

**KINERJA SISTEM AUTOMASI DI PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

FAUZAN YUSRO

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

ABSTRAK

Fauzan Yusro. 2011. **“Kinerja Sistem Automasi di Perpustakaan Universitas Andalas”**. *Makalah*. Program Studi Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan, Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Padang.

Penulisan makalah ini bertujuan untuk mengetahui atau mendeskripsikan: (1) kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand; (2) faktor-faktor penghambat kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand; (3) meningkatkan kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand.

Data dikumpulkan melalui observasi di Perpustakaan Unand. Analisis data dilakukan secara deskriptif.

Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa: (1) kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand belum maksimal karena komputer yang digunakan untuk pengatalogan, katalog *online*, sering mengalami kerusakan pada *hardware*-nya. Selain itu, pada pengawasan sirkulasi masih mengetikkan data ke komputer dan tidak menggunakan *barcode*; (2) penghambat kinerja sistem automasi yaitu; perangkat keras (*hardware*) dan sumber daya manusia (SDM); (3) peningkatan kinerja sistem automasi dapat dilakukan melalui sumber daya manusia (SDM), *hardware*.

Agar kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand dapat berjalan dengan baik, Perpustakaan Unand meningkatkan sumber daya manusia yang ada. Perpustakaan Unand perlu memiliki server yang cepat dan harus dengan spesifikasi terbaru serta harus memiliki *Wide Area Network (WAN)*. *Hardware* yang sudah lama seharusnya diganti dengan *hardware* baru serta spesifikasi terbaru yang lebih tinggi dan cepat agar dalam menjalankan pekerjaan sehari-hari menjadi lebih cepat. Perpustakaan Unand diharapkan menggunakan teknologi komputer terbaru dengan kemampuan akses dan memori yang lebih tinggi dan cepat, agar kinerja sistem automasi menjadi lebih maksimal dan memuaskan.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga telah dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang berjudul “Kinerja Sistem Automasi di Perpustakaan Universitas Andalas”.

Makalah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah pada Program Studi Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah.

Dalam pelaksanaan penulisan penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih terutama kepada: (1) Drs. Yunaldi, M.si selaku Pembimbing Tugas Akhir; (2) Dra. Emidar, M.Pd. dan Dra. Nurizzati, M.Hum. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah; (3) Drs. Barhaya Ali N.L.S selaku Penasehat Akademik; (4) Dosen yang mengajar di Program Studi Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia; (5) Ahmad Husni, SE. MM selaku kepala Perpustakaan Universitas Andalas; (6) Harnif Effendi dan Yose Rizal, S. Sos selaku staf Perpustakaan Universitas Andalas

Demikianlah penulisan makalah ini, semoga makalah ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
D. Metode Penelitian	4
E. Tinjauan Pustaka	
1. Kinerja.....	5
2. Penerapan Teknologi Informasi pada Perpustakaan	6
3. Automasi Perpustakaan.....	7
4. Penerapan Automasi pada Perpustakaan.....	8
a. Pengadaan	8
b. Pengatalogan.....	9
c. Katalog <i>Online</i>	10
d. Pengawasan Sirkulasi	11
e. Pengawasan Serial	12
5. Faktor penghambat Kinerja Automasi	13
a. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	13

b. Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	14
c. Sumber Daya Manusia (SDM).....	14

BAB II PEMBAHASAN

A. Kinerja Sistem Automasi di Perpustakaan Universitas Andalas....	15
1. Pengadaan	16
2. Pengatalogan	18
3. Katalog <i>Online</i>	20
4. Pengawasan Sirkulasi.....	22
B. Faktor Penghambat Kinerja Sistem Automasi di Perpustakaan Universitas Andalas	24
1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	24
2. Sumber Daya Manusia (SDM).....	25
C. Meningkatkan Kinerja Sistem Automasi di Perpustakaan Universitas Andalas	25
1. Sumber Daya Manusia (SDM).....	25
2. <i>Hardware</i>	26

BAB III PENUTUP

A. Simpulan.....	28
B. Saran.....	29

KEPUSTAKAAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Contoh <i>Database</i> pengadaan	17
--	-----------

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perpustakaan adalah suatu lembaga yang bertugas untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menyebarluaskan dan melestarikan informasi. Informasi yang terdapat di perpustakaan adalah informasi literatur. Informasi tersebut dapat berupa informasi tercetak dan informasi noncetak. Informasi cetak tersebut berupa buku, majalah, jurnal, peta, koran dan sebagainya. Adapun informasi noncetak berupa piringan hitam, CD-ROM, dan sebagainya. Agar pemanfaatan informasi cetak dan noncetak tersebut terwujud dengan baik perlu dilakukan pengolahan dengan cara yang baik juga.

Salah satu kegiatan dalam perpustakaan adalah pengolahan buku atau koleksi bahan pustaka. Pengolahan bahan pustaka merupakan kegiatan teknis perpustakaan, artinya kegiatan ini hanya dapat dilakukan oleh pustakawan. Kegiatan pengolahan buku harus mengikuti aturan-aturan tertentu seperti kegiatan inventarisasi, klasifikasi, katalogisasi, serta pengolahan fisik bahan pustaka tersebut.

Teknologi saat ini sudah berkembang dan telah memasuki segala aspek kehidupan termasuk perpustakaan. Terbukti dengan banyaknya perpustakaan yang sudah menerapkan teknologi informasi. Teknologi informasi ini mempermudah tugas pustakawan karena daya efektifitas dan efisiensinya yang akan mempercepat

tugas pustakawan dalam layanan informasi secara cepat dan tepat untuk penggunaannya.

Penerapan teknologi informasi di perpustakaan bertujuan untuk mempermudah pekerjaan pokok dan fungsi perpustakaan. Biasanya pekerjaan di perpustakaan dilakukan oleh tangan manusia (manual) namun sekarang sudah dilakukan dengan mesin (komputer) sehingga pekerjaan menjadi lebih cepat. Selain itu, penerapan teknologi informasi juga sudah merambah pada alat telusur yang ada di perpustakaan. Dahulu perpustakaan memiliki katalog kartu dan katalog buku yang dalam penggunaannya membutuhkan waktu yang lama. Namun sekarang sudah berubah menjadi katalog elektronik yang lebih mudah dan cepat dalam pencarian kembali koleksi yang disimpan di perpustakaan. Koleksi perpustakaan mulai dialih mediakan ke bentuk CD (*Compact Disk*) yang mengemas data dalam format teks, animasi, suara, video, dan ada juga yang berbentuk buku elektronik (format digital yang paling populer. Pdf).

Akibat dari kemudahan yang ditawarkan oleh teknologi informasi, sehingga muncul kebutuhan akan penggunaan teknologi informasi untuk automasi di perpustakaan. Sistem ini dibuat dengan pemikiran bagaimana melakukan automasi terhadap berbagai kegiatan di perpustakaan, kemudian terkenal dengan sebutan sistem automasi perpustakaan.

Perpustakaan Universitas Andalas (UNAND) merupakan perpustakaan perguruan tinggi yang sudah menerapkan sistem automasi. Namun dalam pengaplikasiannya masih ada beberapa kendala yang menghambat kelancaran kinerja sistem automasi di Perpustakaan UNAND. Dari pengamatan sepiantas yang

dilakukan selama Praktek Kerja Lapangan terdapat beberapa kendala, yaitu komputer yang digunakan untuk automasi sering terkena virus. Akibatnya, data yang tersimpan susah untuk temu kembali dan ada kemungkinan data hilang. Selain itu kendala lainnya adalah komputer sering mengalami kerusakan pada *hardware*-nya. Akibat kerusakan ini, komputer tidak bisa digunakan untuk sementara waktu dan pekerjaan pada unit pengolah khususnya terhenti karena pada unit pengolah menggunakan komputer untuk bekerja. Kalau hal ini dibiarkan maka pustakawan tidak bisa bekerja dengan maksimal, sehingga pengguna perpustakaan tidak akan mendapatkan pelayanan yang bagus.

Berdasarkan uraian sebelumnya tulisan ini lebih jauh akan membahas tentang kendala yang dihadapi dalam pengaplikasian sistem automasi di Perpustakaan Unand dan cara agar sistem automasi di perpustakaan tersebut dapat dimanfaatkan dengan maksimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah: (1) Bagaimana kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand? (2) Faktor-faktor apa saja yang menghambat kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand? Dan (3) Bagaimana cara meningkatkan kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand?

C. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan makalah ini adalah: (1) mendeskripsikan kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand; (2) untuk mendeskripsikan faktor-faktor penghambat kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand; dan (3) meningkatkan kinerja sistem automasi di Perpustakaan Unand.

D. Manfaat Penulisan

Ada pun manfaat dari penulisan ini adalah: (a) Bagi penulis, menambah wawasan dan ilmu tentang kinerja sistem automasi perpustakaan; (b) Bagi Perpustakaan Unand, sebagai salah satu pedoman kebijakan dalam mengambil keputusan mengenai automasi perpustakaan; (c) Bagi pembaca, untuk memperkaya referensi bidang ilmu perpustakaan

E. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode observasi ke lapangan, observasi dilakukan pada Perpustakaan Unand.

F. Tinjauan Pustaka

1. Kinerja

Perpustakaan merupakan lembaga yang menyebarluaskan informasi kepada pengguna. Agar informasi tersebut sampai dengan baik kepada pengguna perpustakaan, maka perpustakaan harus memberikan layanan yang optimal. Supaya pelayanan optimal terpenuhi pustakawan harus memiliki kinerja yang baik agar pelayanan juga baik. Kinerja (KBBI.2005: 570) berarti sesuatu yang

dicapai, prestasi yang diperlihatkan, kemampuan kerja. Dari pengertian tersebut kinerja lebih dikaitkan dengan pengertian peningkatan kerja. Pustakawan sebagai ujung tombak dalam pemberian layanan informasi di perpustakaan seharusnya memiliki kinerja yang baik agar pelayanan optimal terwujud. Supaya pekerjaan pustakawan menjadi lebih mudah dan cepat maka perpustakaan harus menerapkan sistem automasi.

Pada sistem automasi yang digunakan perpustakaan, kinerjanya harus tetap dikontrol oleh pustakawan karena pada saat-saat tertentu bisa saja kinerja sistem automasi menurun yang disebabkan oleh rusaknya *hardware* atau pun *software*-nya. Kerusakan ini bisa mengakibatkan terganggunya pekerjaan pustakawan dan pelayanan terhadap pengguna perpustakaan. Sistem automasi harus ditingkatkan kinerjanya seiring dengan bertambahnya kebutuhan pengguna perpustakaan. Sebaiknya perangkat keras dan perangkat lunak pada komputer yang digunakan untuk automasi diperbaiki atau diganti dengan berkala.

2. Penerapan Teknologi Informasi pada Perpustakaan

Penerapan teknologi saat ini sudah menyebar hampir di semua bidang tidak terkecuali di perpustakaan. Perkembangan teknologi informasi bisa dilihat dari perkembangan perpustakaan yang selalu berkaitan dengan teknologi informasi, diawali dari perpustakaan manual, perpustakaan terautomasi, dan perpustakaan digital atau *cyber library*.

Teknologi informasi menurut Sulisty-Basuki (1993: 87) adalah teknologi yang digunakan untuk menyimpan, menghasilkan, mengolah serta menyebarkan informasi. Informasi tersebut mencakup empat kategori, yaitu: (a) numerik,

lazimnya berupa angka, (b). audio, lazimnya berupa suara, (c) teks, lazimnya berupa teks, dan (d) citra, lazimnya berupa gambar dan santir (*image*).

Selain itu menurut Alter (Abdul, 2003: 12) teknologi informasi mencakup perangkat keras dan perangkat lunak untuk melaksanakan satu atau sejumlah tugas pemrosesan data seperti menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi atau menampilkan data. Perangkat keras itu seperti CPU, monitor, procesor dan sebagainya, sedangkan perangkat lunak yaitu salah satunya CDS/ISIS, WINISIS untuk automasi perpustakaan.

Penerapan teknologi informasi pada perpustakaan memiliki beberapa fungsi. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Wahyu (2008: 33) penerapan teknologi informasi di perpustakaan dapat difungsikan antara lain sebagai berikut.

- a. Teknologi informasi digunakan sebagai Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan. Bidang pekerjaan yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan adalah pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi bahan pustaka, pengelolaan anggota, statistik, dan sebagainya. Fungsi ini sering diistilahkan bentuk Automasi Perpustakaan.
- b. Teknologi informasi sebagai sarana untuk menyimpan, mendapatkan, dan menyebarluaskan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital. Bentuk penerapan TI dalam perpustakaan ini sering dikenal dengan Perpustakaan Digital.

Dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi merupakan perangkat keras dan perangkat lunak yang bertugas menyimpan, menghasilkan, memanipulasi, mengolah serta menyebarkan informasi. Penerapan teknologi informasi pada perpustakaan sangat berperan penting dalam meningkatkan pelayan terhadap pengguna perpustakaan, baik pelayanan teknis maupun pelayanan nonteknis. Pelayanan teknis yaitu pelayanan mulai dari pengadaan, inventarisasi, klasifikasi, katalogisasi serta penyusuna buku ke rak. Adapun pelayanan non teknis yaitu

pelayanan dari peminjaman buku serta pengembalian buku, pengelolaan kartu anggota dan sebagainya.

3. Automasi Perpustakaan

Menurut Mustafa (2009: 2) mengemukakan bahwa sistem automasi perpustakaan adalah menjalankan seluruh (kegiatan besar) di perpustakaan untuk meningkatkan mutu layanan. Mutu layanan ditingkatkan dengan menggunakan sarana teknologi informasi (komputer) secara terpadu.

Menurut Siregar (2004: 31) automasi perpustakaan adalah penggunaan sistem komputersisasi pada kegiatan rutin dan operasi sistem kerumahtanggaan perpustakaan (*library housekeeping*). Kegiatan tersebut mencakup pengadaan, pengatalogan, termasuk penyediaan katalog *online* (OPAC), pengawasan sirkulasi dan serial.

Dapat disimpulkan bahwa sistem automasi perpustakaan adalah suatu usaha yang dapat mempermudah sebagian atau seluruh kegiatan rutin perpustakaan. Kegiatan tersebut mulai dari pengadaan, sirkulasi, pengatalogan, temu balik informasi, kesiagaan informasi serta pengawasan sirkulasi, serial dan kegiatan informasi lainnya.

4. Penerapan Automasi pada Perpustakaan

Perpustakaan memiliki tugas mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menyebarluaskan dan melestarikan informasi. Kegiatan rutin kerumahtanggaan perpustakaan mencakup beberapa bidang kegiatan yang terdiri dari: pengadaan,

pengatalogan, katalog talian (*online*), pengawasan sirkulasi, dan pengawasan serial

a. Pengadaan

Pengadaan (*aquisition*) merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pemerolehan bahan pustaka baik melalui pembelian, pertukaran maupun hadiah. Kegiatan ini juga merupakan pengecekan data bibliografi bahan pustaka sebelum pemesanan dan penerimaan bahan pustaka.

Sistem pengadaan memiliki fungsi (*Dasar-dasar...*, 2007: 406) meliputi pemilihan bahan-bahan item atau menerima rekomendasi yang berkaitan dengan item-item yang mau dibeli dan membuktikan bahwa item tersebut belum ada dalam pesanan atau belum dimiliki perpustakaan. Mempersiapkan daftar pesanan yang akan dikirim ke toko buku, memelihara rincian item yang akan dipesan, mengirim klaim ke toko buku tentang item-item yang belum diterima, mengumpulkan semua laporan, mendaftarkan semua item yang diterima kedalam buku induk, dan membuat statistik. Menggantikan kartu-kartu usulan pengadaan secara manual seperti halnya dalam sistem sirkulasi. Dengan sistem ini, staf dapat memanipulasi cantuman untuk menghasilkan daftar bahan-bahan yang akan dipesan, termasuk mempermudah perhitungan biaya dan pengelompokan berdasarkan penerbit dan sumber anggaran yang digunakan. Cantuman-cantuman bahan yang dipesan dapat dimanipulasi menjadi buku induk atau inventaris.

b. Pengatalogan

Pengatalogan (*cataloging*) yaitu semua kegiatan yang dilakukan dalam rangka mempersiapkan cantuman (*record*) bibliografis untuk pembuatan katalog yang digunakan sebagai sarana untuk mengakses koleksi perpustakaan (Siregar 1997: 5). Dengan automasi perpustakaan di bidang pengatalogan, maka pekerjaan manual dapat digantikan dalam bentuk digital dengan menggunakan *software* automasi dengan bantuan komputer.

Automasi perpustakaan pada bagian pengatalogan pada dasarnya menggantikan kegunaan kartu katalog manual ke bentuk digital melalui sistem komputer yang biasa disebut *database management system* (DBMS). DBMS menurut Abdul (2003: 254) adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara praktis dan efisien. DBMS dapat digunakan untuk mengakomodasikan berbagai macam pemakai yang memiliki kebutuhan akses yang berbeda-beda.

c. Katalog *Online* (OPAC)

Katalog *online* atau OPAC Corbin (Hasugian 2003: 3) 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.

Tedd (Hasugian 2003: 3) menyatakan bahwa OPAC adalah sistem katalog terpasang yang dapat diakses secara umum, dan dapat dipakai pengguna untuk menelusur pangkalan data katalog. Sistem ini digunakan untuk memastikan perpustakaan menyimpan karya tertentu, untuk mendapatkan informasi tentang lokasinya. Jika sistem katalog dihubungkan dengan sistem sirkulasi, maka pengguna dapat mengetahui bahan pustaka yang sedang dicari tersedia di perpustakaan atau sedang dipinjam.

Sistem OPAC memiliki karakteristik (*dasar-dasar...*, 2007: 405-406) sebagai berikut.

1. Memberikan akses *online* ke pangkalan data yang memiliki cantuman bibliografi yang mungkin sangat dibutuhkan.
2. Dapat menyimpan dan menyediakan cantuman dalam jumlah besar.

3. Memiliki kualitas tinggi akan cantuman bibliografi secara terus-menerus dalam pangkalan data dan juga persesuaian pengatalogan terakhir dengan kode-kode klasifikasi.
4. *Authority control* yang *online*.
5. Mampu melakukan *online* pengatalogan orisinil apabila diperlukan dan mampu membantu proses dengan prompt yang tepat atau layar yang terformat.
6. Memungkinkan akses terhadap cantuman yang ada dalam katalog dengan cara yang bervariasi.

Dapat disimpulkan OPAC merupakan katalog *online* perpustakaan yang menggunakan komputer untuk pengaksesannya dapat dipakai pengguna untuk menelusur pangkalan data katalog. Dengan penelusuran tersebut dapat dipastikan perpustakaan menyimpan karya tertentu, untuk mendapatkan informasi tentang lokasinya, dan pengguna dapat mengetahui bahan pustaka yang sedang dicari sedang tersedia di perpustakaan atau sedang dipinjam.

Sistem OPAC memiliki karakteristik memberikan akses *online*, dapat menyimpan dan menyediakan cantuman dalam jumlah besar. Sistem ini memungkinkan akses terhadap cantuman yang ada dalam katalog dengan cara yang bervariasi, sehingga pengguna perpustakaan menjadi lebih termudahkan mengakses informasi yang dibutuhkannya.

d. Pengawasan Sirkulasi

Pengawasan sirkulasi yaitu kegiatan yang berkaitan dengan peminjaman dan pengembalian bahan pustaka. Kegiatan ini sangat erat hubungannya dengan pengontrolan peredaran koleksi perpustakaan (Siregar, 2004:56)

Mahmudin (2006: 6) mengatakan fungsi sirkulasi ada dua, yaitu peminjaman dan pengembalian. Kegiatan ini merupakan pendataan koleksi

sebelum dibawa keluar perpustakaan dengan mendata informasi yang tercantum pada slip buku diantaranya, nomor induk buku dan *call number*. Pekerjaan ini dilakukan secara manual. Kecermatan pustakawan dalam mendata sangat penting agar status buku dapat diketahui secara pasti, buku tersebut dipinjam oleh siapa dan akan dikembalikan tanggal berapa.

Sistem pengawasan sirkulasi yang terautomasi memakai *barcode* (kode-kode batang) yang digunakan untuk mengidentifikasi jenis buku yang dipinjam oleh seorang peminjam atau jenis barang lainnya yang telah ditransaksikan. Menurut Abdul (2003: 163) *barcode* adalah deretan garis tegak dengan ketebalan yang bermacam-macam dan biasa dijumpai melekat pada produk-produk swalayan atau pada buku-buku cetakan. Tujuan *barcode* ini untuk mempercepat pemasukan data terutama pada transaksi dengan volume yang besar.

Menurut Rush dalam buku (*Dasar-dasar ilmu perpustakaan dan informasi* 2007: 414) Penerapan automasi pada sirkulasi bertujuan sebagai berikut.

1. Keakuratan pencatatan dan pemeliharaan data transaksi peminjaman secara tepat waktu.
2. Keakuratan dalam penanganan pengembalian yang terlambat, denda, dan kondisi-kondisi yang lain.
3. Mengurangi waktu sataf dalam menjalani fungsi-fungsi sirkulasi
4. Meningkatkan kecepatan dan efisiensi pelayanan pada pemakai.
5. Penyediaan statistik yang akurat, andal, dan tepat waktu.

Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengawasan sirkulasi ada dua yaitu peminjaman dan pengembalian. Pengawasan sirkulasi memakai *barcode* untuk mengidentifikasi jenis buku dan bertujuan untuk mempercepat pemasukan data terutama pada transaksi dengan volume yang besar. Pengawasan sirkulasi yang

terautomasi dapat membantu pustakawan dalam pencatatan dan pemeliharaan data transaksi peminjaman secara tepat waktu serta keakuratan dalam membuat statistik peminjaman, jumlah denda, statistik keterpakaian koleksi pada subjek tertentu yang ditampilkan secara komulatif baik harian, bulanan atau tahunan.

e. Pengawasan Serial

Pengawasan serial menurut Siregar (1997: 5) merupakan kegiatan pembuatan, pemesanan, penerimaan dokumen, akses terhadap koleksi, pengarahan, pengajuan klaim, peminjaman, dan penjilidan terbitan berkala atau serial.

Sistem terautomasi untuk pengawasan serial dapat dilaksanakan terutama untuk mengawasi penerimaan setiap nomor terbitan berkala menggantikan fungsi kartu majalah manual dan selanjutnya membantu kegiatan pemesanan manual ke pemesanan *online*. (Siregar, 2004: 58)

5. Faktor Penghambat Kinerja Automasi

Faktor yang menghambat automasi perpustakaan (*Dasar-dasar...*, (2007: 366-367) yaitu sebagai berikut.

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Sebuah mesin yang dapat menerima dan mengolah data menjadi informasi secara cepat dan tepat serta diperlukan program untuk menjalankannya. Fungsi perangkat keras untuk mengumpulkan data dan mengonversinya ke dalam suatu bentuk yang dapat diproses oleh komputer (Wahyu 2008: 39).

Menurut Kosasih (2009: 5) sebuah komputer sudah cukup untuk digunakan didalam memulai proses automasi pada kalangan instansi perpustakaan kecil. Sedangkan untuk perpustakaan besar maka pasti diperlukan beberapa komputer dan pelengkapnyanya agar pelayanan kepada pengguna menjadi lancar.

Spesifikasi minimum sistem perangkat keras untuk server yaitu;

- a. Prosesor : intel pentium IV/Up
- b. Sisa Harddisk : 80 GB
- c. Memori : 512 MB
- d. Sistem Operasi : Windows XP/Vista/Linux
- e. Program : interbase server (sesuai dengan sistem operasinya)

Spesifikasi minimum sistem perangkat keras untuk untuk pengolahan anggota, pengolahan bahan pustaka, dan sirkulasi yaitu;

- a. Prosesor : intel pentium IV/Up
- b. Sisa Harddisk : 80 GB
- c. Memori : 512 MB
- d. Sistem Operasi : Windows XP/Vista/Linux
- e. Program : interbase client for windows

Spesifikasi sistem disarankan untuk menggunakan teknologi komputer terbaru dengan kemampuan akses dan memori yang lebih tinggi dan cepat. Perpustakaan diharapkan mengganti *hardware* yang sudah lama dengan *hardware* terbaru agar pelayanan menjadi lebih maksimal.

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Wahyu (2008: 40) perangkat lunak adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan instruksi-instruksi yang memberi tahu perangkat keras untuk melakukan suatu tugas sesuai dengan perintah. Tanpa perangkat lunak,

perangkat keras tidak ada gunanya. Perangkat lunak juga sering diartikan sebagai metode atau prosedur untuk mengoperasikan komputer agar sesuai dengan permintaan pemakai baik *multi-tasking* maupun *multi-user*.

Perangkat lunak/software yang digunakan pada perpustakaan antara lain CDS/ISIS, WINISIS yang didapat secara gratis dari UNESCO dan beberapa perguruan tinggi sekarang telah banyak membuat serta mengembangkan software sendiri seperti Sipus 2000 di UGM, Sipisis di IPB.

c. Sumber Daya Manusia (SDM)

Menurut Sudarsono (2006: 67) sumber daya manusia adalah tenaga yang berpotensi dan tidak dapat dipisahkan dari organisasi atau unit kerja. Semua karyawan yang mempunyai jabatan struktural maupun fungsional, merupakan tenaga inti suatu organisasi.