



jogja
istimewa

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Badan Perpustakaan dan Arsip Daerah

Jl. Tentara Rakyat Mataram No. 29 Yogyakarta.
website: bpad.jogjaprov.go.id | e-mail: bpad_diy@yahoo.com

*Jogja Istimewa,
Jogja Membaca,
Jogja Sadar Arsip.*

Automasi Katalogisasi: Sebuah Pengantar

Anang Fitrianto S.N., S.Sos.

Pustakawan Ahli Muda BPAD DIY



A. PENDAHULUAN

Perkembangan perpustakaan sangat terkait atau bisa dibilang tidak terlepas dari perkembangan masyarakat. Kondisi yang mempengaruhi perkembangan masyarakat mempengaruhi perkembangan perpustakaan. Dengan kata lain, perpustakaan mencerminkan kebutuhan sosial, ekonomi, kultural, dan pendidikan suatu masyarakat.

Di akhir abad ke 20, di saat teknologi elektronik mulai memasuki babak baru di peradaban manusia, maka perubahanpun mulai terjadi. Angka dan huruf digital mulai muncul di mobil, tape, termometer, dan lain-lain. Para pelajar baik di tingkat sekolah dasar maupun perguruan tinggi mulai terbiasa menggunakan keyboard dari pada mesin tik untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru atau dosen. Komputer lebih sering dimanfaatkan dari pada sebelumnya. Bahkan masyarakat sudah mulai terbiasa berinteraksi dengan peralatan elektronis bahkan dengan teknologi informasi & komunikasi, seperti iPod, handphone, dan internet.

Bila pemanfaatan teknologi informasi telah menjadi bagian dari kehidupan manusia, baik secara pribadi maupun kelompok, maka pada organisasi atau lembaga tempat mereka bekerjapun telah dipengaruhi oleh teknologi ini. Perilaku masyarakat yang serba ingin cepat juga berdampak pada pola mereka dalam mencari dan memanfaatkan informasi. Salah satunya adalah mereka membutuhkan informasi yang up to date, cepat, akurat, dan terpercaya yang dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan Teknologi Informasi merupakan wujud nyata dari kebutuhan masyarakat untuk memperoleh informasi dengan mudah dan cepat. Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada saat ini dalam (ilmu) perpustakaan adalah bahwa pustakawan memiliki tantangan untuk terus mengikuti perkembangan jaman.

Agar dapat mengakses informasi yang lebih dalam dengan kesatuan bentuk yang lebih luas (mampu menangani beragam format informasi). Para pengguna (pemustaka) kini telah lebih canggih (pintar) dan mengharapkan penggunaan dari teknologi informasi untuk mendapatkan hasil yang lebih cepat, dan pencarian informasi yang lebih efisien. Demikian juga dengan pergeseran salah satu fungsi perpustakaan dari pengelolaan koleksi (collection management), ke pengelolaan data

(data management), menuju pengelolaan informasi (information management), sampai pada konsep terkini dalam pengelolaan pengetahuan (knowledge management). Memang tidak dapat disangkal bahwa TI telah banyak mengubah wajah dan praktik perpustakaan. Perpustakaan tidak lagi hanya ditangani oleh pustakawan namun juga memerlukan pihak lain yang menguasai TI.

B. IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI DI PERPUSTAKAAN

Menurut Muharti (2004), penerapan TI di perpustakaan dapat difungsikan dalam berbagai bentuk, antara lain:

A. Sebagai Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan.

Kegiatan atau pekerjaan yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan antara lain adalah pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi koleksi, serta pengelolaan data anggota dan statistik. Fungsi ini sering diistilahkan sebagai bentuk otomasi perpustakaan.

B. Sebagai Sarana Untuk Menyimpan, mendapatkan, dan menyebarkan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital. Bentuk penerapan TI dalam perpustakaan ini sering dikenal dengan perpustakaan digital.

Kedua fungsi penerapan teknologi informasi ini dapat terpisah maupun terintegrasi dalam suatu sistem informasi tergantung dari kemampuan:

- ✓ software yang digunakan,
- ✓ sumber daya manusia dan
- ✓ infrastruktur peralatan teknologi informasi yang mendukung keduanya.

Faktor Penggerak Implementasi TI di Perpustakaan antara lain, disebabkan:

- ✓ Kemudahan dalam mendapatkan produk TI,
- ✓ Harga produk TI yang makin terjangkau,
- ✓ Kemampuan TI dalam meningkatkan kinerja pengelolaan perpustakaan, dan
- ✓ Makin meningkatnya tuntutan masyarakat pengguna akan pelayanan yang serba cepat dan canggih.

Alasan lain:

- ✓ Mengefisiensikan dan mempermudah pekerjaan dalam perpustakaan
- ✓ Memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna perpustakaan (Pemustaka)
- ✓ Meningkatkan citra perpustakaan
- ✓ Pengembangan infrastruktur nasional, regional dan global.

C. DEFINISI AUTOMASI

Istilah yang dipakai untuk menyatakan konsep pemanfaatan TI di perpustakaan adalah otomasi perpustakaan (library automation). Di Indonesia saat ini perpustakaan pada umumnya telah memanfaatkan komputer untuk sistem kerumahtanggaannya Beberapa definisi dari Otomasi perpustakaan:

- ✓ Otomasi adalah pengorganisasian mesin untuk mengerjakan tugas-tugas rutin, sehingga hanya dibutuhkan sedikit campur tangan manusia (Harrod, 1990:47)
- ✓ Concise Oxford Dictionary (1982:59), bahwa Otomasi adalah penggunaan peralatan yg dioperasikan secara automasi, untuk menghemat tenaga fisik dan mental manusia.
- ✓ Dalam kamus Ilmu Perpustakaan Elsevier (Clason, 1976), otomasi dinyatakan sebagai proses atau kegiatan yang dihasilkan oleh mesin.
- ✓ Menurut Sulisty-Basuki (1994:96), pengertian otomasi adalah mencakup konsep proses atau hasil membuat mesin swatindak dan atau swakendali dengan menghilangkan campur tangan manusia dalam proses tersebut.
- ✓ Salim (1991:1067), Otomasi perpustakaan adalah suatu sistem atau metode yang menggunakan peralatan untuk menggantikan tenaga manusia dalam pekerjaan rutin.

D. TUJUAN AUTOMASI PERPUSTAKAAN

Cochrane (1995:31) mengemukakan bahwa tujuan Otomasi perpustakaan adalah:

1. Memudahkan integrasi berbagai kegiatan perpustakaan
2. Memudahkan kerjasama dan pembentukan jaringan perpustakaan
3. Membantu menghindari duplikasi kegiatan di perpustakaan
4. Menghindari pekerjaan yg bersifat mengulang dan membosankan

5. Memperluas jasa perpustakaan
6. Memberi peluang untuk memasarkan jasa perpustakaan, dan
7. Meningkatkan efisiensi

Corbin (1985:9-14) membagi metode Otomasi Perpustakaan atas 4 (empat), yaitu:

1. Membeli sistem jadi (turnkey systems),
2. Mengadaptasi sistem dari perpustakaan lain (adapted systems),
3. Mengembangkan atau membangun sistem lokal (locally developed systems), dan
4. Memanfaatkan sistem secara bersama (shared systems)

Allan (1986:46) mengungkapkan Sistem Otomasi Perpustakaan dari segi penerapannya, dibagi atas 3 (tiga) macam yaitu:

1. Sistem automasi per bagian,
2. Sistem automasi semi terintegrasi, dan
3. Sistem terintegrasi secara penuh (fully integrated library systems).

E. MANFAAT AUTOMASI PERPUSTAKAAN

Untuk mengelola perpustakaan secara mudah dan cepat dapat direalisasikan dengan menerapkan otomasi. Menurut Sophia (1998), penggunaan teknologi komputer di perpustakaan memiliki manfaat yang sangat besar karena dapat

- ✓ Mempercepat proses temu balik informasi (Information Retrieval),
- ✓ Memperlancar proses pengolahan, pengadaan bahan pustaka, dan;
- ✓ Komunikasi antarperpustakaan, serta;
- ✓ Menjamin pengelolaan data administrasi perpustakaan.

Dengan bantuan teknologi informasi maka beberapa pekerjaan manual dapat dipercepat dan diefisienkan. Selain itu proses pengolahan data koleksi menjadi lebih akurat dan cepat untuk ditelusur kembali. Dengan demikian para pustakawan dapat menggunakan waktu lebihnya untuk memikirkan pengembangan perpustakaan karena beberapa pekerjaan yang bersifat berulang (repetable) sudah diambil alih oleh komputer.

F. KOMPONEN AUTOMASI PERPUSTAKAAN

Sistem otomasi perpustakaan mencakup beberapa komponen atau syarat yang saling mendukung dan terkait (UNESCO, 1999). Komponen-komponen tersebut meliputi pengguna (users), perangkat lunak (Software), perangkat keras (hardware), dan data.

1. Pengguna (users)

Pengguna merupakan unsur utama dalam sistem otomasi perpustakaan. Pengembangan sistem perpustakaan hendaknya selalu memperhatikan masukan pengguna. Otomasi Perpustakaan bisa dikatakan optimal apabila memenuhi kebutuhan pemakainya, baik staf perpustakaan maupun pemustaka, oleh karena itu analisa kebutuhan pengguna mutlak dilakukan.

Staf yang bersangkutan harus dilibatkan mulai dari tahap perencanaan dan pelaksanaan sistem. Masukan dari masing-masing staf harus dikumpulkan untuk menjamin kerjasama. Tenaga-tenaga inti yang dilatih untuk menjadi operator, teknisi dan administrator sistem harus dilatih sesuai bidang yang akan dioperasikan.

2. Perangkat Keras (Hardware)

Komputer adalah sebuah mesin yang dapat menerima dan mengolah data menjadi informasi secara cepat dan tepat. Pendapat lain mengatakan bahwa komputer hanya sebuah komponen fisik dari sebuah sistem komputer yang memerlukan program untuk menjalankannya. Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa komputer adalah sebuah alat dimana kemampuannya sangat tergantung pada manusia yang mengoperasikan dan software yang digunakan. Kecenderungan perkembangan komputer:

- ✓ Ukuran fisik mengecil dengan kemampuan yang lebih besar
- ✓ Harga semakin terjangkau (murah)
- ✓ Kemampuan penyimpanan data berkapasitas tinggi
- ✓ Transfer pengiriman data yang lebih cepat dengan adanya jaringan

Dalam memilih perangkat keras, yang pertama adalah menentukan staf yang bertanggung jawab atas pemilihan dan evaluasi hardware sebelum transaksi pembelian. Adanya staf yang bertanggung jawab adalah untuk mengurangi ketergantungan terhadap pihak lain dan menghindari dampak

buruk yang mungkin timbul di masa depan. Hal lain adalah adanya dukungan teknis serta garansi produk dari vendor penyedia komputer.

2.1. Perangkat Keras Jaringan

Jaringan komputer telah menjadi bagian dari otomasi perpustakaan karena perkembangan yang terjadi di dalam teknologi informasi itu sendiri serta adanya kebutuhan akan pemanfaatan sumber daya bersama melalui teknologi. Komponen perangkat keras jaringan antara lain: komputer sebagai server dan klien, Network Interface Card (LAN Card), terminal kabel (Hub), jaringan telepon, radio atau modem.

3. Perangkat Lunak

3.1. Kriteria Pemilihan Perangkat Lunak

Perangkat lunak diartikan sebagai metode atau prosedur untuk mengoperasikan komputer agar sesuai dengan permintaan pemakai. Kecenderungan dari perangkat lunak sekarang mampu diaplikasikan dalam berbagai sistem operasi, mampu menjalankan lebih dari satu program dalam waktu bersamaan (multi-tasking), kemampuan mengelola data yang lebih handal, & dapat dioperasikan secara bersama-sama (multi-user). Untuk mendapatkan software otomasi, kini sudah banyak tersedia baik dari luar maupun dalam negeri dengan berbagai keunggulan yang ditawarkan dan harga yang bervariasi.

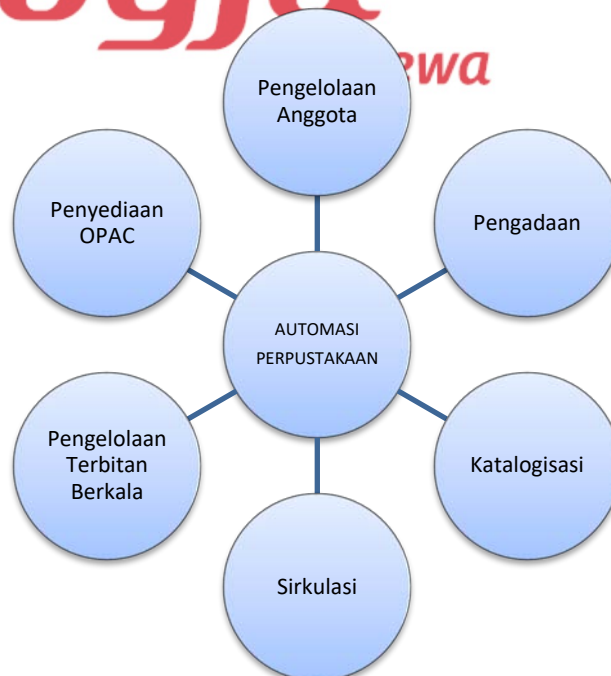
4. Data

Data merupakan bahan baku informasi, dapat didefinisikan sebagai kelompok teratur simbol-simbol yang mewakili kuantitas, fakta, tindakan, benda, dan sebagainya. Data terbentuk dari karakter, dapat berupa alfabet, angka, maupun simbol khusus seperti *, \$ dan /. Data disusun mulai dari bits, bytes, fields, records, file dan database.

Setiap perpustakaan pasti tidak akan terlepas dari proses pencatatan koleksi. Tujuan dari proses ini untuk memperoleh data dari semua koleksi yang dimiliki dan kemudian mengorganisirnya dengan menggunakan kaidah-kaidah ilmu perpustakaan. Pada sistem manual, proses ini

dilakukan dengan menggunakan bantuan media kertas atau buku. Pencatatat pada kertas atau buku merupakan pekerjaan yang sangat mudah namun juga merupakan suatu proses yang tidak efektif karena semua data yang telah dicatat akan sangat susah ditelusur dengan cepat jika jumlah sudah berjumlah besar walaupun kita sudah menerapkan proses pengindeks-an. Dengan menggunakan bantuan teknologi informasi, proses ini dapat dipermudah dengan memasukan data pada perangkat lunak pengolah data. Sistem informasi menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai instruksi, dan mengeluarkan hasilnya. Fungsi pengolahan informasi sering membutuhkan data yang telah dikumpulkan dan diolah dalam periode waktu sebelumnya, karena itu ditambahkan sebuah penyimpanan data file (data file storage) ke dalam model sistem informasi; dengan begitu, kegiatan pengolahan tersedia baik bagi data baru maupun data yang telah dikumpulkan dan disimpan sebelumnya.

G. ELEMEN-ELEMEN AUTOMASI



H. KATALOGISASI

H.1. Definisi Katalogisasi

Istilah katalog berasal dari bahasa Yunani dari kata "Katalog" atau Katalogus yang berarti "Daftar Nama Orang" yang ikut wajib militer. Dalam perkembangannya katalog berarti daftar yang disusun secara sistematis dan logis (Oxford Dictionary). Menurut Rusina Sjahrial Pamuntjak, Katalog adalah daftar barang yang berada pada suatu tempat, dengan demikian katalog perpustakaan adalah daftar pustaka yang ada dalam perpustakaan. Katalogisasi umumnya diartikan sebagai kegiatan menentukan deskripsi bibliografi dan tajuk dengan mengidentifikasi fisik dokumen berdasarkan sistem/peraturan yang telah ditentukan.

H.2. Tujuan Katalogisasi

Membantu pemakai perpustakaan memperoleh informasi yang cepat dan tepat melalui pengarang, judul atau subyek.

H.3. Katalogisasi Terautomasi

Katalogisasi terautomasi pada dasarnya adalah suatu proses katalogisasi yang dilakukan dengan menggunakan media elektronik. Perbedaan signifikan terdapat pada media yang digunakan.

Mode	Input Processing	Alat
Manual	Tulis tangan, ketik manual	Pena, Mesin Ketik
Automasi	Keyboard Komputer, Copy Catalog	Komputer set, jaringan internet

Mode	Data Processing	Alat
Manual	Menggunakan tenaga manusia, misal: pengaturan spasi, penggunaan tanda baca khusus katalogisasi (.--, /, :, dll)	-
Automasi	Diproses oleh sistem automasi,	Sistem Informasi

	operator hanya mengentri data ke ruas-ruas yang ada.	
--	--	--

Mode	Output	Alat
Manual	Katalog Manual	Mesin Ketik
Automasi	OPAC, katalog manual (bila dicetak)	CPU, mobile device

I. STANDAR BASIS DATA

Kerjasama antar perpustakaan secara elektronik telah berkembang seiring dengan perkembangan teknologi yang telah memungkinkan untuk itu dan didasari adanya kebutuhan untuk menggunakan sumber daya bersama. Bentuk tukar-menukar maupun penggabungan data katalog koleksi adalah suatu hal yang sudah biasa terjadi dalam perpustakaan, kerjasama dapat dilakukan jika masing-masing perpustakaan itu memiliki kesamaan dalam format penulisan data katalog.

Persoalan yang sering dihadapi dalam kerjasama tukar-menukar data (data sharing) atau penggabungan data adalah banyaknya data yang di input dengan tidak memperhatikan standar yang ada. Pekerjaan konversi data merupakan hal yang membosankan dan memakan banyak waktu. Sering data katalog dalam perpustakaan tidak menggunakan standarisasi tertentu, hal ini banyak terjadi karena kurangnya pemahaman akan manfaat standar penulisan data.

Berikut adalah beberapa standar data bibliografi yang kerap digunakan dalam katalogisasi terautomasi:

1. MARC (Machine Readable Catalog)

MARC adalah standar untuk representasi dan komunikasi informasi bibliografi terkait dalam bentuk formulir elektronik yang dapat dibaca melalui alat bantu (komputer).

Contoh aplikasi yang menggunakan MARC sebagai standar metadata adalah: Koha, CDS ISIS, Ex Libris, GreenStone.

2. IndoMARC (Indonesian Machine Readable Catalog)

IndoMARC adalah standar untuk representasi dan komunikasi informasi bibliografi terkait dalam bentuk formulir elektronik yang

dapat dibaca melalui alat bantu (komputer) untuk perpustakaan di Indonesia. Contoh aplikasi yang menggunakan standar IndoMARC adalah: QALIS & INLIS (keduanya merupakan produk PNRI)

3. METS

Metadata Encoding and Transmission Standard adalah skema XML untuk encoding deskriptif, administratif, dan metadata struktural objek perpustakaan digital.

4. MODS

Metadata Object Description Schema - adalah skema untuk satu set elemen bibliografi yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan, dan terutama untuk aplikasi perpustakaan.

5. XOBIS

XML Organic Bibliographic Information Schema adalah suatu skema XML untuk pemodelan data MARC.



Arif, I. 2003. Konsep dan perencanaan dalam otomasi perpustakaan. Makalah Seminar dan Workshop Sehari Membangun Jaringan Perpustakaan Digital dan Otomasi Perpustakaan Menuju Masyarakat Berbasis Pengetahuan. Universitas Muhammadiyah Malang, 4 Oktober 2003. 14 hlm.

Fahmi, I. 2005. Desain dan implementasi perpustakaan elektronik: Integrasi perpustakaan terotomasi dan perpustakaan digital untuk Perpustakaan Nasional di Indonesia.

Haryadi, Utami. 1993. Penerapan teknologi informasi di perpustakaan di Indonesia. Hasil Kongres UI dan Seminar. Jakarta: Pengurus Besar IPI. hlm 253-266.

Muharti, R. 2004. Model implementasi protokol OAI dalam Indonesia DLN dan hubungannya dengan digital library di luar negeri.

Sophia, S. 1998. Pemanfaatan jasa perpustakaan dan informasi oleh peneliti: kasus Pustaka. Jurnal Perpustakaan Pertanian 7(1): 9-14.

Sulistyo-Basuki. 1993. Pengantar ilmu perpustakaan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 467 hlm.

UNESCO. 1999. Materi TOT Technology Information & Communication oleh Unesco dan Perpustakaan Nasional RI di Yogyakarta.

jogja
istimewa