

Menggagas Perpustakaan Digital

Yudha Yudhanto, S.Kom

yyudhanto@gmail.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Perpustakaan. Hmm, mungkin yang tergambar dalam pikiran kita 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 (bukan melamun apalagi bermaksiyat lho). 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.

Perpustakaan semi modern

Dalam dunia perpustakaan semi modern, buku atau dokumen sudah tersimpan dan tertata rapi. Selain itu juga sudah mempunyai katalog/indek dimana pengunjung dapat mencari dokumen atau data yang dicari sehingga dengan mudah mengetahui letak barang dan statusnya apakah masih ada yang tersisa atau sedang dipinjam.

Dalam perpustakaan semi modern, penggunaan ICT (Information Computer Technology) masih terbatas bahkan ada yang hanya sebagai pengganti mesin ketik. Masih banyak hal yang harus dilakukan pustakawan dan pengunjung secara manual sehingga memerlukan energi lebih.

Perpustakaan modern

Perkembangan mutakhir saat ini adalah munculnya perpustakaan digital (digital library). Lebih unggul karena memiliki keunggulan dalam kecepatan pengaksesan karena berorientasi ke data digital dan media jaringan komputer (internet). Bukan berarti sudah tidak ada buku atau media kertas tetapi koleksi perpustakaan juga mulai dialihmediakan ke bentuk data elektronik yang lebih tidak memakan tempat dan mudah ditemukan

kembali.. Dalam format data digital tidak hanya memuat dokumen atau buku tetapi juga termasuk multimedia seperti rekaman audio dan video.

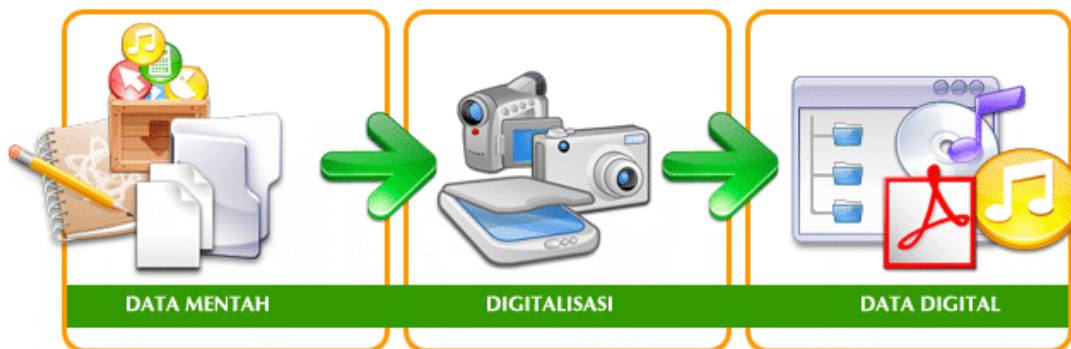
Keunggulan yang lain adalah dari segi pengelolaan. Seperti yang telah kita ketahui dalam business process perpustakaan terdapat beberapa pekerjaan besar yakni : pengelolaan buku/dokumen, manajemen peminjaman, database anggota, pengadaan barang atau buku baru, dan juga laporan-laporan (report) berkala yang dibutuhkan pihak manajemen perpustakaan. Nah, saat ini muncul kebutuhan bahwa pekerjaan-pekerjaan seperti tersebut diatas sudah harus digantikan oleh teknologi informasi atau dikenal sebagai sistem otomasi perpustakaan (library automation system).

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 :

1. Proses Digitalisasi Dokumen

Proses perubahan dari dokumen tercetak (*printed document*) menjadi dokumen elektronik sering disebut dengan proses digitalisasi dokumen. Seperti pada Gambar 1, 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.



Gbr. Proses Digitalisasi dokumen

2. 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

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

3. 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 | |
| TAHUN | 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 | - | |
| TAHUN | 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. | |

Gbr. Contoh Pencarian Dokumen dengan Web

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 *previlege* 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 disiniilah 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.amin



Gbr. Contoh Aplikasi Web Digital Library

Referensi

1. Romi Satria Wahono, IKC, *Teknologi Informasi untuk Perpustakaan: Perpustakaan Digital dan Sistem Otomasi Perpustakaan*
2. Bambang Setiarso, IKC, *Roadmap Perpustakaan Digital Iptek*

Biografi Penulis



Yudha Yudhanto. Alumni STMN 1 Surakarta (1997) dan UNIKOM(2005). Pernah bergelut dengan hardware komp, network, coding dan akhirnya terdampar di dunia desain. Sangat menyukai hal-hal yang berbau 'design' baik untuk cetak atau non-cetak. Sambilan untuk cari klethikan adalah webmaster, webdesain, nulis artikel dan ngopreg hp. *Maturnuwun*