, memisahkan perangkat lunak (*software*) menjadi *client* dan *server*. Perangkat lunak untuk *client* menyediakan antarmuka (*interface*) kepada pengguna, dan biasanya berjalan atau beroperasi pada PC (*personal computer*) atau terminal. Perangkat lunak untuk *server* menyediakan pengelolaan pangkalan data, dan biasanya dioperasikan pada komputer lain.

Agar *client* dan *server* dapat saling berhubungan tanpa hambatan, maka dalam protokol komunikasi antar *client* dan *server* (*client-server communication protocol*) ditetapkan aturan-aturan yang digunakan untuk keperluan tersebut. Contoh protokol semacam itu adalah ISO standar untuk penelusuran dan temubalik (ISO 10162/10163) yang diimplementasikan di Amerika Serikat sebagai *National Information Standards Organization* (NISO) Z39.50. Dengan protokol ini, maka sejumlah pangkalan data katalog perpustakaan tertentu bisa diakses dari internet. Selain itu, melalui protokol Z39.50, komunikasi bisa dilakukan antar *server* dengan *server* dan antara *client* dengan *server*.

5.3. OPAC dan Format MARC

Harrod (1990, 448) menyatakan bahwa OPAC adalah sistem katalog terautomasi. Katalog itu disimpan dalam bentuk yang terbaca mesin (*machine-readable*), dapat diakses secara *online* oleh pengguna perpustakaan melalui terminal, dan menggunakan perangkat lunak yang mudah dioperasikan. Pendapat ini mengindikasikan bahwa OPAC dibuat dengan menggunakan format MARC (*Machine Readable Catalogue*), yaitu berupa format katalog dimana data bibliografi disimpan atau dimasukkan ke dalam tengara (*tag*) yang telah ditentukan (Sulistyo-Basuki 1991, 62). Penyimpanan itu berdampak terhadap proses temu balik dan pertukaran data bibliografis.

Dampak utama automasi terhadap katalog perpustakaan ialah memberi fasilitas penelusuran yang sangat cepat, dan akses yang efektif kepada koleksi perpustakaan, terutama bila pengarang, judul atau tajuk subjek dari bahan itu diketahui oleh penelusur (Larson 1996, 555). Salah satu keuntungan dari automasi perpustakaan untuk kegiatan pengatalogan adalah bahwa sejumlah perpustakaan dimungkinkan dapat saling bertukar data bibliografis. Agar pertukaran itu dapat berlangsung dengan baik, dituntut adanya keseragaman format cantuman. Untuk itu, telah dikembangkan suatu format yang diberi nama *machine readable catalogue* disingkat MARC.

Format cantuman MARC dirancang bangun oleh *Library of Congress* bersama-sama *British Library* dengan tujuan mengembangkan cantuman bibliografis dalam bentuk yang dapat dibacakan oleh mesin untuk memudahkan reformat dalam berbagai keperluan (Sulistyo-Basuki 1991, 322). MARC muncul di Amerika Serikat pada tahun 1966 melalui suatu proyek perintis yang meliputi pendistribusian data dari pita rekaman yang terbaca mesin setiap minggunya ke 16 perpustakaan terseleksi. Masing-masing perpustakaan memprosesnya melalui fasilitas komputer yang mereka miliki, dengan kebutuhan utama pada saat itu adalah untuk menghasilkan kartu katalog (Hunter 1991, 136). Format yang digunakan untuk proyek itu selanjutnya disebut MARC I.

Format MARC I dinilai masih memiliki sejumlah keterbatasan, sehingga kemudian dikembangkan dengan menghasilkan MARC II. Format MARC II mulai digunakan pada tahun 1967, yang selanjutnya disebut MARC. Format ini cocok dengan edisi kedua dari *Anglo-American Cataloguing Rules* revisi tahun 1988 (AACR2) dan edisi kedua puluh *Dewey Decimal Classification* dan diharapkan dapat dimodifikasi untuk menampung edisi terbaru dari kedua peralatan tersebut (Rowley 1992, 76-77). Format MARC ini kemudian dikembangkan oleh negara tertentu untuk kepentingan nasionalnya.

Dalam perkembangannya, format MARC muncul di berbagai negara dengan sebutan seperti, USMARC, UKMARC, MALMARC, INDOMARC dan sebagainya. Sekalipun format MARC telah banyak dikembangkan oleh berbagai negara, namun prinsipnya tetap sama, yaitu sebuah format komunikasi berdasarkan ISO 2709. INDOMARC dikembangkan oleh Perpustakaan Nasional Indonesia untuk kepentingan automasi pengatalogan bahan pustaka di Indonesia. Dengan demikian, format INDOMARC juga merupakan implementasi dari *International Standard Organization (ISO) 2709* untuk Indonesia, yang berupa sebuah format untuk tukar-menukar informasi bibliografi melalui pita magnetik (*magnetic tape*) atau media yang terbaca mesin (*machine-readable*) lainnya (Perpustakaan Nasional 1994, 5-13).

Format MARC terdiri dari dua bagian yaitu bagian pertama, adalah bagian yang memberikan informasi tentang deskripsi data bibliografis, dan bagian kedua adalah bagian yang menyimpan data bibliografis tersebut. Data disimpan pada ruas data, dan setiap ruas diawali dengan *tag* atau tengara yang terdiri dari tiga angka dengan interval 000 – 999 (Rowley 1992, 77). Berikut diberi contoh format INDOMARC yang

diadaptasi untuk pembuatan pangkalan data katalog di sejumlah perpustakaan tertentu.

- 020 ISBN
- 035 No. Kendali Setempat
- 041 Kode Bahasa
- 080 No. Panggil UDC
- 082 No. Panggil DDC
- 099 No. Panggil Setempat
- 100 Entri Utama Nama Orang
- 110 Entri Utama Nama Badan Korporasi
- 111 Entri Utama Nama Pertemuan
- 245 Judul
- 250 Edisi
- 260 Penerbit dan Distribusi
- 300 Deskripsi Fisik
- 440 Seri
- 500 Catatan Umum
- 650 Entri Tambahan Subyek
- 695 Kata Kunci
- 700 Entri Tambahan Nama Orang
- 710 Entri Tambahan Badan Korporasi
- 711 Entri Tambahan Nama Pertemuan
- 850 Badan Pemilik
- 985 Jumlah Eksemplar
- 999 Nomor Identitas (Saleh 1999, 14-15)

Salah satu tujuan penggunaan format MARC pada kegiatan pengatalogan yang terautomasi adalah untuk membangun pangkalan data bibliografi koleksi perpustakaan. Sedangkan salah satu tujuan pembentukan pangkalan data koleksi, ialah untuk menghasilkan katalog terpasang atau OPAC, yang dapat diakses pengguna dari terminal komputer yang tersedia. Dengan demikian, OPAC adalah bentuk katalog terpasang yang dirancang bangun dengan menggunakan format MARC. Pada 1960-an MARC diperkenalkan, tahun 1970-an sistem pengatalogan terautomasi dikembangkan, dan pada awal tahun 1980-an OPAC diperkenalkan dan digunakan pada sejumlah perpustakaan tertentu (Beheshti 1992, 222).

6. Keunggulan OPAC dari Katalog Kartu atau Katalog Manual

Sebelum OPAC muncul, telah ada berbagai bentuk katalog perpustakaan, dan bentuk katalog yang paling luas digunakan ialah katalog kartu (Horgan 1994, 2). Akan tetapi setelah OPAC muncul pada permulaan tahun 1980-an, sejumlah perpustakaan tertentu telah mulai mengkonversi katalog kartu dan beralih ke bentuk OPAC. Perpustakaan mempunyai berbagai pertimbangan dan alasan untuk beralih dari katalog kartu ke OPAC.

Murphy (1995, 46) menyatakan bahwa OPAC adalah katalog yang paling cocok saat ini digunakan di perpustakaan. OPAC jauh melebihi katalog kartu dan katalog lainnya yang digantinya. Katalog kartu memiliki sejumlah keterbatasan dibanding dengan OPAC. Sekalipun fungsi dasarnya sama yaitu sebagai sarana temu balik di perpustakaan, namun diantara katalog kartu dan OPAC terdapat banyak perbedaan.

Selain bentuk fisik, ada sejumlah perbedaan diantara OPAC dengan katalog kartu. Salah satu perbedaan penting diantara keduanya adalah, bahwa cantuman bibliografi pada OPAC dapat ditelusur dalam berbagai cara dan dapat ditampilkan pada berbagai bentuk format tampilan, sedangkan pada katalog kartu hal itu tidak mungkin

dilakukan. Perbedaan lainnya dapat dilihat dari sisi kegiatan penelusuran yang mencakup interaksi (*interaction*), bantuan pengguna (*user assistance*), kepuasan pengguna (*user satisfaction*), kemampuan penelusuran (*searching capabilities*), keluaran dan tampilan (*output and display*), serta ketersediaan dan akses (*availability and access*) (Fattahi 1995, 49-53).

OPAC dinyatakan sebagai katalog yang interaktif. Disebut interaktif karena sistem tersebut menyediakan komunikasi antara pengguna dengan komputer dalam suatu mode atau cara yang bersifat dialog. Seal, dalam Fattahi (1995, 50) menyatakan OPAC dapat memberi reaksi dan merespon pengguna dalam suatu cara yang cerdas. Cara itu dapat digunakan untuk menunjukkan pilihan penelusuran yang tersedia, mengoreksi pengoperasian yang salah, menunjukkan alternatif dokumen yang cocok dengan kriteria penelusuran dan menuntun pengguna selama melakukan penelusuran. Pendekatan penelusuran yang interaktif ini tidak mungkin bisa dilakukan pada katalog kartu.

OPAC mempunyai kemampuan untuk menyediakan bantuan pengguna dalam berbagai cara dan tingkatan, yang bisa langsung dibaca pengguna pada sistem. Mitev, dalam Fattahi (1995, 51) menggolongkan empat kategori bantuan yaitu, bantuan temu balik (*retrieval aids*), bantuan bahasa (*linguistic aids*), bantuan menjelajah (*navigational aids*), dan bantuan arti kata (*semantic aids*). Bantuan penelusuran seperti ini, tidaklah mungkin ditemukan pada penelusuran menggunakan katalog kartu dan katalog manual lainnya.

Kepuasan pengguna merupakan salah satu indikator keberhasilan layanan perpustakaan. Umumnya, pengguna mengakui bahwa ada tingkat kepuasan yang tinggi dengan OPAC, dimana pengguna lebih menyukai bentuk OPAC dari pada katalog kartu (Lewis 1987, 152). Pengguna lebih menyukai OPAC karena: a) menelusur di OPAC menyenangkan, b) menelusur di OPAC menghemat waktu, c) OPAC menyediakan layanan baru, dan d) OPAC menyediakan ciri khas yang baru (Markey 1993, 88).

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, yang tidak mungkin dapat dilakukan pada katalog kartu atau katalog manual lainnya, misalnya menelusur berdasarkan kata kunci ke semua ruas, menelusur menggunakan operator *Boolean*, operator *word adjacency* 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.

Daftar Bacaan :

- Beaulieu, Micheline; Borgman, Christine L. "A New Era for OPAC Research: Introduction to Special Topic Issue on Current Research in Online Public Access Systems". *Journal of The American Society for Information Science*, 47 (7) 1996 : 491-492
- Beheshti, Jamshid. "Browsing Through Public Access Catalogs". *Information Technology and Libraries*, 11 (3) September 1992 : 223 -228
- Borgman, Christine L. "Why are Online Catalog Still Hard to Use ?". *Journal of The American Society for Information Science*, 47 (7) 1996 : 493-503
- Cargill, Jennifer.(edited), *Integrated Online Library Catalogs*, Meckler, Westport, London, 1991
- Cherry, Joan M. "Bibliographic Displays in OPACs and Web Catalogs: How Well Do They Comply with Display Guidelines ?". *Information Technology and Libraries*, 17 (3) September 1998 : 124-136
- Cherry, Joan M ; Williamson, Nancy J. ; Jones-Simmons, Carol R ; and Xin Gu. "OPACs in Twelve Canadian Academic Libraries: An Evaluation of Functional Capabilities and Interface Features". *Information Technology and Libraries*, 13 (3) September 1994 : 174-195
- Chowdhury, G.G. *Introduction to Modern Information Retrieval*, Library Association Publishing, London, 1999.
- Connell, Tschera Harkness. "Subject Searching in Online Catalogs: Metaknowledge Used by Experienced Searchers". *Journal of The American Society for Information Science*, 46 (7) 1996 : 506-518
- Cousins, S.A. ; Hartley, R.J. "Towards Multilingual Online Public Access Catalogues". *Libri*, 44 (1) March 1994 : 47 - 62
- Duval, Beverly K.; Main, Linda., *Automated Library Systems: a librarian's guide and teaching manual*, Meckler, London, 1992.
- Ensor, Pat. "User Practices in Keyword and Boolean Searching on an Online Public Access Catalog". *Information Technology and Libraries*, 11 (3) September 1992 : 210-219
- Epple, Margie ; Ginder, Bernice. "Online Catalogs and Shelflist Files: A Survey of ARL Libraries". *Information Technology and Libraries*, 6 (4) December 1987 : 288-296
- Faisal, Sanafiah. *Format-format Penelitian Sosial: Dasar-dasar dan Aplikasi*, Rajawali, Jakarta, 1992.
- Fattahi, Rahmatollah. "A Comparison Between the Online Catalogue and the Card Catalogue: Some Considerations for Redesigning Bibliographic Standards". *Library Review*, 44 (2) 1995 : 44-57.
- Feather, John and Sturges, Paul. *International Encyclopedia of Information and Library Science*, Routledge, London, 1997.
- Fisher, Tom. "Impact of Computer Technology on Library Expansions". *Library Administration & Management*, 9 (1) Winter 1995 : 31-36
- Freedman, Alan. *The Computer Glossary: the complete illustrated dictionary*, 7th ed. Amacom, New York, 1995.
- Gates, Jean Key. *Guide to the Use of Libraries and Information Sources*, Sixth Edition, McGraw-Hill Book Company, New York, 1989.
- Harrod. *Harrod's Librarians' Glossary*, Gower, Aldershot, 1990
- Hartley, R.J. ; Keen, E.M.; Large, J.A. and Tedd, L.A. *Online Searching: Principles and Practice*, Bowker-Saur, London, 1993
- Hert, Carol A. "User Goals on an Online Public Access Catalog". *Journal of The American Society for Information Science*, 47 (7) 1996 : 504-518

- Hildreth, Charles R. "The Use and Understanding of Keyword Searching in a University Online Catalog". *Information Technology and Libraries*, 16 (2) June 1997 : 52-62
- Horgan, Gerald Patrick. *Staff Use of Online Public Access Catalogues (OPAC) in an University Library*, University of Wales, 1994
<<http://www.iol.ie/~parkbeg/opac.htm>>
- Hryciw-Wing, Carol A. "Choosing an Online Integrated Library System: a Consortium Approach". *Library Software Review*, 11 (5) September/October 1992 : 12 -30
- Hudson, Judith. "Cataloguing for the Local Online System". *Information Technology and Libraries*, 5 (1) March 1986 : 5-27
- Hunter, Eric J. and Bakewell, KGB. *Cataloguing*, Third Edition, Library Association Publishing, London, 1991.
- Lancaster, F.W.; Sandore, Beth. *Technology and Management in Library and Information Service*, Library Association Publishing, London, 1997.
- Large, Andrew ; Beheshti, Jamshid. "OPACs : A Research Review". *Library & Information Science Research*, 19 (2) 1997 : 111-133
- Markey, Karen. "Thus Spake the OPAC User". *Information Technology and Libraries*, 12 (1) March 1993 : 87-92
- Matthews, Joseph R. "Time for New OPAC Initiatives: An Overview of Landmarks in the Literature and Introduction to Word Focus". *Library Hi Tech*, 57-58 – 15 (1-2) 1997: 111-122)
- Nielsen, Brian. "What They Say They Do and What They Do: Assessing Online Catalog Use Instruction through Transaction Monitoring". *Information Technology and Libraries*, 5 (1) March 1986 : 28-41
- O'Rourke, Victoria. "Selection of Online Public Access Catalog: A Checklist Approach". *Information Technology and Libraries*, 6 (4) December, 1987 : 278-287
- Park, Iljong Kenneth. "Comparing Major U.S. OPAC System for Developing Countries". *Libri*, 47 (4) 1997 : 234-242
- Perpustakaan Nasional R.I. *Indomarc: Format MARC Indonesia untuk Buku, Manuskrip dan Terbitan Berseri*, Perpustakaan Nasional R.I., Jakarta, 1994.
- Preece, Barbara G.; and Fox, Mary Anne. "Preliminary LC Records for Monographs in OCLC". *Information Technology and Libraries*, 11 (1) March 1992 : 3-9
- Pressman, Roger S. *Software Engineering: a Practitioner's Approach*, 3rd ed, McGraw-Hill, New York, 1992.
- Rowley, Jennifer. *Computers for Libraries*, Third Edition, Library Association Publishing, London, 1992.
- Saleh, Abdul Rahman. *et.al. CDS/ISIS: Panduan Pengelolaan Sistem Manajemen Basis Data untuk Perpustakaan dan Unit Informasi*, Saraswati Utama, Bogor, 1996.
- Shiao-Feng Su. "Dialogue with an OPAC: How Visionary was Swanson in 1964 ?". *The Library Quarterly*, 64 (2) April 1994 : 130-161
- Siddiqui, Moid A. "The Use of Information Technology in Academic Libraries in Saudi Arabia". *Journal of Librarianship and Information Science*, 29 (4) December 1997 : 195 – 203
- Sit, Richard A. "Online Library Catalog Search Performance by Older Adult Users". *Library & Information Science Research*, 20 (2) 1998 : 115-131
- Sulistyo-Basuki. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1991.
- Taylor, Arlene G., *Introduction to Cataloguing and Classification*, Eighth Edition, Libraries Unlimited, Englewood, 1992.
- Taylor, Raymond G. "Incremental Cost of Library Service Polices for Online Catalog Access". *Information Technology and Libraries*, 6 (4) December 1987 : 305-309

- Tedd, Lucy A., *An Introduction to Computer-Based Library Systems*, Third Edition, John Wiley & Sons, Chichester, 1993.
- _____. "OPACs through the Ages". *Library Review*, 43 (4), 1994 : 27 - 37. Teh Kang Hai. "The New Automated Library Systems". *Kekal Abadi: Berita Perpustakaan Universiti Malaya*, 14 (2) Jun 1995 : 1 - 4.
- Walton, Carol ; Williamson, Susan ; and White, Howard D. "Resistance to Online Catalogs: A Comparative Study at Bryn Mawr and Swarthmore Colleges". *Library Resources & Technical Service*, 30 (4) October/December 1986 : 389 – 401