

ICT DALAM PERPUSTAKAAN

Oleh: Cepi Riyana**Abstrak**

Perpustakaan dan pusat informasi mengalami pergeseran paradigma dalam sumber-sumber informasinya, layanannya, dan pada orientasi penggunanya, serta tanggungjawab staff/pekerja dalam layanan dan sistem di dalamnya. Pergeseran paradigma informasi yang berakibat pada perubahan pola kerja dan orientasi institusi yang bergerak dalam bidang ilmu pengetahuan seperti perpustakaan, Kemajuan teknologi informasi yang memudahkan perpustakaan untuk melakukan *sharing* informasi melalui pemanfaatan ICT, sehingga melahirkan *virtual library*. *Knowledge management* dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja perpustakaan. *Knowledge management* dapat dijadikan sebagai pemicu agar pustakawan lebih inovatif dan kreatif mengembangkan konsep perpustakaan. *Digital Library* menggambarkan perpustakaan digital sebagai lingkungan yang bersama-sama memberi koleksi, pelayanan, dan manusia untuk menunjang kreasi, diseminasi, penggunaan, dan pelestarian data, informasi, dan pengetahuan. ICT telah memberikan kontribusi terhadap lahirnya berbagai aplikasi dalam perpustakaan, sehingga memunculkan konsep *digital library* dan otomasi perpustakaan yang berbasis pada data dan proses digitalisasi.

Kata Kunci: *Information and Communication Technology, Digital Library*

A. Pendahuluan

Dewasa ini dunia komputer dan informasi berkembang sangat pesat, terlebih lagi dengan adanya Internet. Internet merupakan jaringan komputer global yang terbentuk dari jaringan komputer di seluruh dunia yang memungkinkan orang yang terkoneksi bertukar informasi, berkomunikasi, serta berbagi sumber daya komputer. Selain menyediakan media-media online di bidang-bidang pendidikan, ilmu pengetahuan dan teknologi, bisnis

dan sebagainya, dengan Internet orang dapat berkomunikasi dengan cepat dengan memanfaatkan antara lain fasilitas email. Para produsen komputer, terutama mikroprosesor, berlomba-lomba untuk menemukan komputer yang canggih, dan umumnya komputer-komputer tersebut dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan akan informasi, terutama informasi melalui Internet. Internet itu pulalah yang membuat dunia informasi berkembang dengan sangat pesat mencengangkan.

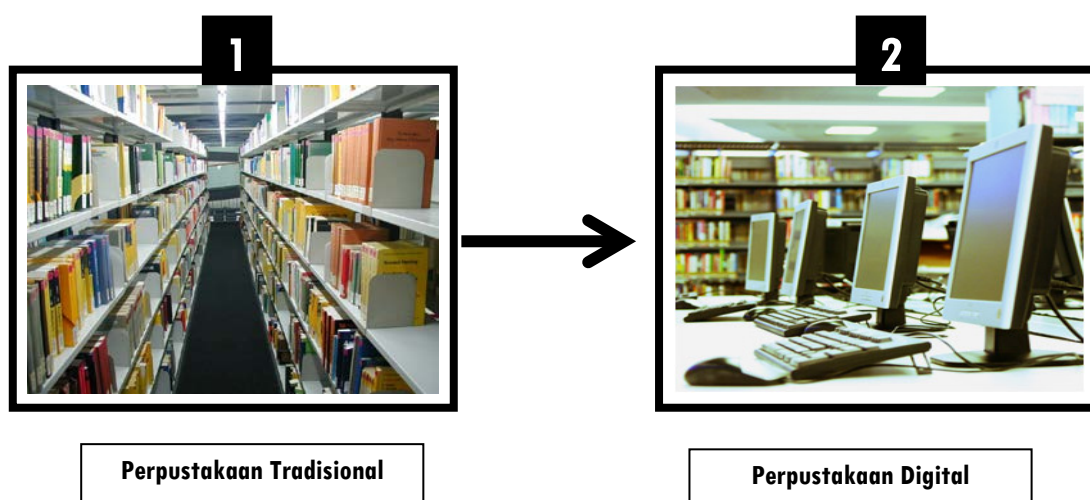
Beberapa tahun yang lalu, informasi umumnya hanya diperoleh melalui media massa baik yang bersifat cetak, seperti surat kabar, buku, maupun elektronik, seperti televisi dan radio. Media-media informasi tersebut memiliki beberapa kekurangan, antara lain hanya dapat memberi informasi saja, tetapi tidak dapat "mencarikan" informasi yang kita butuhkan, juga memiliki keterbatasan waktu karena dibatasi oleh waktu terbit maupun waktu tayang. Dengan Internet, kita dapat mencari hampir semua informasi yang kita butuhkan dan tidak terbatas oleh waktu, karena internet "dibuka" 24 jam sehari. Modul ini akan memberikan pengetahuan dasar praktis tentang internet browsing, e-mail, dan HTML.

Pemanfaatan internet tidak terlepas dari dunia pendidikan. Pendidikan yang identik dengan sumber ilmu dan pengetahuan berupaya melayani siswa dengan menyediakan berbagai sarana untuk belajar. Teknologi internet memberikan kontribusi yaitu menyediakan sistem yang mempermudah siswa untuk belajar. Implikasi internet terhadap dunia pendidikan diantaranya e-ducation yang secara spesifik didalamnya terdapat sistem pembelajaran elektronik yang lainnya,

diantaranya e-learning, e-laboratory, e-book, e-news, e-dictionary, e-tutor, e-journal, dan e-library. Istilah yang terakhir yaitu e-library lebih dikenal dengan perpustakaan digital atau "Digital Library". Perpustakaan digital mengubah sistem perpustakaan tradisional menjadi otomatisasi melalui sistem yang telah terprogram sehingga memudahkan untuk pencarian data. Selain itu perpustakaan digital dapat diintegrasikan dengan web internet, sehingga keberadaannya dapat dinikmati secara global oleh masyarakat internasional. Makalah ini akan membahas tentang php, internet dan bahasa pemrograman web serta keterkaitan di antaranya.

B. Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah Berbasis ICT

Berdasarkan pembahasan di atas yaitu adanya paradigma baru perpustakaan, dari konvensional ke perpustakaan digital, maka hal ini perlu dipahami secara komprehensif oleh sekolah. Artinya perpustakaan yang tradisional yang dimiliki bukan sebagai satu-satunya pusat sumber belajar di sekolah melainkan juga perlu pusat sumber belajar yang bersifat virtual dengan alat pokoknya berupa komputer dalam sebuah laboratorium di sekolah.



Penerapan ICT dalam perpustakaan di sekolah melibatkan tiga elemen pokok, yaitu pengorganisasian secara operasional, belajar siswa, dan perangkat teknologi. Secara operasional penerapan ICT dalam perpustakaan memerlukan sistem pengelolaan informasi yang menyatakan sistem sekolah dalam satu sistem informasi yang melibatkan siswa, staf dan guru serta lingkungan semua aspek tersebut harus tersambung dalam satu jaringan dimana masing-masing dapat berinteraksi secara sinergis. Dengan ICT dalam perpustakaan terjadi sistem pembelajaran bagi siswa yang menuntut peran aktif siswa untuk memanfaatkan fasilitas ICT untuk belajar sehingga target yang diharapkan dari belajar melalui ICT adalah siswa mampu menunjukkan kemampuannya (*learning outcome*) sebagai hasil dari interaksinya

dengan memanfaatkan ICT. Dampak dari aplikasi ICT dalam perpustakaan dalam belajar siswa memunculkan pola pembelajaran yang berpusat pada siswa (*learner centred*), dalam hal ini inisiatif dan antusiasme dalam belajar didominasi oleh siswa sendiri. Pengetahuan tidak lagi bersumber dari guru saja tetapi kan berpusat pada siswa sebagai pelaku pembelajaran (*knowledge centred*), termasuk sistem evaluasi dipusatkan pada diri sendiri (*self evaluation*), dimana siswa dapat mengevaluasi hasil belajarnya. Penggunaan ICT dalam perpustakaan dengan pelibatan siswa secara totalitas bertujuan untuk diperolehnya sejumlah kompetensi sebagai hasil dari interaksi pembelajaran dengan menggunakan perangkat teknologi. Pencapaian target kompetensi tersebut perlu didukung oleh berbagai komponen yaitu

lingkungan sekolah, pengajar/guru, dan fasilitas belajar.

Secara konseptual, ICT dalam perpustakaan di sekolah dimaknai dalam tiga paradigma, yaitu (1) *ICT as a Tools*, dalam hal ini ICT dimaknai sebagai alat-alat berupa produk teknologi sebagai alat bantu untuk mempelajari materi sekaligus sebagai alat peraga materi pembelajaran. (2) *ICT as a Content*. Dalam hal ini ICT sebagai bagian dari materi pelajaran yang diajarkan di sekolah untuk dikuasai oleh siswa, tercantum dalam kurikulum sebagai pedoman, dikenal dengan mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, memiliki struktur materi yang jelas meliputi *scope* dan *sequence* berdasarkan jenjang pendidikan. (3) *ICT as program application*. Dalam hal ini ICT sebagai perangkat pengolah data dan informasi untuk membantu pengolahan data, menyimpan data dan mentransmisikan data.

Pembelajaran ICT dalam perpustakaan di sekolah membutuhkan pengorganisasian sistem operasi yang berkaitan dengan manajemen sistem informasi. ICT dimaknai sebagai sistem untuk mengorganisasi data administrasi di sekolah, seperti halnya pendataan siswa dan pengolahan serta penyimpanan data-data mahasiswa yang mempermudah untuk akses berbagai kepentingan. Pengolahan

data kepegawaian dan data-data kelembagaan sekolah sebagai akuntabiliti dan tertib administrasi sekolah, mempermudah kepala sekolah untuk memantau kemajuan sekolah dan pengawas dalam audit sekolah. *Student learning* atau belajar siswa berkaitan dengan target kompetensi yang ingin dicapai sebagai hasil belajar siswa, meliputi aspek kognitif, afektif dan *performance* sebagai *outcome* dari hasil pembelajaran melalui ICT dalam perpustakaan. Untuk mencapai kompetensi tersebut diperlukan strategi pembelajaran yang kondusif. Meliputi: pembelajaran berpusat pada siswa (*learner-centred*), pembelajaran yang berpusat pada pengetahuan (*knowledge-centred*), pembelajaran yang berpusat pada penilaian keberhasilan belajar, dan pembelajaran yang berbasis pada kebersamaan (*community-based*).

Beberapa fungsi perpustakaan berbasis TIK terutama perpustakaan digital yang berbasis internet adalah sebagai berikut :

- **Meningkatkan akses yang lebih luas.** Dengan terhubung ke jaringan, saat ini telah banyak perpustakaan yang telah terhubung ke jaringan internet dan dapat diakses secara luas oleh khalayak umum. Hal ini harus dipahami sebagai sebuah potensi oleh siswa untuk memperkaya pengetahuanya.

Jika siswa membutuhkan suatu sumber rujukan misalnya buku baik *full text* maupun abstraksinya, maka selain mengakses di perpustakaan sendiri juga dapat mengakses ke sumber pengetahuan yang lainnya di sekolah lain.

- **Sumber Informasi bersifat Multimedia.** Hal inilah salah satu kelebihan perpustakaan digital, yaitu data/informasi yang disajikan tidak hanya dalam bentuk teks dan gambar tetapi dimungkinkan dalam bentuk media yang lainnya seperti video, animasi dan suara. Dengan sistem koneksi yang lebih luas para siswa secara lebih leluasa dapat mengakses data multimedia ke sumber perpustakaan yang lain dan dapat dimiliki dengan cara di *download*. Hal ini tentu saja memperkaya informasi yang diinginkan.
- **Kecepatan Akses Pencarian data.** Teknologi internet memfasilitasi pengguna dengan fasilitas *search engine*. Fasilitas ini memudahkan pengguna untuk pencarian data lebih mudah dan lebih cepat. Terlebih jaringan internet dengan *bandwidth* yang lebih tinggi akan sangat membantu proses pencarian data. Hal ini akan sangat berbeda dengan sistem pencarian melalui cara konvensional dimana proses

pencarian data dilakukan dengan cara melihat katalog dan klasifikasi dengan proses pengambilan bahan pustaka dengan pencarian langsung.

- **Fungsi pengayaan (*enrichment*).** Di internet sangat dimungkinkan pengguna untuk mengkoneksi satu *tool* ke *tool* yang lainnya. Jika siswa menggunakan *e-library*, maka dengan mudah merekapun dapat mengakses ke *tool* yang lainnya seperti *e-laboratory*, *e-learning*, *e-dictionary*, *e-news* dan lain-lain. Hal ini menyebabkan informasi yang diterima oleh siswa bisa lebih kaya tidak hanya terbatas pada data-data lokal berbasis teks. Inilah yang diharapkan memiliki nilai lebih dari perpustakaan digital untuk siswa di sekolah.
- **Fungsi aktualisasi Sekolah.** Web perpustakaan hendaklah dikembangkan dengan web yang lebih luas, misalnya profil sekolah. Dalam profil ini sekolah menampilkan informasi-informasi yang berhubungan dengan sekolah, misalnya data sekolah, acara (*event*) terbaru, fasilitas untuk pembelajaran, serta web perpustakaan sekolah. Termasuk KTSP yang dibuat sekolah dapat ditampilkan sebagai karya lembaga. *Tool* perpustakaan menjadi salah satu fitur dalam web tersebut. Buku-buku yang ditampilkan adalah

koleksi yang dimiliki oleh sekolah, termasuk *link* ke perpustakaan lain di luar sekolah. Hal ini akan terbentuk *online community* dengan pihak di luar sekolah tersebut.

- **Fungsi pengembangan ilmu.** Karakteristik perpustakaan *online* adalah menyajikan buku-buku yang baru (*e-book*) aktual, dan memuat konsep-konsep yang dibutuhkan oleh siswa di sekolah. Dari sinilah informasi-informasi terbaru dapat segera diakses. Pada umumnya file yang digunakan adalah adobe acrobat, meski program ini dapat diproteks namun tetap saja dapat didownload minimal di *export* menjadi image. Saat ini terdapat fasilitas *free download e-book* dengan berbagai konten, untuk memilikinya kita tidak usah membeli cukup dengan mendownload saja. Salah satu *e-book* yang terkenal diantaranya <http://betah.co.id>. Sebagai contoh jika kita ingin mencari buku mengenai ICT maka dengan mudahnya komputer mencarikan yang data yang dibutuhkan. Untuk mata pelajaran TIK, *e-Library* adalah sarana yang efektif untuk pendalaman keilmuan karena di internet terdapat data mengenai TIK mulai dari konsep hingga aplikasi.

C. Perpustakaan Digital

1. Perkembangan Perpustakaan

Persepsi awal kita tentang perpustakaan mungkin yang tergambar adalah sebuah ruangan atau gedung yang penuh rak-rak dan buku-buku, disana-sini terlihat tulisan 'harap tenang'. Kemudian di salah satu sudut terlihat seorang atau beberapa petugas yang berkacamata sedang membaca atau memeriksa data sambil sesekali mengawasi pengunjung atau anggota disekitarnya. Di meja panjangnya terlihat buku tamu dan buku-buku catalog yang telah usang bukan karena lama tetapi akibat sering di bolak-balik pengunjung dan berbagai kertas prosedural dari perpustakaan tersebut. Gambaran sebuah tempat yang jauh dari keramaian yang cocok untuk belajar, berinspirasi dan menenangkan diri. Mungkin inilah yang disebut dengan perpustakaan tradisional. Dan keberadaanya masih banyak di sekitar kita terutama didaerah, walaupun mereka jauh dari kota tetapi patut diacungi jempol karena mempunyai fasilitas ilmu untuk dibaca demi investasi kemajuan generasi di masa mendatang.

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 otomasi perpustakaan (library automation system).

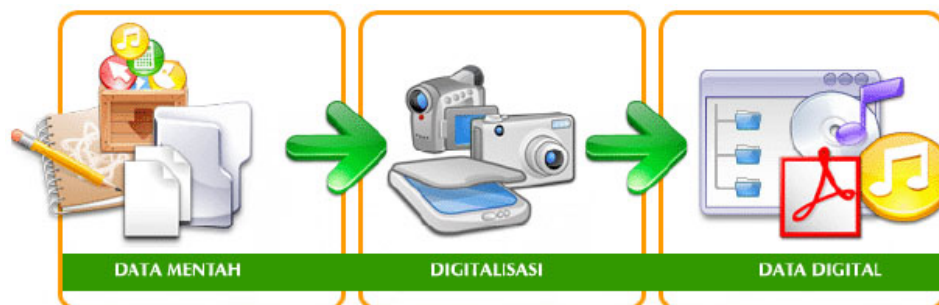
2. *Pengelolaan Dokumen Elektronik*

Pengelolaan dokumen elektronik memerlukan teknik khusus yang memiliki perbedaan dengan pengelolaan dokumen tercetak. Proses pengelolaan dokumen elektronik melewati beberapa tahapan, yang dapat kita simpulkan dalam proses digitalisasi, penyimpanan dan pengaksesan/temu kembali

dokumen. Pengelolaan dokumen elektronik yang baik dan terstruktur adalah bekal penting dalam pembangunan sistem perpustakaan digital (*digital library*). Proses-proses tersebut bisa dijabarkan sebagai berikut :

a. **Proses Digitalisasi Dokumen**

Proses perubahan dari dokumen tercetak (*printed document*) menjadi dokumen elektronik sering disebut dengan proses digitalisasi dokumen. Seperti pada Gambar di bawah, dokumen mentah (jurnal, prosiding, buku, majalah, dsb) diproses dengan sebuah alat (*scanner*) untuk menghasilkan dokumen elektronik. Ini tidak diperlukan lagi apabila dokumen elektronik sudah menjadi standar dalam proses dokumentasi sebuah organisasi, maksudnya ketika dalam sebuah lembaga mengedarkan atau mengeluarkan dokumen tercetak mereka juga telah mengarsipkannya kedalam format digital seperti .pdf atau format data lainnya. Berita bagus bahwa saat ini telah banyak media umum atau buku yang telah menyertakan cd atau dvd yang berisi versi digital dan file-file referensi-referensinya.



b. Proses Penyimpanan

Pada tahap ini dilakukan proses penyimpanan, proses tersebut meliputi : pemasukan data (*data entry*), editing, pembuatan indeks dan klasifikasi berdasarkan subjek dari dokumen. Klasifikasi bisa menggunakan UDC (*Universal Decimal Classification*) atau DDC (*Dewey Decimal Classification*) yang banyak digunakan di

perpustakaan-perpustakaan di *Komunitas Indonesia*. Ada dua metoda dalam proses penyimpanan, yaitu pendekatan berbasis file (*file base approach*) dan pendekatan basis data (*database approach*). Masing-masing mempunyai kelebihan dan kelemahan. Kita dapat memilihnya sesuai dengan kebutuhan seperti tabel dibawah ini.

FileBase

FileBase Approach	Database Approach
Data duplication	Data sharing and no duplication
Data dependence	Data independence
Incompatible file format	Compatible file format
Simple	Complex

c. Proses Pengaksesan dan Pencarian Kembali Dokumen

'Pencarian', adalah inti seberapa maju layanan dari sebuah koleksi dalam perpustakaan. Semakin mudah dan cepat anggota atau pengunjung menemukan apa yang diinginkan maka mereka akan puas, bersemangat dan kembali lagi. Inti dari proses ini adalah bagaimana kita dapat melakukan pencarian kembali terhadap

dokumen yang telah disimpan. Dalam skala besar metode pendekatan database akan lebih fleksibel dan efektif. Dan menariknya, sifat pendekatan database yang memiliki kebebasan terhadap data (*data independence*), dengan data yang sama kita bisa membuat interface ke berbagai aplikasi lain baik yang berbasis standalone (*clientbase*) maupun *web-base*.

Masukkan kata kunci pencarian :

teknologi wi-fi **CARI** **PENCARIAN LEBIH CANGGIH**

Hasil Pencarian (2 Dokumen)

MENUJU DUNIA BEBAS KABEL		
PENULIS	Salma Dewi Nataya, MT	[lihat] [download] [detail]
PENERBIT	Rumah Studio	
TAHLUN	Th. 2000 (Cetakan 8)	
POSISI	Rak 3, Sayap Kanan (Status : Kosong)	
DATA FISIK	300 Hal (Buku)	
DESKRIPSI	Wireless LAN merupakan Local Area Network (LAN) yang menggunakan teknologi Wireless (tanpa kabel / nirkabel). Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS) adalah teknik yang memodulasi sinyal informasi dengan frekuensi yang loncat-loncat (tidak konstan). Frekuensi yang berubah-ubah ini dipilih oleh kode-kode.	

KENAPA WIFI KURANG SUKSES ?		
PENULIS	Fakih Gushai Ahmad, ST	[lihat] [download] [detail]
PENERBIT	-	
TAHLUN	Th. 2001 (-)	
POSISI	Rak 3, Sayap Kanan (Status : Ada)	
DATA FISIK	20 Hal (Jurnal)	
DESKRIPSI	Inovasi di dalam teknologi telekomunikasi berkembang dengan cepat dan selaras dengan perkembangan karakteristik masyarakat modern yang memiliki mobilitas tinggi, mencari layanan yang fleksibel, serba mudah dan memuaskan dan mengejar efisiensi di segala aspek.	

d. Pengembangan Sistem Sesuai Kebutuhan

Sebuah sistem apapun harus merujuk dari process business yang ada. Karena itulah yang sebenarnya sedang dibutuhkan, maka kalau ada sebuah sistem yang dibuat bukan berdasarkan kebutuhan maka prosentase keberhasilannya semakin kecil. Normalnya, seorang petugas atau pemakai tidak ingin menjadi lebih 'sulit' dan tidak ingin 'ditambahi' tugasnya tetapi ingin lebih 'gampang' dan cepat serta akurat dengan adanya sebuah sistem baru. Idealnya, sistem otomasi perpustakaan yang baik adalah yang terintegrasi, mulai dari sistem pengadaan bahan pustaka, pengolahan bahan pustaka, sistem

pencarian kembali bahan pustaka, sistem sirkulasi, membership, pengaturan denda keterlambatan pengembalian, dan sistem reporting aktifitas perpustakaan. Lebih sempurna lagi jika dilengkapi dengan barcoding, dan mekanisme pengaksesan data berbasis web dan internet. Setiap pengunjung disediakan layar berikut keyboard (lebih banyak komputer lebih bagus) untuk melakukan login kemudian mencari buku yang dimaksud, jika ditemukan versi elektroniknya maka bisa langsung dinikmati (dilihat atau didengarkan) tetapi jika ingin membaca langsung tinggal menuju lokasi yang telah ditunjukkan (jika status bukunya berada ditempat).

Petugas-pun akan lebih mudah dalam menambah, memantau koleksi pustaka dan menyediakan laporan (*report*) aktifitas perpustakaan kepada manajemen.

Dibawah ini beberapa fitur-fitur yang ada dalam perpustakaan digital, antara lain adalah :

- (1) **Otentikasi Sistem**, Melakukan pengecekan apakah username dan password sesuai dengan database. Termasuk mengatur tampilan berdasarkan *privilege* pemilik account.
- (2) **Menu Utama**, Menampilkan berbagai menu utama yang bisa diatur Administrator.
- (3) **Administrasi, Security dan Hak Akses**, Mengangani pembatasan dan wewenang, mengelompokkan user, dan memberi user id serta password..
- (4) **Pengadaan Bahan Pustaka**, Mengakomodasi fungsi pencatatan permintaan, pemesanan dan pembayaran bahan pustaka, penerimaan dan laporan (*reporting*) proses pengadaan.
- (5) **Pengolahan Bahan Pustaka**, Mengakomodasi proses pemasukkan data buku/majalah ke database, penelusuran status buku yang diproses, pemasukkan cover buku/nomer barcode, pencetakan kartu katalog, label

barcode, dan nomor punggung buku (*call number*).

- (6) **Penelusuran Bahan Pustaka**, Penelusuran atau pencarian kembali koleksi. Fitur ini harus mengakomodasi penelusuran melalui pengarang, judul, penerbit, subyek, tahun terbit, dsb.
- (7) **Manajemen Anggota dan Sirkulasi**. Ini termasuk jantungnya sistem otomasi perpustakaan, karena sesungguhnya disinilah banyak kegiatan manual yang digantikan oleh komputer. Didalamnya terdapat berbagai fitur diantaranya: input dan cari anggota, pencatatan peminjaman dan pengembalian buku (dengan teknologi barcoding), penghitungan denda, dan pemesanan peminjaman buku.
- (8) **Pelaporan (Reporting)**, Pengelola dapat bekerja lebih cepat. Laporan dan rekap dapat dibuat secara otomatis sehingga sangat membantu dalam proses analisis keputusan. Tanpa harus membuka transaksi manual atau mengecek aktifitas anggota dalam 1 tahun. Keberadaan perpustakaan yang ideal dan lengkap tidak bisa diwujudkan dalam sekejap. Perlu pentahapan dan perhatian yang khusus tidak

hanya sekedar sambilan. Dalam lingkup lembaga atau perusahaan, biasanya perlu bagian khusus untuk menangani hal tersebut biasanya cukup dekat dengan tugas dan bagian litbang. Dalam lingkup keluarga kita sendiri, perlu juga sebuah perpustakaan lho. Mungkin manfaatnya tidak dirasakan sekarang tapi yakinlah bahwa akan sangat berguna sekali untuk esok. Semoga sobat sudah punya atau sedang merintis perpustakaan tersebut.

D. Aplikasi Otomasi Perpustakaan

Secara harfiah pengertian otomasi adalah teknik untuk membuat perangkat, proses, atau sistem berjalan secara otomatis, status pada saat dioperasikan secara otomatis, mengendalikan operasi secara otomatis perangkat, proses, atau sistem dengan alat mekanis atau elektronis yang menggantikan organ manusia untuk observasi, usaha, dan pengambilan keputusan. Lawan dari otomasi adalah proses manual.

Dalam konteks perpustakaan, otomasi adalah cara untuk membuat sistem perpustakaan berjalan secara otomatis dengan sedikit bantuan manusia. Beberapa aplikasi otomasi yang umum di Indonesia adalah SIPISIS, NCI

BookMan, Cardbox, Inmagic, VLTS, DYNIX, dll. Sedangkan untuk OPAC dan pengelolaan katalog biasanya digunakan keluarga ISIS seperti CDS/ISIS, WinISIS, wwwISIS, OpenISIS.

Modul otomasi perpustakaan secara umum dapat dibagi atas:

OPAC (Online Public Access Catalog)

Berfungsi untuk mencari informasi berdasarkan judul, pengarang, subjek, penerbit, tahun terbit, nomor DDC atau kombinasinya

Pengadaan

Berisi informasi buku, seleksi buku yang diperlukan, administrasi pembelian, yang sudah dipesan, yang sudah datang, penyerahan kepada bagian pengolahan, dll.

Pengolahan

Berisi informasi bibliografi, proses katalogisasi, cetak label punggung, label barcode, kartu buku, perbaikan terhadap koleksi yang rusak, dll.

Sirkulasi

Melayani peminjaman, perpanjangan, pengembalian, denda, pemesanan buku yang sedang dipinjam, buku hilang, dll.

Referensi

Mencarikan bahan referensi di internet, melayani korespondensi

via email, via forum di newsgroup, bimbingan pengguna, dll.

Kebutuhan aplikasi otomasi khusus untuk indonesia

-tidak membutuhkan resources yang besar. Masih banyak komputer dengan spesifikasi yang minimum yang terdapat di perpustakaan 486, 386 yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan otomasi.

- unjuk kerja yang baik
- kemudahan instalasi
- kemudahan pemakaian
- kemudahan perawatan
- pengembangan berkelanjutan

Aplikasi Otomasi Perpustakaan Berbasiskan Web

Dilihat dari kebutuhan aplikasi otomasi perpustakaan. Sebuah aplikasi otomasi perpustakaan mampu untuk menunjang kegiatan, OPAC, Pengadaan, Pengolahan, Sirkulasi, dan Referensi, untuk itu diperlukan kemampuan untuk:

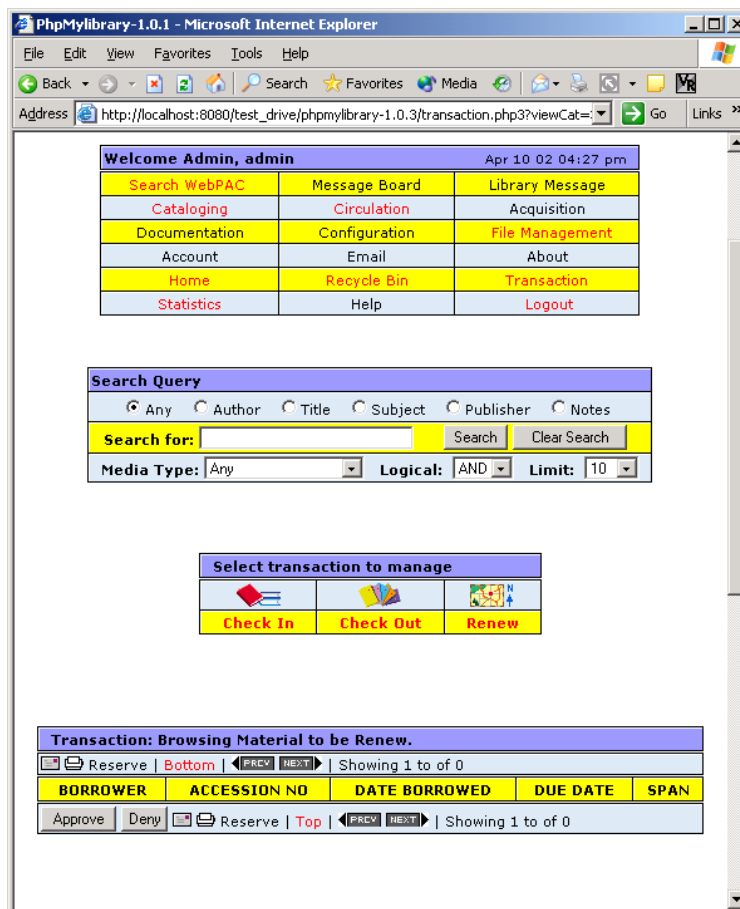
- Menyimpan data kedalam database

- Mencetak dan membaca barcode
- Mencetak laporan dan surat-surat
- Menampilkan statistik dalam bentuk grafik
- Mampu melakukan pengelolaan basisdata.

Semua pekerjaan diatas dapat dilakukan oleh aplikasi berbasis web. Salah satu solusi untuk mengembangkan aplikasi otomasi perpustakaan berbasis web dapat digunakan konfigurasi sebagai berikut:

- Webserver : Apache
- Scripting engine : PHP
- Database server: MySQL
- Laporan: PDFLib
- Grafik:PHPPlot
- Barcode:barcodePHP (Z3of9 Format)
- Manajemen basis data: phpmyadmin

Semua aplikasi diatas adalah opensource dan dapat digunakan secara gratis.

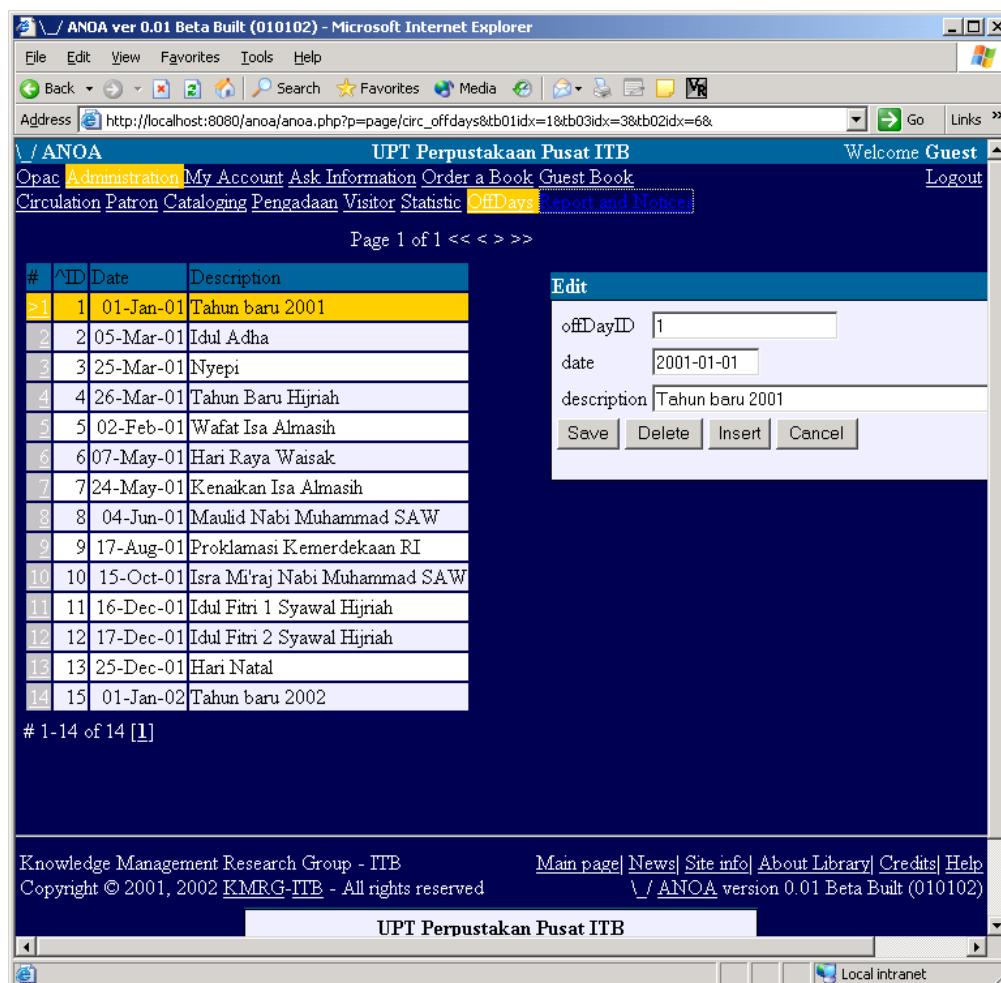


Gambar phpmylebrary

Salah satu yang mengembangkan aplikasi otomasi berbasis web adalah phpmylebrary. PhpMyLibrary adalah Aplikasi otomasi perpustakaan berbasis PHP MySQL. Program terdiri dari kataloging, sirkulasi, modul webpac. Program juga terdapat fitur export dan import. Program secara

tegas mengikuti standar USMARC untuk penambahan material.

Selain itu kami juga memulai effort untuk mengembangkan aplikasi otomasi berbasis web yang kami namakan "ANOVA". Anova diharapkan dapat digunakan menjadi alternatif aplikasi otomasi dan memperkaya aplikasi otomasi yang ada di Indonesia.



Gambar ANOA Library Automation

E. Kesimpulan

- Faktor yang mempengaruhi sistem otomasi perpustakaan, yaitu : Kemudahan mendapatkan produk TI, harga semakin terjangkau untuk memperoleh produk TI, Kemampuan dari teknologi informasi, Tuntutan layanan masyarakat serba “klik”, Mengefisiensikan dan mempermudah pekerjaan dalam perpustakaan, Memberikan layanan yang lebih baik kepada

pengguna perpustakaan, Meningkatkan citra perpustakaan, pengembangan infrastruktur nasional, regional dan global.

- Dalam konteks perpustakaan, otomasi adalah cara untuk membuat sistem perpustakaan berjalan secara otomatis dengan sedikit bantuan manusia.

- Beberapa aplikasi otomasi yang umum di Indonesia adalah SIPISIS, NCI BookMan, Cardbox, Inmagic, VLTS, DYNIX, dll. Sedangkan untuk OPAC dan pengelolaan katalog biasanya digunakan keluarga ISIS seperti CDS/ISIS, WinISIS, wwwISIS, OpenISIS.

F. Daftar Pustaka

- Bambang Hariyanto, Sistem Pengarsipan dan Metode Akses, *Informatika Bandung*, 2003.
- Connolly, T.M., and Begg C.E., Database Systems: A practical Approach to Design, Implementation, and Management (3rd edition), *Addison Wesley*, 2002.
- Dean Leffingwell and Don Widrig, Managing Software Requirements – A Unified Approach, *Addison Wesley*, 2000.
- G. Edward Evans, Developing Library and Information Center Collections (Fourth Edition), *Libraries Unlimited*, 2000.
- Romi S. Wahono, Analyzing Requirements Engineering Problems, *IECI Japan Workshop*, Japan, 2003.
- Romi Satria Wahono, Digital Library: Challenges and Roles Toward 21 st Century, *Proceedings of Tekno'98 Symposium*, Nagaoka, Japan, 1998
- Sulistiyo-Basuki, Pengantar Dokumentasi, *Rekayasa Sains*, 2004

— —

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”

Undang-undang No. 20 Tahun 2003