

# MEMBANGUN PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI:

## APLIKASI SENAYAN (SLIMS)<sup>1</sup>

Oleh: Mufid, S.Ag., SS., M.Hum.

### Abstrak

*Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi berdampak pada perubahan paradigma perpustakaan. Kegiatan perpustakaan yang awalnya banya dilakukan dengan cara manual, sekarang dapat dilakukan dengan bantuan komputer. SLiMS (Senayan Library Management System) merupakan aplikasi gratis dan telah banyak digunakan oleh perpustakaan sekolah di Indonesia. Implementasi otomasi akan membebaskan staf perpustakaan dari pekerjaan manual yang sangat memakan waktu dan tenaga, dan akan memberi kesempatan mereka berkontribusi lebih berarti untuk perluasan informasi dan pengetahuan*

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini banyak perpustakaan sekolah yang menggunakan TI untuk membantu tugas perpustakaan dalam memberikan pelayanan. Inilah yang dinamakan otomasi perpustakaan, yaitu komputerisasi tugas-tugas perpustakaan, yang dahulunya dilakukan secara manual sekarang dapat dilakukan dengan bantuan komputer (Unesco Principal Regional Office For Asia And The Pacific, 2001). Munculnya otomasi perpustakaan dimulai tahun 1960 dengan ditandai munculnya standar MARC (*Machine-Readable Cataloging*) yang dikembangkan oleh Library of Congress, Amerika Serikat. Standar MARC berfungsi memfasilitasi penciptaan dan penyebaran katalogisasi antar perpustakaan (“Integrated library system,” n.d.).

Di Indonesia, sejarah mencatat bahwa pada tahun 2005-an, sudah ada sebagian sekolah yang melakukan otomasi perpustakaan yang menggunakan *software* SIPISIS versi Windows (Mustofa, n.d.). Kemudian setelah munculnya SLiMS (*Senayan Library Management System*) tahun 2007 yang sengaja diciptakan untuk publik secara gratis dan bisa dimodifikasi/kustomisasi sesuai kebutuhan setiap jenis perpustakaan tertentu (*open source*) yang disponsori oleh Pusat Informasi dan Humas Kemdikbud dan berlisensi di bawah GPL v3, mulai banyak perpustakaan sekolah/madrasah yang mengimplementasikan otomasi perpustakaan. Saat ini pengguna Senayan, baik perpustakaan

---

<sup>1</sup> Dipresentasikan pada Pelatihan Manajemen Perpustakaan Madrasah se-Kabupaten Mojokerto Tanggal 28 Desember 2013

sekolah/madrasah, perguruan tinggi, maupun jenis perpustakaan lainnya, sudah mencapai 375 perpustakaan (“SLiMS (Open Source Library Management System),” n.d.).

*Software* Senayan adalah salah satu *open source software* yang sudah banyak digunakan oleh perpustakaan sekolah, dan telah teruji kemampuannya dalam membantu menangani tugas dan fungsi perpustakaan sehingga Senayan bisa direkomendasikan sebagai *software* otomasi perpustakaan di sekolah. Senayan ini tidak hanya diperuntukkan menangani pekerjaan perpustakaan kecil, seperti perpustakaan sekolah, perpustakaan masjid, perpustakaan desa, tetapi juga diperuntukkan untuk perpustakaan besar, seperti perpustakaan universitas, perpustakaan daerah, dan perpustakaan besar lainnya.

## **2. DEFINISI, RUANG LINGKUP DAN TUJUAN OTOMASI PERPUSTAKAAN**

Apa yang dimaksud dengan otomasi? Kenapa otomasi penting diterapkan di perpustakaan sekolah? Apa ruang lingkup, tujuan dan manfaatnya? Pertanyaan-pertanyaan tersebut harus dipahami terlebih dahulu sebelum perpustakaan sekolah/madrasah mengimplementasikan otomasi.

### **3.1 Definisi Otomasi Perpustakaan**

Otomasi adalah sistem dan prosedur kerja yang mempekerjakan komputer daripada orang untuk melakukan tugas yang diperlukan. Sebagian alat inisiasi atau instruksi diberikan dan pekerjaan berlangsung secara otomatis hingga selesai (Kao, 2001). Otomasi ini dapat diterapkan diberbagai lingkungan kerja untuk membantu pekerjaan klerikal secara otomatisasi. Jika otomasi diterapkan diperpustakaan, maka istilah otomasi perpustakaan adalah aplikasi komputer untuk menjalankan beberapa kegiatan tugas dan fungsi perpustakaan tradisional seperti akuisisi, katalogisasi, sirkulasi, verifikasi koleksi (*stock opname/stock take*) dll otomasi perpustakaan dapat didefinisikan secara sederhana sebagai penggunaan komputer dan teknologi jaringan di perpustakaan (Swami, 2010).

Jadi sistem otomasi perpustakaan merupakan kombinasi dari *software* (perangkat lunak) dan *hardware* (perangkat keras) yang menjalankan berbagai fungsi perpustakaan. *Software* ini terdiri dari program komputer yang dirancang untuk melakukan berbagai fungsi perpustakaan, seperti sirkulasi, katalogisasi, akses layanan pengguna, akuisisi/pengadaan, manajemen serial, dan pinjam antar perpustakaan. Sedangkan *hardware* terdiri dari perangkat input (misalnya, keyboard, mouse), perangkat output (misalnya, printer, monitor), CPU (*central processing unit*) (yaitu, mikroprosesor), penyimpanan utama (yaitu, memori utama), penyimpanan sekunder (misalnya, disk zip, hard disk),

dan perangkat komunikasi (misalnya, *Integrated Service Digital Network—ISDN—line, T-1 line*). (Bilal, 2002).

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa otomasi perpustakaan merupakan otomatisasi tugas perpustakaan tradisional yang bersifat klerikal dan teknis melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Pekerjaan kantor adalah pekerjaan administratif yang dilakukan sehari-hari seperti tata persuratan, pendaftaran anggota. Sementara pekerjaan teknis perpustakaan merupakan kegiatan yang dilakukan dibelakang layar yang tidak bersentuhan langsung dengan pengguna, seperti pengadaan, katalogisasi, klasifikasi, perbaikan, pengolahan bahan pustaka.

### **3.2 Ruang Lingkup Otomasi Perpustakaan**

Ruang lingkup atau bidang-bidang yang diotomasi dalam kegiatan di perpustakaan (Swami, 2010) meliputi:

- 1) Otomatisasi fungsi perpustakaan (misalnya sirkulasi, pengadaan, katalogisasi, klasifikasi, manajemen serial, pelaporan, dll)
- 2) Penggunaan sumber informasi elektronik dalam perpustakaan (misalnya CD-ROM)
- 3) Mengakses sumber informasi elektronik jarak jauh (misalnya internet)
- 4) Otomatisasi pekerjaan kantor/klerikal (misalnya *word-processing, spreadsheets, database*, dll)
- 5) Layanan pengguna (misalnya, laboratorium komputer, pusat multimedia)

### **3.3 Tujuan Otomasi Perpustakaan**

Tujuan otomasi perpustakaan antara lain, adalah:

- 1) Implementasi otomasi akan membebaskan pustakawan dan staf perpustakaan dari pekerjaan manual yang sangat memakan waktu dan tenaga, dan akan memberi kesempatan mereka berkontribusi lebih berarti untuk perluasan informasi dan pengetahuan (Ratha, n.d.).
- 2) Untuk meningkatkan tingkat layanan dan kualitas hasil (produk) dan untuk memenuhi kebutuhan yang tidak dapat dicapai oleh sistem manual:
  - Informasi yang muncul hanya dalam format elektronik
  - Berbagi sumber informasi secara efektif antar perpustakaan di suatu wilayah.
  - Memiliki kontrol efektif atas seluruh kegiatan perpustakaan (Swami, 2010)

### 3. MANFAAT DAN KELEMAHAN OTOMASI PERPUSTAKAAN

#### 3.1 Manfaat Otomasi Perpustakaan

Manfaat otomasi perpustakaan, menurut Swami (2010) antara lain: Penghematan tenaga kerja, biaya efektif, efisiensi dalam kecepatan dan kegiatan, kemudahan dan keakuratan dalam penanganan data. Kecepatan dan ketepatan tinggi dalam kegiatan, mengurangi duplikasi, rekayasa besar memungkinkan.

Sedangkan menurut Bilal (2002), manfaat yang diperoleh antara lain:

- 1) Meningkatkan layanan perpustakaan dan meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan akurasi dalam menjalankan berbagai kegiatan perpustakaan.
- 2) Memberikan kemudahan pengguna untuk menggunakan strategi penelusuran yang lebih luas daripada menggunakan katalog kartu.
- 3) OPAC berbasis Windows menyediakan penelusuran hyperlink dan visual, fitur baru yang tidak mungkin dilakukan pada sistem berbasis karakter (yaitu, DOS).
- 4) Memungkinkan pengguna melakukan penelusuran koleksi dari luar gedung perpustakaan.
- 5) Proses katalogisasi lebih cepat akan memberikan pengguna akses ke bahan pustaka tepat waktu
- 6) Mendukung sarana temu kembali informasi dengan memperkenalkan pengguna ke informasi global.
- 7) Mengurangi pekerjaan rutin atau melakukan pekerjaan lebih efisien.
- 8) Mempercepat dan menyederhanakan proses inventarisasi bahan pustaka.
- 9) Mendorong pengembangan koleksi melalui kerjasama dan berbagi sumber daya informasi (*resource sharing*)
- 10) Memungkinkan perpustakaan melakukan ekspor dan impor data rekod.
- 11) Mengurangi waktu pengadaan bahan pustaka, manajemen serials, administrasi keuangan, dan pembukuan (kearsipan).
- 12) Memotivasi dan melengkapi pengguna dengan pemecahan masalah dan keterampilan pencarian informasi, serta memberikan pengguna pengalaman belajar sepanjang hayat.
- 13) Memungkinkan untuk katalogisasi sumber daya informasi internet dan mengimpornya ke dalam sistem lokal.
- 14) Dapat digunakan sebagai pemetaan koleksi untuk tujuan pengembangan koleksi.

### 3.2 Kelemahan dalam Otomasi Perpustakaan

Sedangkan menurut Bilal (2002), kelemahan otomasi antara lain:

1. *Memakan waktu lama.* Merencanakan, memilih, dan mengimplementasikan sistem otomasi membutuhkan komitmen waktu staf dalam jangka panjang.
2. *Biaya mahal.* Biaya memulai otomasi (*Start-up*) antara lain *software*, *hardware*, jaringan kabel, dan kabel; biaya Perabotan (*furnitur*); biaya operasional seperti persediaan untuk printer dan label barcode; biaya pemeliharaan tahunan dan dukungan teknis; dan biaya konversi data bibliografis perpustakaan.
3. *Tuntutan sistem otomasi yang memungkinkan tidak memberi waktu staf yang memadai untuk menyediakan layanan baru atau untuk melayani siswa, guru, dan pengguna lainnya.* Bahkan, otomatisasi menghilangkan beberapa tugas, tetapi menghasilkan yang baru.
4. *Akses ke sistem otomasi tidak tersedia selama penghentian sistem (sistem mati).* Hal ini akan menghambat akses pengguna ke koleksi, terutama jika katalog kartu atau *shelflist* tidak ada lagi di perpustakaan.

## 4. SENAYAN LIBRARY MANAGEMENT SYSTEM (SLiMS)

### 4.1 Sejarah Pengembangan Senayan

*Senayan Library Management System* (SLiMS) merupakan open source software untuk system manajemen perpustakaan. Aplikasi ini dikembangkan pertama kali dan digunakan oleh Perpustakaan Kementerian Pendidikan Nasional, Pusat Informasi dan Hubungan Masyarakat, Kementerian Pendidikan Nasional.

SLiMS atau biasa disebut dengan **Senayan** adalah perangkat lunak sistem manajemen perpustakaan (*library management system*) sumber terbuka yang dilisensikan di bawah GPL v3. Aplikasi web (yang awalnya) yang dikembangkan oleh tim dari Pusat Informasi dan Humas ini dibangun dengan menggunakan basis dataMySQL, dan pengontrol versi Git. Pada tahun 2009, Senayan memenangi INAICTA 2009 untuk kategori *open source*. (“SLiMS (Open Source Library Management System),” n.d.).

Aplikasi senayan diciptakan untuk dapat dengan mudah dikustomisasi oleh penggunanya. Fitur-fitur yang tersedia dapat ditambah / dirubah sesuai dengan kebijakan perpustakaan pengguna senayan. Aplikasi senayan ini diciptakan tidak hanya untuk perpustakaan kecil, tapi juga untuk perpustakaan besar.

Modul-modul yang telah tersedia di Senayan antara lain:

1. Modul Pengatalogan/Pengolahan Bahan Pustaka (*Cataloging Module*)
2. Modul Penelusuran (*OPAC/Online Public Access Catalog Module*)
3. Modul Sirkulasi (*Circulation Module*)
4. Modul Manajemen Keanggotaan (*Membership Management Module*)
5. Modul Inventarisasi Koleksi (*Stocktaking Module*)
6. Modul Statistik/Pelaporan (*Report Module*)
7. Modul Manajemen Terbitan Berseri (*Serial Control*)



Gambar 1 Modul-modul Senayan

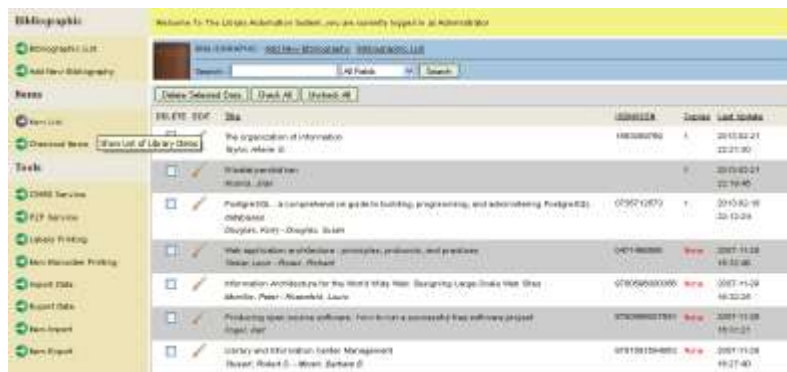
## 4.2 Modul Keanggotaan

Modul **membership** memiliki menu *membership* dan *menu tools*. Menu *membership* terdiri dari 3 sub menu yaitu *View Member List*, *Add New Member*, *Member Type*). Menu *Tools* juga terdiri dari tiga submenu yaitu *Member Card Printing*, *Import Data*, dan *Export Data*.

Menu *Membership* berfungsi untuk menambah, mengedit dan menghapus data anggota perpustakaan. Sementara menu *Tools* berfungsi sebagai fasilitas untuk mencetak kartu, mengimpor dan mengekspor data anggota perpustakaan. Untuk menambah/mengubah senayan, seseorang harus login sebagai administrator di menu **Librarian Login**.

### 4.3 Modul Pengolahan Bahan Pustaka Senayan

Modul untuk pengolahan koleksi yang disediakan Senayan adalah modul **Bibliography** (lihat Gambar 2). Modul ini dibuat berdasarkan pada peraturan pengkatalogan (AACR2R) yang merupakan standar bagi organisasi informasi khususnya temu kembali informasi. Dengan demikian, maka pada kegiatan entri data koleksi harus didasarkan pada peraturan pengkatalogan tersebut. Kenapa peraturan ini penting? Karena dengan menerapkan peraturan ini akan memudahkan bagi temu kembali informasi. Pengguna perpustakaan bisa menelusur informasi koleksi dengan memanfaatkan katalog elektronik (OPAC) melalui pengarang, judul, subyek, dan nomor identifikasi lainnya yang telah dijadikan sebagai titik akses (*entry point*) penelusuran informasi.



Gambar 2 Modul Bibliography

Modul Bibliography terdiri dari menu *Bibliographic*, *Items* dan *Tools*. Menu *Bibliographic* merupakan menu yang berfungsi untuk menambah, mengedit dan melihat koleksi yang baru diolah. Menu *Items* terdiri adalah submenu yang berfungsi untuk melihat koleksi yang dimiliki oleh perpustakaan berdasarkan eksemplarnya dan untuk mengetahui buku yang sedang dipinjam oleh pemustaka. Kemudian Menu *Tools* merupakan menu yang berfungsi sebagai sarana untuk membantu mempermudah dan mempercepat proses katalogisasi, tukar metadata, pelabelan, pencetakan barcode dan backup data. *Tools* terdiri dari 8 submenu yaitu *Z3950 Service*, *P2P Service*, *Labels Printing*, *Item Barcodes Printing*, *Import Data*, *Export Data*, *Item Import* dan *Item Export*.

Pada kegiatan pengolahan, disediakan fasilitas untuk mengkopi katalog (*copy cataloging*) dari perpustakaan lain lewat *Z3950 Service*, dan *P2P Service*. Kemudian pelabelan, pembuatan barcode, dan ekspor-impor data bibliografi. Fasilitas ini sangat bermanfaat bagi staf pengatalog (*cataloger*) dan menjadikan pekerjaan pengolahan berlangsung efektif dan efisien, juga mengurangi kesalahan dalam interpretasi informasi bahan pustaka (analisis subyek).

BIBLIOGRAPHIC - Add New Bibliographic Bibliographic List

Search:  All Fields

Save

Title:

Edition:

Specific Detail Info:

Author(s):  Add Author(s)

GAB:  Test

Frequency:  NOT APPLICABLE Use this for Serial publication

ISBN/ISSN:

Classification:

Gambar 3 Lembar Kerja Pengolahan Bahan Pustaka

#### 4.4 Modul Sirkulasi

Kegiatan layanan sirkulasi merupakan kegiatan yang paling utama dan sering dimanfaatkan oleh pengguna. Kegiatan sirkulasi merupakan layanan perpustakaan yang memberikan peminjaman buku kepada pengguna perpustakaan. Kegiatan layanan sirkulasi pada aplikasi Senayan disediakan dalam modul *Circulation* (Sirkulasi). Modul sirkulasi terdiri dari menu *Start Transaction*, *Quick Return*, *Loan Rules*, *Loan History*, *Overdued List*, dan *Reservation*. Kegiatan layanan sirkulasi koleksi dapat dilakukan setelah proses pengolahan koleksi dan data keanggotaan perpustakaan selesai dimasukkan dalam database/ pangkalan data Senayan.

Proses kegiatan layanan sirkulasi pada aplikasi Senayan dapat dikelompokkan menjadi 3 kegiatan layanan sirkulasi utama, yaitu layanan peminjaman, pengembalian dan pemesanan. Khusus untuk layanan pemesanan dapat melalui petugas langsung dan melalui e-mail.

Finish Transaction

Member Name	Mufid	Member ID	13060475
Member Email	mufid_jbg@yahoo.co.id	Member Type	Mahasiswa
Register Date	2013-03-03	Expiry Date	2014-03-03

Loans

Remove	Item Code	Title	Loan Date	Due Date
<input type="checkbox"/>	600002	PostgreSQL: a comprehensive guide to building, programming, and administering PostgreSQL databases	2013-03-03	2013-03-13

Gambar 4 Proses Peminjaman



Finish Transaction						
Member Name	Kotranada G.M.	Member ID	13250804			
Member Email		Member Type	siswa			
Register Date	2013-03-03	Expiry Date	2014-03-03			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Loans</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">Current Loans</span> <span>Reserve</span> <span>Fines</span> <span>Loan History</span> </div>						
<a href="#">Send overdues notice e-mail</a>						
Return	Extend	Item Code	Title	Col. Type	Loan Date	Due Date
		12210888	Sertifikasi Guru menuju Profesionalisme Pendidikan	Textbook	2013-03-18	2013-03-28
OVERDUE for 24 day(s) with fines value 12000						

Gambar 5 Proses Pengembalian

#### 4.5 Modul Reinventarisasi (Stock Opname) Bahan Pustaka

*Stock opname* koleksi merupakan salah satu kegiatan penting di perpustakaan sekolah. *Stock opname* adalah kegiatan menginventarisasi ulang atau resingkronisasi *database* koleksi yang dimiliki oleh perpustakaan. Kegiatan ini penting dilakukan karena dimungkinkan adanya kehilangan koleksi perpustakaan selama kegiatan layanan koleksi berlangsung.

Kegiatan *stock opname* dalam aplikasi Senayan ada di Modul *Stock Take*. Modul ini sangat membantu bagi petugas perpustakaan untuk mengetahui informasi jumlah dan judul koleksi yang masih tersedia, hilang dan yang sedang dipinjam oleh pengguna dengan cepat dan akurat. Kemudian data ini dapat dijadikan pertimbangan bagi pengembangan koleksi selanjutnya.

Stock Take					
Welcome To The Library Automation System, you are currently logged in as Administrator					
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p><b>STOCK TAKE</b></p> <p>Search: <input type="text"/> <input type="button" value="Search"/></p> </div>					
SNIT	Stock Take Name	Start Date	End Date	Report	
	WY_ALL_2013	2013-04-23 21:00:37	2013-04-23 21:07:06	<a href="#">All 2013 report(s)</a>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> Stock Take History</li> <li> Current Stock Take</li> <li> Stock Take Report</li> <li> Finish Stock Take</li> <li> Current Loan Items</li> <li> Stock Take Log</li> <li> Resync database</li> <li> Upload List</li> </ul>					

Gambar 5 Proses Stock Opname/ Stock Take

#### 4.6 Modul Penelusuran Bahan Pustaka (Katalog Online / OPAC)

Setiap perpustakaan telah menyediakan katalog sebagai sarana penelusuran informasi. Ketersediaan katalog sangat penting bagi kebutuhan manajemen dan pengguna perpustakaan. Pada umumnya, perpustakaan tradisional menyediakan katalog dalam bentuk kartu yang ditempatkan

dalam laci katalog dan diujarkan dalam urutan tertentu (klasifikasi dan abjad). Setelah era otomasi perpustakaan, katalog disediakan dalam bentuk online yang dikenal dengan OPAC ( *Online Public Access Catalog* ).

Aplikasi Senayan menyediakan modul OPAC yang terdiri dari menu *Simple Search* (pencarian sederhana), *Advanced Search* (pencarian canggih), navigasi *Library Information* (informasi tentang perpustakaan), navigasi *Help on Search*, *Member Area* dan *Librarian Login*. Menu-menu dalam modul OPAC tersebut memberikan informasi tentang jam layanan perpustakaan, informasi peminjaman buku dan status keanggotaan pengguna perpustakaan, dan bantuan penggunaan sarana penelusuran OPAC.

Pada sistem penelusuran, modul OPAC Senayan mulai **Senayan3-stable10**, sudah *support* dengan logika Boolean. Pada proses pencarian dapat digunakan operator OR, NOT dan AND. Di samping itu, OPAC dilengkapi dengan tujuh pilihan bahasa yaitu English, Indonesian, Thai, Arabic, German, Espanol, dan Bengali.



Gambar 6. Menu OPAC

Senayan juga memberikan fasilitas catalog induk (*Union Catalog server*) untuk menyatukan koleksi bibliografi dari berbagai katalog perpustakaan yang menggunakan Senayan, sehingga seseorang dapat mencari koleksi hanya melewati satu pintu (tampilan) saja. Hasil temuan akan disajikan lengkap dengan lokasi dimana koleksi itu berada.

## 4.7 Modul Absensi

Modul ini dapat dipanggil melalui:

<http://localhost/senayan3-stable14/?p=visitor>



## 4.8 Modul Pelaporan

Untuk kegiatan pelaporan dan statistik, aplikasi Senayan menyediakan dalam modul *Reporting*. Dari menu pelaporan ini, dapat dikelompokkan pada empat bidang pelaporan utama kegiatan perpustakaan yaitu bidang administrasi (ketatausahaan), bidang pengadaan dan pengolahan, dan bidang pelayanan pengguna.

## 5. PENUTUP

Dari uraian di atas, saat ini otomasi perpustakaan sudah seharusnya terimplementasi diseluruh perpustakaan sekolah/madrasah. Disamping untuk otomatisasi tugas dan fungsi perpustakaan tradisional juga untuk memberikan kemudahan dan keluasaan akses informasi kepada pemustaka. Pemustaka diberikan banyak pilihan sumber informasi baik tercetak maupun elektronik, juga diberikan akses ke perpustakaan-perpustakaan yang masuk dalam jaringan perpustakaan. Dengan demikian optimalisasi peran perpustakaan terwujud.

### Referensi:

Bilal, D. (2002). *Automating media centers and small libraries: a microcomputer-based approach* (2nd ed., p. xxviii, 194; 23 cm.). Colorado: Libraries Unlimited.

Integrated library system. (n.d.). Retrieved from [http://en.wikipedia.org/wiki/Integrated\\_library\\_system](http://en.wikipedia.org/wiki/Integrated_library_system)

Kao, M. L. (2001). *Introduction to technical services for library technicians. Technical Services Quarterly* (Vol. 20, p. xvi, 113 p.; 23 cm). New York: The Haworth Information Press.

- Mustofa, B. (n.d.). Peta Otomasi Perpustakaan di Indonesia: Studi Kasus Software SIPISIS. Retrieved May 3, 2013, from <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/32255/peta-otomasi-perpustakaan-di-indonesia-ok.doc?sequence=1>
- Ratha, B. (n.d.). Library automation. Retrieved from [http://www.clib.dauniv.ac.in/E-Lecture/Library Automation.pdf](http://www.clib.dauniv.ac.in/E-Lecture/Library%20Automation.pdf)
- SLiMS (Open Source Library Management System). (n.d.). Retrieved May 3, 2013, from <http://slims.web.id/web/>
- Swami, K. (2010). school library automation. Retrieved from <http://www.slideshare.net/KuldeepSwami1/school-library-automation>
- Unesco Principal Regional Office For Asia And The Pacific. (2001). ICT for Library and Information Professionals: A Training Package for Developing Countries (ICTLIP). Retrieved April 27, 2013, from <http://www2.unescobkk.org/elib/publications/ictlip/>