

**TINJAUAN PENERAPAN SISTEM AUTOMASI
DALAM PENGATALOGAN BAHAN PUSTAKA
DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ANDALAS**

MAKALAH TUGAS AKHIR

**untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya
Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan**



**YUSFEBRY RAHMAYANTI
NIM 2009/14573**

**PROGRAM STUDI ILMU INFORMASI PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN
JURUSAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA DAN DAERAH
FAKULTAS BAHASA DAN SENI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Yusfebry Rahmayanti
NIM : 2009/14573

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan makalah di depan Tim Penguji
Program Studi Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan
Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah
Fakultas Bahasa dan Seni
Universitas Negeri Padang
dengan judul

Tinjauan Penerapan Sistem Automasi dalam Pengatalogan Bahan Pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas

Padang, Juli 2012

Tim Penguji

1. Ketua : Drs. Ardoni, M. Si,
2. Sekretaris : Marlini, S.IPI., M.L.I.S.
3. Anggota : Tressyalina. M.Pd.

Tanda Tangan

1.
2.
3.

ABSTRAK

Yusfebry Rahmayanti. 2012. "Tinjauan Penerapan Sistem Automasi dalam Pengatalogan 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.

Berdasarkan pengamatan, penerapan sistem automasi dalam pengkatalogan bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas belum berjalan maksimal, terlihat dari banyaknya bahan pustaka yang belum terekam di komputer baik pada bagian sirkulasi maupun penelusuran di *Online Public Access Catalogue* (OPAC). Oleh karena itu, penulis tertarik mengangkat masalah tinjauan penerapan sistem automasi dalam pengatalogan bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas. Penulisan makalah ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan sistem automasi dalam pengatalogan bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas.

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu mendeskripsikan data yang berkaitan dengan penerapan sistem automasi dalam pengatalogan bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas. Untuk memperoleh data tersebut digunakan beberapa instrumen, yaitu observasi atau pengamatan langsung dan pedoman wawancara.

Berdasarkan penganalisisan data yang ditemukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem automasi terhadap pengatalogan bahan pustaka belum maksimal karena komputer sering mengalami kerusakan pada *hardware*-nya, data buku yang ada di Perpustakaan Universitas Andalas belum seluruhnya terekam di komputer, jumlah *hardware* kurang bila dibandingkan dengan jumlah data bahan pustaka, manajemen automasi yang belum maksimal dalam mendistribusikan data ke sirkulasi serta OPAC, dan jumlah *brainware* sedikit membuat pekerjaan pustakawan berjalan lambat. Dari kesimpulan tersebut diharapkan agar Perpustakaan Universitas Andalas: (1) mengganti serta menambah spesifikasi *hardware* dengan menggunakan teknologi komputer terbaru dengan kemampuan akses dan memori yang lebih tinggi dan cepat agar pelayanan menjadi lebih maksimal, (2) mengelola kembali semua data yang belum terekam di komputer agar dalam pelayanan nanti bisa berjalan dengan cepat dan efisien, (3) Perpustakaan Universitas Andalas harus memiliki *server* yang cepat dan dengan spesifikasi terbaru serta menerapkan kembali *Local Area Network* (LAN) di perpustakaan, sehingga data bahan pustaka langsung terekam pada bagian sirkulasi dan OPAC, dan (4) menambah jumlah *brainware* yang lebih terlatih dan mengerti tentang sistem automasi dan pengatalogan bahan pustaka.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta salam dan salawat kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga makalah ini dapat diselesaikan.

Dalam pelaksanaan penulisan makalah ini, penulis banyak mendapat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada: (1) Drs. Ardoni, M.Si. selaku Pembimbing, (2) Desriyeni, S.Sos selaku Penasehat Akademik, (3) Dr. Ngusman, M.Hum. dan Zulfadli, S.S., M.A. selaku Pimpinan Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah, (4) seluruh dosen yang mengajar di Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia dan Daerah, dan (5) seluruh staf Perpustakaan Universitas Andalas.

Dalam penulisan makalah ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Padang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Tinjauan Pustaka	7
1. Teknologi Informasi.....	7
2. Automasi Perpustakaan.....	11
3. Pengatalogan Bahan Pustaka	19
F. Metodologi Penelitian	22
BAB II PEMBAHASAN	
Tinjauan Penerapan Sistem Automasi dalam Pengatalogan Bahan Pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas.....	24
1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	26
2. Data (<i>Database</i>)	26
3. Manusia (<i>Brainware</i>)	27
BAB III PENUTUP	
A. Simpulan	34
B. Saran.....	34
KEPUSTAKAAN	36
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Tampilan OPAC	25
Gambar 2	Tampilan Entri Data Buku	29
Gambar 3	Tampilan Katalog.....	30

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian sebuah gedung, ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk dijual (Sulistyo-Basuki, 1991: 3). Jadi, 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 tercetak 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 bahan pustaka. Pengolahan bahan pustaka merupakan kegiatan teknis perpustakaan, artinya kegiatan ini hanya dilakukan oleh pustakawan. Kegiatan pengolahan bahan pustaka harus mematuhi aturan-aturan tertentu seperti kegiatan inventaris, klasifikasi, pengatalogan, entri data, serta pengolahan fisik bahan pustaka tersebut.

Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini berkembang sangat pesat. Perpustakaan sebagai salah satu unit informasi dituntut untuk menyediakan

berbagai macam informasi yang dibutuhkan oleh pemustaka sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi. Berkenaan dengan kebutuhan dan perkembangan itu perpustakaan dituntut memberikan layanan informasi yang cepat dan efisien waktu. Untuk melaksanakan tugas pokok tersebut, perpustakaan perlu menerapkan teknologi informasi (TI). Pemanfaatan TI untuk pengelolaan perpustakaan sudah seharusnya menjadi program yang diprioritaskan untuk pengembangan perpustakaan karena cara-cara tradisional atau konvensional sudah tak mampu lagi untuk mengatasi perkembangan-perkembangan yang ada. TI di perpustakaan sudah semestinya didukung oleh komputer multimedia dengan jaringan LAN dan koneksi internet dengan kecepatan akses yang memadai.

Paradigma lama tentang perpustakaan dengan berbagai kerumitannya dalam melakukan pengelolaan pustaka, keanggotaan serta sirkulasi koleksi kini terhapus. Semua dapat dilakukan dengan perubahan tata cara pengelolaan perpustakaan yang memanfaatkan TI. TI di perpustakaan berguna meningkatkan pelayanan perpustakaan dengan cara mengurangi pelaksanaan kerja yang bersifat manual dan bertujuan untuk mempermudah serta mempercepat dalam mengolah bahan koleksi di perpustakaan. Akibat dari kemudahan yang ditawarkan oleh TI, muncul kebutuhan akan TI untuk perpustakaan. Sistem ini dibuat dengan pemikiran tentang cara melakukan automasi perpustakaan terhadap berbagai kegiatan di perpustakaan, kemudian dikenal dengan sebutan sistem automasi perpustakaan.

Automasi perpustakaan adalah sebuah proses pengelolaan perpustakaan dengan menggunakan bantuan TI. Dengan bantuan TI, tempat dan waktu untuk

menyelesaikan beberapa pekerjaan manual dapat dipercepat dan dihemat. Selain itu, proses pengolahan bahan pustaka 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 sudah diambil alih oleh komputer (Supriyanto dan Muhsin, 2008: 35).

Menurut Supriyanto dan Muhsin (2008: 37) sistem automasi perpustakaan dengan menerapkan kemajuan TI akan memberikan manfaat sebagai berikut. *Pertama*, mengefisiensikan dan mempermudah pekerjaan dalam perpustakaan. *Kedua*, memberikan layanan yang lebih baik kepada pemustaka perpustakaan. *Ketiga*, meningkatkan citra perpustakaan. *Keempat*, pengembangan infrastruktur nasional, regional, dan global.

Menurut Yan (2008: 5-7) dalam sebuah sistem automasi perpustakaan terdapat beberapa unsur yang saling mendukung dan terkait satu dengan lainnya. Unsur tersebut adalah: pengguna (*users*), perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*). Menurut Mustafa ([s.a.]: 7) sistem automasi perpustakaan terdiri atas beberapa komponen. Komponen itu adalah: (1) *hardware*, (2) *software*, (3) *database*, dan (4) sumber daya manusia (SDM). Pendapat lain dikemukakan Supriyanto dan Muhsin (2008: 47) sistem automasi mempunyai empat komponen yang saling melengkapi. Komponen tersebut adalah: (1) data, (2) perangkat keras (*hardware*), dan (3) perangkat lunak (*software*). Dapat disimpulkan komponen automasi secara umum adalah: (1) data (*database*), (2) perangkat keras (*hardware*), (3) perangkat lunak (*software*), dan (4) manusia (*brainware*).

Data merupakan bahan baku informasi, dapat didefinisikan sebagai kelompok teratur simbol-simbol yang mewakili kuantitas, fakta, tindakan, benda, dan sebagainya. Data terbentuk dari karakter, data berupa alfabet, angka, maupun simbol khusus seperti *, \$ dan / (Supriyanto dan Muhsin, 2008: 69). Setiap perpustakaan tidak akan terlepas dari proses pencatatan koleksi. Tujuan dari proses ini untuk memperoleh data dari semua koleksi yang dimiliki dan kemudian diolah dengan menggunakan kaidah-kaidah ilmu perpustakaan (Ajie, [s.a.]: 8).

Selain itu unsur sistem automasi perpustakaan adalah perangkat keras (*hardware*). *Hardware* adalah 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 (Supriyanto dan Muhsin, 2008: 39).

Unsur automasi yang tidak kalah penting adalah perangkat lunak (*software*). Perangkat lunak sering diartikan sebagai metode atau prosedur untuk mengoperasikan komputer agar sesuai dengan permintaan pemustaka (Supriyanto dan Muhsin, 2008: 40). Kecenderungan dari perangkat lunak sekarang mampu diaplikasikan dalam berbagai sistem operasi, mampu menjalankan lebih dari satu program dalam waktu bersamaan, kemampuan mengolah data yang lebih handal, dan dapat dioperasikan secara bersama-sama (Ajie, [s.a.]: 7).

Manusia (*brainware*) merupakan unsur utama dalam sebuah sistem automasi perpustakaan. Manusia (*brainware*) adalah perangkat pemikir (otak) yang sangat berperan di dalam mencapai suatu tujuan sistem automasi. Perangkat

pemikirilah yang akan merencanakan, melaksanakan, mengendalikan, dan mengevaluasi serta menindaklanjuti suatu program automasi perpustakaan (Lamang, 2008: 11).

Perpustakaan Universitas Andalas merupakan perpustakaan perguruan tinggi. Bahan pustaka yang ada di Perpustakaan Universitas Andalas adalah buku teks, referensi, dan terbitan berkala. Bahan pustaka tersebut perlu diolah secara cepat dan akurat. Pengatalogan bahan pustaka berbasis automasi akan mempermudah pekerjaan pustakawan, serta dalam penemuan kembali informasi yang terdapat dalam bahan pustaka tersebut.

TI di Perpustakaan Universitas Andalas diawali pada tahun 1997 dengan menggunakan komputer yang belum terhubung ke komputer lain. Pada tahun 2002, Perpustakaan Universitas Andalas memasang jaringan LAN. Dengan adanya LAN pemustaka maupun pustakawan lebih dipermudah dalam mengakses informasi. Dalam pengaplikasian sistem automasi, Perpustakaan Universitas Andalas menggunakan program SIPISIS. Tahun 2004 *software* SIPISIS diganti dengan CDS/ISIS Versi Windows atau lebih dikenal sebagai WINISIS (wawancara, pustakawan 15 Mei 2012).

Di Perpustakaan Universitas Andalas salah satu kegiatan rutin yang sudah diautomasi adalah pengatalogan bahan pustaka. Pengatalogan bahan pustaka bukan sebuah pekerjaan yang mudah. Untuk itu diperlukan pustakawan yang mempunyai keahlian di bidang pengolahan data yang berbasis automasi perpustakaan. Perpustakaan Universitas Andalas sudah mempunyai beberapa pustakawan berpendidikan formal perpustakaan.

Dari data statistik jumlah bahan pustaka yang ada di Perpustakaan Universitas Andalas per tahun 2009-2011 adalah sekitar 224.834 eksemplar atau 72.787 judul. Pertambahan bahan pustaka pertahun mencapai 10.000 sampai 11.000 eksemplar. Dari hasil penelitian di Perpustakaan Universitas Andalas masih banyak bahan pustaka yang belum terekam di layanan sirkulasi dan OPAC (wawancara, pustakawan 15 Mei 2012).

Banyaknya buku yang belum terekam baik di layanan sirkulasi maupun di OPAC membawa pengaruh yang tidak baik terhadap citra perpustakaan karena pemustaka terlebih dahulu ingin mengetahui referensi yang dibutuhkan ada di perpustakaan dengan cara memeriksa referensi pada OPAC dengan penelusuran yang disediakan. Karena referensi yang dibutuhkan belum terekam di OPAC, pemustaka tidak menemukan referensi tersebut di perpustakaan. Selanjutnya pemustaka akan beranggapan bahwa bahan pustaka di perpustakaan tidak lengkap.

Dari pengamatan yang dilakukan selama Praktik Kerja Lapangan (PKL) terdapat beberapa kendala yang menghambat kelancaran penerapan sistem automasi terhadap pengatalogan bahan pustaka, di antaranya belum maksimalnya pengelolaan automasi, jumlah *hardware* dan *brainware* yang kurang. Hal ini terlihat dengan banyak bahan pustaka yang belum terekam di komputer. Oleh karena itu, dalam makalah ini dibahas tentang tinjauan penerapan sistem automasi dalam pengatalogan bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas.

B. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam makalah ini adalah bagaimanakah penerapan sistem automasi dalam pengatalogan bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian makalah ini adalah mendeskripsikan penerapan sistem automasi dalam pengatalogan bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian makalah ini adalah: (1) dapat menambah ilmu serta wawasan penulis tentang penerapan sistem automasi dalam pengatalogan data bahan pustaka di sebuah perpustakaan, (2) dapat dijadikan pedoman dalam penyempurnaan penerapan sistem automasi bagi dalam pengatalogan data bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas, dan (3) dapat memperkaya referensi bidang sistem automasi sebuah perpustakaan bagi para pembaca.

E. Tinjauan Pustaka

1. Teknologi Informasi

Perkembangan ilmu pengetahuan dan TI merupakan wujud nyata dari kebutuhan masyarakat untuk memperoleh informasi dengan mudah dan cepat. Dampak perkembangan TI dan komunikasi pada saat ini dalam ilmu perpustakaan adalah bahwa pustakawan mempunyai tantangan untuk terus mengikuti perkembangan zaman agar dapat mengakses informasi yang lebih dalam. Para

pemustaka kini telah lebih pintar dan mengharapkan penelusuran informasi yang lebih cepat dan lebih efisien (Ajie, [s.a.]: 1-2).

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 (Ajie, [s.a.]: 2).

Penerapan TI khususnya komputer di perpustakaan sudah dimulai sejak tahun 1960-an di beberapa perpustakaan di Amerika Utara dan Inggris. Pada awalnya, penerapan komputer di perpustakaan hanya terbatas untuk kegiatan pengatalogan dan sirkulasi saja. Namun penerapan komputer di perpustakaan semakin meningkat karena selain menguntungkan bagi perpustakaan juga sangat membantu bagi pemustaka. (Ajie, [s.a.]: 1-2).

TI menjadi senjata yang ampuh untuk mempercepat kinerja, mengetahui posisi di dalam, mengetahui tantangan di luar, dan menjadi dasar untuk pengambilan keputusan serta penetapan kebijakan berdasarkan data-data akurat yang diperoleh melalui kecanggihan TI. Dari sinilah penerapan TI di suatu instansi menjadi tolok ukur kemajuan instansi tersebut dan memberi pengaruh dalam kinerja (Supriyanto dan Muhsin, 2008: 28). Kebutuhan akan TI sangat berhubungan dengan peran dari perpustakaan sebagai penyebaran informasi ilmu pengetahuan.

Beberapa manfaat dari penerapan TI di perpustakaan menurut Supriyanto dan Muhsin (2008: 23) adalah: (a) mempermudah pekerjaan dalam perpustakaan, (b) memberikan layanan yang lebih baik kepada perpustakaan, (c) meningkatkan citra perpustakaan, dan (d) pengembangan infrastruktur nasional, regional, dan global.

Manfaat pemustakaan TI dalam perpustakaan menurut Supriyanto dan Muhsin (2008: 24-25) antara lain sebagai berikut.

1) Meningkatkan kualitas layanan

Peningkatan kualitas layanan pada kecepatan pencarian referensi, kelengkapan data referensi, keberadaan buku, peminjaman pembuatan KTA, dan akses.

2) Memberikan kemudahan dalam pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan baik bagi pemustaka maupun pengelolaan perpustakaan menjadi cepat dan akurat dengan ketersediaan data. Bagi pemustaka misalnya menentukan referensi mana yang akan dipinjam dengan kondisi buku lama dan baru, alternatif pengganti jika buku sedang dipinjam, kapan harus dikembalikan, dan sebagainya. Bagi pustakawan, misalnya memutuskan penerimaan anggota, jumlah denda, keberadaan buku, jumlah buku, keperluan pengadaan, dan penataan koleksi.

3) Pengembangan automasi perpustakaan

Perpustakaan sebagai pilar utama dalam melestarikan dan menyediakan informasi ilmu pengetahuan perlu didukung kebutuhan TI seiring dengan kegiatan menulis, mencetak, mendidik, dan pemenuhan kebutuhan masyarakat akan

informasi yang semakin berkembang dan beragam. Penerapan TI di perpustakaan digunakan untuk mengidentifikasi, mengumpulkan, dan mengelola data dalam bentuk basis data serta menyediakannya menjadi informasi yang berguna bagi masyarakat dalam kemasan digital yang fleksibel dan mudah dibagikan.

Menurut Supriyanto dan Muhsin (2008: 20-21) faktor penggerak meningkatnya tuntutan TI di perpustakaan adalah: (a) kemudahan mendapatkan produk teknologi informasi, (b) harga semakin terjangkau untuk memperoleh produk teknologi informasi, (c) kemampuan teknologi informasi, dan (d) tuntutan layanan masyarakat serba “klik”.

Menurut Supriyanto dan Muhsin (2008: 21) dengan teknologi informasi mampu mengotomatiskan perputaran, sehingga akan mempercepat kerja dan rutinitas. Penerapan TI akan sangat membantu banyak kerja, lebih efektif dan efisien baik secara waktu, tenaga, pekerjaan, dan modal. Bukan hanya rutinitas, dengan teknologi pekerjaan yang tadinya tidak mungkin dikerjakan menjadi ada alternatif untuk menjembatani.

Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan TI dalam perpustakaan memiliki peran untuk mengotomatiskan kinerja dari layanan perpustakaan. Dengan penerapan TI baik pustakawan maupun pemustaka diharapkan semakin cepat dalam mengakses berbagai layanan perpustakaan seperti pendaftaran anggota, pencarian katalog, peminjaman, pengembalian, bebas pustaka. Dengan kemudahan yang diperoleh melalui pemustakaan TI diharapkan membantu pemustaka dalam memperoleh informasi, serta mempercepat pekerjaan atau

kegiatan pustakawan, dan layanan perpustakaan semakin meningkat menjadi lebih baik sehingga perkembangan perpustakaan akan mengalami percepatan.

2. Automasi Perpustakaan

Menurut Nur (Subrata, 2009: 1-2) automasi perpustakaan adalah sebuah proses pengelolaan perpustakaan dengan menggunakan bantuan TI. Dengan bantuan TI, beberapa pekerjaan manual dapat dipercepat dan dipermudah. 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 (*repeatable*) sudah diambil alih oleh komputer.

Beberapa definisi dari automasi perpustakaan menurut para ahli (Ajie, [s.a.]: 3) sebagai berikut.

- a. Menurut Harrod automasi adalah pengorganisasian mesin untuk mengerjakan tugas-tugas rutin, sehingga hanya dibutuhkan sedikit campur tangan manusia.
- b. *Concise Oxford Dictionary* mengatakan automasi adalah pemustakaan peralatan yang dioperasikan secara automasi, untuk menghemat tenaga fisik dan mental manusia.
- c. Dalam kamus Ilmu Perpustakaan Elsevier, automasi dinyatakan sebagai proses atau kegiatan yang dihasilkan oleh mesin.
- d. Menurut Sulistyo-Basuki, automasi adalah mencakup konsep proses atau hasil membuat mesin swatindak dan atau swakendali dengan menghilangkan campur tangan manusia dalam proses tersebut.

- e. Menurut Salim, automasi perpustakaan adalah suatu sistem atau metode yang menggunakan peralatan untuk menggantikan tenaga manusia dalam pekerjaan rutin.

Menurut Cochrane (Ajie, [s.a.]: 4) tujuan automasi perpustakaan adalah:

- (a) memudahkan integrasi berbagai kegiatan perpustakaan, (b) memudahkan kerja sama dan pembentukan jaringan perpustakaan, (c) membantu menghindari duplikasi kegiatan di perpustakaan, (d) menghindari pekerjaan yang bersifat mengulang dan membosankan, (e) memperluas jasa perpustakaan, (f) memberi peluang untuk memasarkan jasa perpustakaan, dan (g) meningkatkan efisiensi.

Menurut Mustafa (2009: 3-4) keuntungan bagi pemustaka dengan adanya sistem automasi perpustakaan adalah sebagai berikut.

- a. Pemustaka lebih mudah mencari informasi.
- b. Pemustaka mendapat banyak pilihan titik pencarian (kata kunci, subjek, pengarang pertama, pengarang kedua dan seterusnya, semua kata atau istilah yang terdapat pada judul buku). Dibandingkan dengan sistem katalog manual, yang biasanya sebuah buku hanya bisa dicari pada sistem katalog manual melalui nama pengarang, atau melalui kata pertama dari judul buku, atau melalui kata atau istilah subjek yang diangkat sebagai tajuk pencarian.
- c. Pemustaka akan lebih nyaman menggunakan sistem temu-balik. Diharapkan akan lebih nyaman bagi pemustaka dalam mencari informasi karena pemustaka cukup menekan tombol-tombol pada papan ketik komputer, data katalog yang dicari dapat segera muncul di layar komputer. Pemustaka tidak perlu menarik laci katalog, dan memilih-milih dari ratusan kartu katalog yang

berjejer dalam laci, seperti yang sering dialami pada pencarian katalog buku pada sistem kartu katalog.

- d. Waktu layanan lebih cepat. Pencarian informasi dengan menggunakan komputer akan lebih cepat dibandingkan pencarian secara manual. Tentu saja karena memang komputer, apalagi menggunakan perangkat komputer yang paling mutakhir, sistem kerja komputer semakin cepat jauh lebih cepat dibandingkan kemampuan manusia mencari informasi tertentu.
- e. Ada kepastian bagi pemustaka tentang keberadaan bahan pustaka yang dicari sebelum menuju rak. Hal ini karena dalam sistem pencarian informasi pada katalog (OPAC) yang biasa digunakan pada sistem otomasi, status keberadaan bahan pustaka dapat diketahui melalui sistem katalog *online* yang diterapkan.

Menurut Mustafa (2009: 3-5) keuntungan bagi pustakawan dengan adanya sistem automasi adalah sebagai berikut.

- a. Pustakawan akan lebih mudah dalam melaksanakan kegiatan dan pekerjaannya.
- b. Pustakawan dapat memanfaatkan hasil pekerjaannya yang sudah dilakukan untuk berbagai keperluan lain. Misalnya jika pustakawan sudah melakukan input data untuk membuat katalog buku pada sistem OPAC, maka data yang sama dapat dimanfaatkan untuk keperluan yang lain, namun data yang diolah tetap sama. Hal ini merupakan kelebihan utama dari sistem automasi, ini dikenal dengan istilah *reusable* (dapat digunakan kembali) atau dikenal juga bahwa sistem automasi mengurangi pekerjaan yang sesungguhnya tidak perlu.

- c. Dengan sistem automasi pustakawan dapat mengembangkan atau meningkatkan sistem layanan baru secara lebih proaktif, yang sulit dilakukan secara manual. Misalnya pemustaka yang lokasinya jauh dari perpustakaan akan mudah dilayani menggunakan sarana teknologi informasi. Bahkan jam layanan perpustakaan dapat diperpanjang sampai 24 jam dalam sehari. Semua sistem layanan tambahan ini dapat dilakukan secara otomatis, tanpa dilakukan langsung oleh manusia atau pustakawannya.
- d. Pustakawan lebih kreatif memikirkan dan mengembangkan cara kerja untuk kemudahan dalam memberi layanan yang semakin bermutu kepada pemustaka.

Menurut Supriyanto dan Muhsin (2008: 37) manfaat automasi perpustakaan dengan menerapkan kemajuan TI adalah: (a) mempermudah pekerjaan dalam perpustakaan, (b) memberikan layanan yang lebih kepada pemustaka perpustakaan, (c) meningkatkan citra perpustakaan, dan (d) pengembangan infrastruktur nasional, regional, dan global.

Cohrane (Lamang, 2008: 1) menyebutkan beberapa manfaat sistem automasi bagi perpustakaan adalah: (a) memudahkan integrasi berbagai kegiatan perpustakaan, (b) memudahkan kerja sama dan pembentukan jaringan perpustakaan, (c) membantu menghindari duplikasi kegiatan di perpustakaan, (d) menghilangkan pekerjaan yang bersifat mengulang, (e) membantu perpustakaan memperluas jasa perpustakaan, (f) menimbulkan berbagai peluang untuk memasarkan jasa perpustakaan, dan (g) dapat menghemat biaya.

Menurut Mustafa (2009: 7) sistem automasi perpustakaan terdiri atas beberapa komponen. Komponen itu adalah: (1) *hardware*, (2) *software*, (3) *database*, dan (4) sumber daya manusia (SDM). Pendapat lain dikemukakan Supriyanto dan Muhsin (2008: 47) sistem automasi mempunyai empat komponen yang saling melengkapi. Komponen tersebut adalah: (1) data, (2) perangkat keras (*hardware*), dan (3) perangkat lunak (*software*). Dapat disimpulkan komponen automasi secara umum adalah: (1) perangkat keras (*hardware*), (2) perangkat lunak (*software*), (3) data (*database*) dan (4) manusia (*brainware*).

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Menurut Mustafa (2009: 6-7) *Hardware* atau perangkat keras, yaitu benda atau peralatan TI yang digunakan dalam sistem automasi perpustakaan misalnya komputer dan alat bantunya seperti *printer*, *barcode*, *scanner* dan sebagainya. Perangkat komputer merupakan peralatan pertama yang diadakan untuk memulai suatu pengembangan ke arah sistem automasi.

Menurut Supriyanto dan Muhsin (2008: 39) *hardware* merupakan sebuah mesin yang dapat menerima dan mengolah data menjadi informasi secara cepat dan tepat serta memerlukan program untuk menjalankannya. Fungsi *hardware* untuk mengumpulkan data dan mengonversinya ke dalam suatu bentuk yang dapat diproses oleh komputer. Selanjutnya, menurut Lamang (2008: 1) *hardware* merupakan komputer yang terdiri dari *input device*, *processing device*, dan *mass storage* yang dapat menerima perintah dan instruksi dengan baik, sehingga data diolah menjadi informasi yang diinginkan.

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 *hardware* 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 *hardware* disarankan 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 Supriyanto dan Muhsin (2008: 40) *software* adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan instruksi-instruksi yang memberi tahu perangkat keras untuk melakukan suatu tugas sesuai dengan perintah. Tanpa *software*, *hardware* tidak ada gunanya. *Software* sering diartikan sebagai metode

atau prosedur untuk mengoperasikan komputer agar sesuai dengan permintaan pemustaka.

Pendapat lain dikemukakan oleh Mustafa (2009: 6) *software* adalah program komputer yang digunakan untuk menjalankan suatu pekerjaan dengan sistem automasi. *Software* diartikan sebagai metode atau prosedur untuk mengoperasikan komputer agar sesuai dengan permintaan pemustaka. *Software* yang digunakan pada perpustakaan antara lain CDS/ISIS, WINISIS yang didapat secara gratis dari UNESCO. Beberapa perguruan tinggi sekarang telah banyak membuat serta mengembangkan *software* sendiri seperti Sipisis 2000 di UGM, Sipisis di IPB.

c. Data (Database)

Setiap perpustakaan tidak akan terlepas dari proses pengelolaan bahan pustaka. 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 sulit ditelusur dengan cepat jika jumlah sudah bervolume besar walaupun kita sudah menerapkan proses pengindeksan.

Dengan menggunakan bantuan TI, proses ini dapat dipermudah dengan memasukkan data pada *software* pengolah data seperti: CDS/ISIS (WINISIS), MS Access, MySQL. *Software* ini akan membantu untuk mengolah data menjadi lebih

mudah karena proses pengindeksan dilakukan secara otomatis. Proses penelusuran informasi akan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat karena *software* ini akan menampilkan semua data sesuai kriteria yang ditentukan.

Menurut Supriyanto dan Muhsin (2008: 41) data merupakan bahan baku informasi berupa alfabet, angka, maupun simbol khusus. Pendapat lain juga dikemukakan oleh Mustafa (2009: 6) data merupakan kumpulan informasi yang terstruktur dan saling berkaitan yang diolah dan dimanfaatkan melalui sistem automasi. Gordon (Lamang: 2008) memberikan dua pengertian mengenai data dan informasi. Data adalah suatu fakta atau keterangan, sedangkan informasi adalah data yang telah diolah yang digunakan untuk mengambil sebuah keputusan.

d. Manusia (*Brainware*)

Di samping ada *hardware* dan *software* dalam sistem automasi ada juga perangkat yang sangat berperan dalam mencapai suatu tujuan sistem jaringan automasi, yakni perangkat pemikir (otak) yang lazim disebut sumber daya manusia. Manusialah yang akan merencanakan, melaksanakan, mengendalikan, dan mengevaluasi serta menindak lanjuti suatu program automasi perpustakaan (Lamang, 2008: 1). Sementara itu Supriyanto dan Muhsin (2008: 38) memberikan istilah yang berbeda untuk sumber daya manusia (*brainware*), yaitu pemustaka (*user*). Dalam membangun sistem automasi hendaknya selalu dikembangkan melalui pustakawan, staf, dan anggota perpustakaan. Dalam pengembangan sistem automasi perpustakaan ada lima pertanyaan yang harus dijawab, yaitu: (1) apa misi dari organisasi tersebut; (2) apa kebutuhan informasi mereka; (3)

seberapa melek komputerkah mereka; (4) bagaimana sikap mereka; dan (5) apakah pelatihan dibutuhkan? ”

3. Pengatalogan Bahan Pustaka

Selama ini kebanyakan pengelolaan administrasi perpustakaan yang menyangkut pengadaan, pengolahan bahan pustaka, sirkulasi, dan kegiatan penelusuran masih dikelola dengan cara manual, sehingga pengelolaannya terkesan kompleks, bertele-tele, dan kurang efisien. Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi informasi pengelolaan administrasi perpustakaan dapat dikelola dengan menggunakan teknologi informasi, yaitu dengan melakukan kegiatan automasi atau komputerisasi perpustakaan (Novita, 2009: 4).

Menurut Novita (2009: 7) dengan automasi sebagian pekerjaan yang dilakukan secara manual, tidak perlu dilakukan lagi karena pekerjaan tersebut sudah digantikan atau dilakukan komputer. Dalam komputerisasi pengatalogan bahan pustaka, pekerjaan yang paling terpenting adalah pengentrian data. Entri data harus benar-benar akurat karena data ini nantinya akan dipakai dalam kegiatan sirkulasi dan penelusuran. Dari data yang telah dientrikan akan diolah oleh komputer untuk berbagai keperluan. Misalnya, kartu katalog buku, label punggung buku, daftar buku, statistik jumlah koleksi, grafik jumlah koleksi, dan sebagainya.

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pengatalogan dan pengentrian daa bahan pustaka merupakan kegiatan pokok dalam sebuah perpustakaan karena tanpa pengatalogan bahan pustaka, akan sulit untuk ditelusuri dan tidak dapat diorganisasikan dengan baik. Apabila pemustaka kesulitan dalam

menelusuri bahan pustaka, maka pemustaka tidak akan berminat untuk berkunjung ke perpustakaan, sehingga bahan pustaka yang dikelola tidak akan berdaya guna dengan baik sesuai dengan fungsi perpustakaan.

Menurut Yan (2008: 2) proses pengolahan bahan pustaka mulai dari inventaris, pengatalogan, pemanfaatan dengan transaksi peminjaman dan pengembalian serta penelusuran *online*. Sementara itu, menurut Novita (2009: 7) pengolahan bahan pustaka dengan komputerisasi adalah pengentrian data. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kegiatan pengatalogan bahan pustaka adalah pengentrian data.

a. Pengentrian Data

Langkah awal sebelum melakukan pengatalogan adalah pengentrian data ke *software* yang digunakan perpustakaan. *Software* pengentrian data hendaknya dimiliki oleh perpustakaan, khususnya perpustakaan yang memiliki banyak bahan pustaka. *Software* ini sangat membantu pustakawan dalam mengolah data agar tidak terjadinya penduplikasian data.

Dengan bantuan sistem automasi proses pengentrian data menjadi cepat, akurat, dan memudahkan dalam penelusuran kembali. Sebaiknya pustakawan yang bertugas mengentri data mampu mengoperasikan komputer berbasis sistem automasi. Dalam pengentrian data sebaiknya perpustakaan mempunyai perencanaan yang baik terhadap sistem automasi.

b. Pengatalogan

Katalog memungkinkan pemustaka untuk menemukan suatu bahan pustaka yang tersedia dalam koleksi perpustakaan tertentu. Dalam pembuatan

katalog/daftar koleksi perpustakaan harus mengikuti pedoman, yakni *Anglo-American Cataloging Rules* (AACR) atau pedoman pengatalogan Indonesia (terbitan Perpustakaan Nasional).

Adapun data bibliografis yang harus dicantumkan dalam pembuatan katalog adalah sebagai berikut.

- 1) Judul; judul paralel, sub judul, dan lain-lain.
- 2) Pengarang (orang maupun lembaga).
- 3) Impresum, yang terdiri dari nama kota, nama penerbit, dan tahun terbit.
- 4) Kolasi, terdiri dari data fisik buku, seperti jumlah halaman, ilustrasi (grafik, tabel, statistik, gambar, foto, dan lain-lain), dan tinggi buku.
- 5) Notasi, catatan-catatan lain yang diperlukan, seperti terjemahan, nama pengarang kedua, subjek, nomor baku standar internasional, dan lain-lain.

Menurut Suherman (2009: 84-85) fungsi katalog, antara lain:

- 1) sebagai inventaris koleksi yang ada di perpustakaan,
- 2) memberikan kemudahan kepada pemustaka yang hanya mengetahui pengarang, judul, atau subjeknya saja untuk menemukan bahan pustaka,
- 3) memberikan deskripsi singkat kandungan bahan pustaka terutama buku,
- 4) sebagai alat bantu untuk mencari lokasi bahan pustaka yang disusun dalam rak.

F. Metodologi Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2009: 117) penelitian kualitatif dilakukan dengan tidak menggunakan angka-angka tetapi mengutamakan penghayatan terhadap interaksi antarkonsep yang dikaji secara empiris. Temuan penelitian kualitatif ini tidak hanya dapat digeneralisasikan pada latar substansi yang sama tetapi juga pada latar lainnya.

Tujuannya adalah mendeskripsikan data dan memberi gambaran secara sistematis. Metode ini digunakan untuk melihat dan mendeskripsikan data tentang tinjauan penerapan sistem automasi terhadap pengatalogan bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas yang terurai dalam bentuk kata bukan dalam bentuk angka. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif dengan metode deskriptif, yaitu penelitian yang mementingkan pengkajian isi dengan tujuan mengetahui bagaimana tinjauan penerapan sistem automasi terhadap pengatalogan bahan pustaka di Perpustakaan Universitas Andalas.

2. Sampel

Dilakukan selama satu bulan pada saat PKL dan dua hari pada tanggal 15-16 Mei 2012. Teknik yang dilakukan adalah sampling kebetulan yang dilakukan apabila pemilihan anggota sampelnya dilakukan terhadap orang atau benda yang kebetulan ada atau dijumpai (Muhaimin, 2012: 1). Sampel dalam penelitian ini adalah Kepala Tata Usaha Perpustakaan Universitas Andalas karena ia yang paling tahu.

3. Objek dan Lokasi Penelitian

Objek penelitian ini adalah ruangan pengolahan bahan pustaka dan ruangan sirkulasi Perpustakaan Universitas Andalas

4. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dilakukan dengan proses wawancara (panduan terlampir), dan pengamatan langsung di lokasi penelitian.

5. Teknik Pengolahan Data

Data yang terkumpul diolah dengan teknik identifikasi agar dapat menggambarkan dan memaparkan penyelesaian rumusan masalah yang ada di makalah.