

AUTOMASI PERPUSTAKAAN

Oleh: Gatot Subrata, S.Kom

Abstrak. Sistem Automasi Perpustakaan adalah penerapan teknologi informasi pada pekerjaan administratif di perpustakaan agar lebih efektif dan efisien. Bidang pekerjaan yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan adalah pengadaan bahan pustaka, pengolahan bahan pustaka, OPAC (Online Public Access Catalog), sirkulasi bahan pustaka, pengelolaan anggota, statistik dan lain sebagainya.

Kaca Kunci: Automasi Perpustakaan, Teknologi informasi perpustakaan

A. Pendahuluan

Perkembangan dunia perpustakaan, dari segi data dan dokumen yang disimpan, dimulai dari perpustakaan tradisional yang hanya terdiri dari kumpulan koleksi buku tanpa katalog, kemudian muncul perpustakaan semi modern yang menggunakan katalog (index). Perkembangan mutakhir adalah munculnya perpustakaan digital (digital library) yang memiliki keunggulan dalam kecepatan pengaksesan karena berorientasi ke data digital dan media jaringan komputer (internet). Di sisi lain, dari segi manajemen (teknik pengelolaan), dengan semakin kompleksnya koleksi perpustakaan, saat ini muncul kebutuhan akan penggunaan teknologi informasi untuk otomatisasi *business process* di perpustakaan. Sistem yang dikembangkan kemudian terkenal dengan sebutan sistem automasi perpustakaan (*library automation system*). Proses pengolahan data koleksi menjadi lebih akurat dan cepat untuk ditelusur kembali. Dengan demikian para pustakawan dapat menggunakan waktu lebihnya untuk mengurus pengembangan perpustakaan karena beberapa pekerjaan yang bersifat berulang (repetable) sudah diambil alih oleh komputer. Makalah ini menguraikan tentang pemanfaatan teknologi informasi, khususnya dalam pengelolaan data elektronik dan sistem automasi perpustakaan dari berbagai sudut pandang.

Automasi perpustakaan adalah sebuah proses pengelolaan perpustakaan dengan menggunakan bantuan teknologi informasi (TI). (Nur: 2007) 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 mengurus pengembangan perpustakaan karena beberapa pekerjaan yang bersifat berulang (repetable) sudah diambil alih oleh komputer. Automasi Perpustakaan bukanlah hal yang baru lagi

dikalangan dunia perpustakaan. Konsep dan implementasinya sudah dilakukan sejak lama, namun di indonesia baru populer baru-baru ini setelah perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia mulai berkembang pesat.

B. Perbedaan Automasi perpustakaan dengan perpustakaan digital

Menurut (Arif: 2003) perbedaan automasi perpustakaan dan perpustakaan digital adalah terletak pada sistemnya, keduanya dijelaskan sebagai berikut.

1. Sistem Automasi Perpustakaan adalah penerapan teknologi informasi pada pekerjaan administratif di perpustakaan agar lebih efektif dan efisien. Bidang pekerjaan yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan adalah pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi bahan pustaka, pengelolaan anggota, statistik dan lain sebagainya.
2. Sistem perpustakaan digital adalah penerapan teknologi informasi sebagai sarana untuk menyimpan, mendapatkan dan menyebarkan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital. Atau secara sederhana dapat dianalogikan sebagai tempat menyimpan koleksi perpustakaan yang sudah dalam bentuk digital.

Selain perbedaan di atas, Wicaksono menambahkan perbedaan antara perpustakaan digital dengan automasi perpustakaan. Perbedaan tersebut adalah dalam hal aksesibilitas dan manajemen pengembangan sistemnya. Keduanya akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Aksesibilitas

Dalam Sistem perpustakaan digital dirancang agar koleksi perpustakaan mudah diakses dan jangkauan aksesnya luas, penelusur darimanapun dapat mendapatkan buku secara langsung tanpa harus bertatap muka dengan pengelola. Sedangkan dalam automasi perpustakaan aksesnya masih sulit sebab hanya anggota saja yang mampu mengakses dan harus datang ke lokasi perpustakaan.

2. Manajemen pengembangan sistem

Implementasi sistem perpustakaan digital merupakan hal yang kompleks dan rumit, perlu perencanaan yang matang. Mulai dari menyiapkan *white papers*, spesifikasi fungsional sistem, model bisnis, manajemen teknologi, isu legal, manajemen SDM, prosedur dan lain-lain. Sedangkan dalam perpustakaan terautomasi manajemen pengembangan sistemnya tidak serumit digitalisasi.

C. Faktor penggerak dan alasan membuat automasi perpustakaan menurut Purwono yaitu:

1. Faktor Penggerak

- Kemudahan mendapatkan produk TI
- Harga semakin terjangkau untuk memperoleh produk TI
- Kemampuan dari teknologi informasi
- Tuntutan layanan masyarakat serba klik

2. Alasan lain

- Mengefisienkan dan mempermudah pekerjaan dalam perpustakaan
- Memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna perpustakaan
- Meningkatkan citra perpustakaan
- Pengembangan infrastruktur nasional, regional dan global

Cakupan dari Automasi Perpustakaan

- Pengadaan koleksi
- Katalogisasi
- Sirkulasi, *reserve*, *inter-library loan*
- Pengelolaan terbitan berkala
- Penyediaan katalog (OPAC)
- Pengelolaan anggota
- Statistik (Laporan)

D. Beberapa hal yang harus diketahui dan dikerjakan oleh pustakawan dalam mengotomasi perpustakaan adalah:

- Pahami akan maksud dan ruang lingkup dan unsur dari AP (otomasi perpustakaan)
- Pahami dan bisa mengapresiasi pentingnya melaksanakan analisis sistem yang menyeluruh sebelum merencanakan desain sistem
- Pahami akan dan bisa mengapresiasi manfaat analisis sistem dan desain, implementasi, evaluasi dan *maintenance*.
- Pahami akan proses evaluasi software sejalan dengan proposal sebelum menentukan sebuah sistem
- Pahami akan dan bisa mengapresiasi pentingnya pelatihan untuk staf dan keterlibatan mereka dalam seluruh proses kerja

E. Komponen Otomasi Perpustakaan

Menurut Arif , Sebuah Sistem Automasi Perpustakaan pada umumnya terdiri dari 3 (Tiga) bagian, yaitu : (1) Pangkalan Data, (2) User/Pengguna, dan (3) Perangkat Automasi. Ketiga komponen automasi tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1. Pangkalan Data

Setiap perpustakaan pasti tidak akan terlepas dari proses pengelolaan 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. Pencatatan 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 sulit 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 memasukkan data pada perangkat lunak pengolah data seperti : CDS/ISIS (WINISIS), MS Access, MySQL. Perangkat lunak ini akan membantu kita untuk mengelola pangkalan data, ini menjadi lebih mudah karena proses pengindeksan akan dilakukan secara otomatis dan proses penelusuran informasi akan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat karena perangkat lunak ini akan menampilkan semua data sesuai kriteria yang kita tentukan.

2. User/Pengguna

Sebuah sistem automasi tidak terlepas dari pengguna sebagai penerima layanan dan seorang atau beberapa operator sebagai pengelola sistem. Pada sistem automasi perpustakaan terdapat beberapa tingkatan operator tergantung dari tanggung jawabnya. Dalam setiap program aplikasi, user mempunyai tingkatan yang berlainan. Misalnya di dalam otomigenx (aplikasi Automasi Perpustakaan Buatan Perpustakaan ITB) user dibagi menjadi dua yaitu administrator dan nonadministrator.

3. Perangkat Automasi

Perangkat automasi yang dimaksud disini adalah perangkat atau alat yang digunakan untuk membantu kelancaran proses automasi. Perangkat ini terdiri dari 2 (dua) bagian, yaitu : a. Perangkat Keras, dan b. Perangkat Lunak Automasi. Tanpa adanya dua

perangkat ini secara memadai maka proses automasi tidak akan dapat berjalan dengan baik.

a. Perangkat Keras (Hardware)

Sebelum memulai proses automasi, sebuah perangkat keras perlu disiapkan. Yang dimaksud perangkat keras disini adalah sebuah komputer dan alat bantu seperti Printer, Barcode, Scanner, dan sebagainya. Empat buah komputer sudah cukup untuk digunakan di dalam memulai proses automasi pada perpustakaan kecil dalam hal ini perpustakaan sekolah. Sedangkan untuk perpustakaan besar, diperlukan lebih banyak komputer dan pelengkapannya agar pelayanan kepada pengguna menjadi lancar.

Spesifikasi minimal biasanya tergantung dari software yang digunakan. Misalnya, software senayan (program automasi perpustakaan buatan Diknas RI) minimal menggunakan pentium III. Sebab semakin banyak tampilan berbasis grafis (gambar) maka semakin membutuhkan spesifikasi yang tinggi.

b. Perangkat Lunak Automasi (Software)

Sebuah perpustakaan yang hendak menjalankan proses automasi maka harus ada sebuah perangkat lunak sebagai alat bantu. Perangkat lunak ini mutlak diperlukan keberadaannya karena digunakan sebagai alat bantu mengefisienkan dan mengefektifkan proses.

Ada 3 (tiga) cara untuk memperoleh perangkat lunak, antara lain :

- 1) Membangun sendiri dengan bantuan seorang developer perangkat lunak. Jika instansi Anda mempunyai tenaga programmer maka langkah pertama ini bisa dilakukan karena dapat menghemat biaya membeli perangkat lunak automasi.
- 2) Menggunakan perangkat lunak gratis, misalnya : CDS/ISIS, WinISIS, KOHA, OtomigenX, Senayan Library, dan sebagainya. Perangkat lunak ini bisa didapatkan dari internet karena didistribusikan secara gratis kepada semua saja yang memerlukan. Walaupun gratis perangkat lunak ini masih banyak kekurangan dan masih harus dimodifikasi lebih lanjut agar memenuhi sesuai dengan kebutuhan masing-masing perpustakaan.
- 3) Membeli perangkat lunak komersial beserta training dan supportnya yang dibangun oleh pihak ketiga. Perangkat lunak komersial, merupakan hasil riset pengembangnya dan mudah untuk diimplementasikan karena hanya perlu dilakukan perubahan fitur sedikit atau tidak sama sekali. Training dan Support selama beberapa periode waktu

juga akan diberikan oleh vendor secara penuh sehingga pengguna dapat langsung menggunakan tanpa harus bersusah payah lagi. Pilihan ini dapat dipilih jika terdapat dana yang mencukupi untuk membeli perangkat lunak.

Pilihan yang dijatuhkan, software harus:

- Sesuai dengan keperluan
- Memiliki ijin pemakaian
- Ada dukungan teknis, pelatihan , dokumentasi yang relevan serta pemeliharaan.
- Menentukan staf yang bertanggungjawab atas pemilihan dan evaluasi software.

F. Contoh Automasi UPT Perpustakaan UM

Sistem Automasi Perpustakaan UM berbasis WEB dikembangkan dengan software open source, yaitu bahasa scripting PHP, database MySQL, dan Web Server Apache. Sistem ini dapat diakses baik dari dalam perpustakaan dengan menggunakan jaringan lokal intranet maupun jaringan global internet.

Civitas akademika UM yang melakukan proses peminjaman buku dapat dilihat rekaman transaksinya lewat internet, dengan demikian anggota perpustakaan yang kebetulan berada di luar kota bisa mengecek apakah masih punya pinjaman atau tidak.

- Diakses dari internet dengan alamat [http:// www.library_um.or.id](http://www.library_um.or.id)
- Diakses dari intranet dengan alamat [http:// 192.168.0.125/](http://192.168.0.125/)
- Sistem Automasi Sirkulasi UPT Perpustakaan UM

G. PENUTUP

a. Kesimpulan

Automasi Perpustakaan adalah sebuah proses pengelolaan perpustakaan dengan menggunakan bantuan teknologi informasi (TI). Ada beberapa perbedaan dalam automasi perpustakaan dan digitalisasi. Perbedaan keduanya adalah terletak pada sistem, aksesibilitas, dan manajemen pengelolaan sistem. Sistem Automasi Perpustakaan adalah penerapan teknologi informasi pada pekerjaan administratif di perpustakaan yang menyangkut antara lain: pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi bahan pustaka, pengelolaan anggota, statistik dan sebagainya. Sedangkan sistem perpustakaan digital adalah penerapan teknologi informasi sebagai sarana untuk menyimpan, mendapatkan dan menyebarluaskan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital. Dalam Sistem perpustakaan digital dirancang agar koleksi perpustakaan mudah diakses dan jangkauan

aksesnya luas, penelusur darimanapun dapat mendapatkan informasi secara langsung tanpa harus bertatap muka dengan pengelola. Sedangkan dalam automasi perpustakaan aksesnya masih sulit sebab hanya anggota saja yang mampu mengakses dan harus datang ke lokasi perpustakaan. Implementasi sistem perpustakaan digital merupakan hal yang kompleks dan rumit, perlu perencanaan yang matang. Mulai dari menyiapkan *white papers*, spesifikasi fungsional sistem, model bisnis, manajemen teknologi, isu legal, manajemen SDM, prosedur dan lain-lain.

Ada faktor penggerak dan alasan membuat automasi perpustakaan menurut Purwono, 2008. Faktor Penggerak automasi perpustakaan antara lain: Kemudahan mendapatkan produk TI, Harga semakin terjangkau untuk memperoleh produk TI, Kemampuan dari teknologi informasi, Tuntutan layanan masyarakat serba klik. Sedangkan alasan lain membuat automasi perpustakaan adalah: mengefisienkan dan mempermudah pekerjaan dalam perpustakaan, memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna perpustakaan, meningkatkan citra perpustakaan, pengembangan infrastruktur nasional, regional dan global, pengembangan infrastruktur nasional, regional dan global. Cakupan dari Automasi Perpustakaan adalah: Pengadaan koleksi, Katalogisasi, Sirkulasi, *reserve*, *inter-library loan*, Pengelolaan penerbitan berkala, Penyediaan katalog (OPAC), Pengelolaan anggota, dan Statistik.

Beberapa hal yang harus diketahui dan dikerjakan oleh pustakawan dalam mengautomasikan perpustakaannya adalah:

- Pahami akan maksud dan ruang lingkup dan unsur dari AP (automasi perpustakaan)
- Pahami dan bisa mengapresiasi pentingnya melaksanakan analisis sistem yang menyeluruh sebelum merencanakan desain sistem
- Pahami akan dan bisa mengapresiasi manfaat analisis sistem dan desain, implementasi, evaluasi dan *maintenance*.
- Pahami akan proses evaluasi software sejalan dengan proposal sebelum menentukan sebuah sistem
- Pahami akan dan bisa mengapresiasi pentingnya pelatihan untuk staf dan keterlibatan mereka dalam seluruh proses kerja Menurut Arif , Sebuah Sistem automasi Perpustakaan pada umumnya terdiri dari 3 (Tiga) bagian, komponen tersebut yaitu : Pangkalandauser/pengguna, dan perangkat automasi
- Perangkat automasi terdiri dari 2 (dua) bagian, yaitu : perangkat keras, dan perangkat lunak automasi.

b. Saran

Unsur dan syarat automasi perpustakaan ada banyak. Adakalanya pustakawan baraharap banyak terhadap sistem pengelolaan dengan model ini karena seringkali tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan. Untuk dapat memastikan sebuah keberhasilan dalam automasi perpustakaan maka dibutuhkan kerjasama yang optimal dan berkelanjutan diantara user/ pengguna dengan pustakawan sehingga perlu kiranya membuat rencana detail sebelum melakukan automasi perpustakaan. Tersedianya staf (pustakawan, operator, teknisi/administrator) yang terlatih dan mengerti tentang sistem automasi perpustakaan amat diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Ikhwan. 2003. *Konsep dan Perencanaan dalam Automasi Perpustakaan*.
<http://aurajogja.wordpress.com/2006/07/11/otomasi-perpustakaan/> diakses tanggal 11 Januari 2008 .
- Nur, Hassan. 2007. *Otomasi Perpustakaan*. <http://librarycorner.org/2007/02/28/otomasi-perpustakaan/> diakses tanggal 11 Januari 2008.
- Purwono. 2008. *Otomasi Perpustakaan: Pengenalan Otomasi Perpustakaan*
http://maspurwono.multiply.com/journal/item/9/OTOMASI_PERPUSTAKAAN
diakses tanggal 12 Pebruari 2008.
- Unair. 2007. *Open Source untuk Otomasi Perpustakaan*
<http://pstp-unair.blogspot.com/2007/09/open-source-untuk-otomasi-perpustakaan.html> diakses tanggal 11 Januari 2008
- Wahono, Romi Satrio. 2006. *Teknologi Informasi untuk Perpustakaan: Perpustakaan Digital dan Sistem Otomasi Perpustakaan..*
<http://118.98.171.131/webs/websites/ilmu%20Komputer/ilmukomputer.com/2006/09/15/teknologi-informasi-untuk-perpustakaan-perpustakaan-digital-dan-sistem-otomasi-perpustakaan/index.html> diakses tanggal 17 November 2008.
- Wicaksono. 2008. *Hendro. Salah Kaprah Perpustakaan Digital di Indonesia*
<http://pustaka.uns.ac.id/?opt=1001&menu=news&option=detail&nid=33> diakses tanggal 17 November 2008