

PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA SISTEM OTOMASI PERPUSTAKAAN DAERAH JAWA TENGAH

Oleh: Emi Tri Mulyani, S.Sos

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ditandai dengan kemajuan di bidang teknologi komunikasi dan informasi saat ini telah maju begitu pesat, sehingga menempatkan suatu bangsa pada kedudukan sejauh mana bangsa tersebut maju didasarkan atas seberapa jauh bangsa itu menguasai kedua bidang tersebut di atas. Bangsa Indonesia merupakan salah satu bangsa yang hidup dalam lingkungan global, maka mau tidak mau juga harus terlibat dalam maju mundurnya penguasaan Iptek, khususnya untuk kepentingan bangsa sendiri.

Teknologi Informasi (TI) saat ini telah menyebar hampir di semua bidang, seperti bidang pemerintahan, perbankan, bisnis, kesehatan, pendidikan, tidak terkecuali di dalam dunia perpustakaan. Dalam masyarakat maju pengetahuan merupakan sumber daya primer untuk individu dan publik. Sebagai akibatnya, seseorang harus selektif tentang jenis data dan informasi yang diproses. Karena kemajuan yang paling terlihat dalam penggunaan TI berada pada proses pengolahan data menjadi informasi yang berkembang begitu cepat dan dilakukan secara otomatis.

Dengan adanya pengembangan TI, maka masyarakat ini akan menjadi masyarakat yang berkembang dan masyarakat yang mampu menerima perubahan dari teknologi saat ini. Dengan berkembangnya teknologi informasi pada saat ini menjadikan masyarakat menjadi sadar akan keuntungan, penerapan, dan meluasnya penggunaan yang dapat dinikmati dengan mudah, efisien, dan efektif.

Teknologi informasi khususnya di dalam dunia perpustakaan. Sebagai sarana layanan informasi kepada masyarakat dalam upaya mendorong tercapainya sebuah perpustakaan, yang maju secara optimal dalam program pemberdayaan masyarakat. Memudahkan mereka agar mengetahui contoh dari penerapan teknologi informasi yang kita gunakan sehari-hari pada saat kita beraktivitas. Serta dapat memberikan wawasan dan pengetahuan yang luas untuk mereka. Memberikan informasi penerapan TI khususnya yang diterapkan di dalam perpustakaan, kegiatan yang akan dilakukan didalam penerapan TI di perpustakaan dan perangkat yang akan digunakan untuk melakukan kegiatan perpustakaan dokumentasi informasi yang dibutuhkan.

A. Konsep Materi.

Di era globalisasi ini, teknologi informasi tidaklah asing bagi kita. Penyebaran teknologi yang sangat pesat membuat kita lebih maju dan berkembang dengan adanya kemajuan iptek. Berbicara mengenai teknologi informasi tersendiri ternyata TI mempunyai pengertian yang dalam berbagai macam. “Teknologi Informasi adalah istilah umum yang menjelaskan teknologi apa pun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi” (Williams dan Stacey C. Sawyer, 2007:4). Sedangkan menurut Sulistyobasuki “teknologi informasi adalah teknologi yang digunakan untuk menyimpan, menghasilkan, mengolah, serta menyebarkan informasi” (Sulistyobasuki, 1993:87). Kemudian menurut Janer Simarta “teknologi informasi mengacu pada suatu item yang bermacam-macam dan kemampuan yang digunakan dalam pembuatan, penyimpanan, dan penyebaran data serta informasi, komponen utamanya ada tiga, yaitu komputer, komunikasi, dan keterampilan” (Janer Simarta, 2006:3).

Didalam teknologi informasi, ternyata banyak penerapannya TI di berbagai bidang tertentu. Namun yang akan dibahas dalam makalah ini yang lebih spesifik yaitu penerapan TI di dalam dunia perpustakaan. Inilah beberapa penerapan teknologi informasi di dalam bidang tertentu dan pada dasarnya teknologi informasi mengalami kemajuan dalam dua arah:

- 1) Pengembangan produk, yaitu pengembangan perangkat sistem dan konsep konsepnya (gagasan, prosedur), dengan cakupan aplikasi di segala bidang yang mengharuskan manusia berhubungan dengan informasi, dilihat dari perangkat yang digunakan.
- 2) Aplikasi produk dan konsep tersebut. pada sejumlah kegiatan tertentu, antara lain di bidang industri, keuangan dan perdagangan, percetakan, militer, dan untuk pengelolaan pekerjaan di kantor. Dalam makalah yang singkat ini, penulis hanya akan membahas kemajuan teknologi informasi dalam hubungannya dengan aplikasi produk dan konsep-konsepnya, khususnya pada perpustakaan serta pusat dokumentasi dan informasi (Ati Sri, dkk, 2012:5.1).

Penerapan Teknologi Informasi di Dunia Perpustakaan.

Penerapan Teknologi Informasi di dalam dunia perpustakaan. Perkembangan dunia perpustakaan dilihat dari segi koleksi data dan dokumen yang disimpan, diawali dari perpustakaan tradisional yang hanya terdiri dari kumpulan koleksi tanpa katalog. Perkembangan yang paling mutakhir adalah munculnya perpustakaan digital (*digital library*) yang memiliki keunggulan dalam kecepatan akses karena berorientasi ke data digital dan media jaringan komputer (internet). Selain itu, dari segi manajemen (teknik pengelolaan). Dengan semakin kompleksnya koleksi perpustakaan, saat ini muncul kebutuhan akan penggunaan teknologi informasi untuk otomatisasi business process di

perpustakaan. System informasi yang dikembangkan kemudian terkenal dengan sebutan system otomasi perpustakaan (*library automation sistem*) (Romi dalam Supriyanto dan Ahmad Muhsin, 2008:14).

Salah satu perpustakaan yang kami kunjungi adalah Perpustakaan Daerah Semarang, perpustakaan ini telah menggunakan otomasi perpustakaan. Otomasi Perpustakaan merupakan sebuah proses pengelolaan perpustakaan dengan menggunakan bantuan Teknologi Informasi. Dengan otomasi perpustakaan proses pengolahan data koleksi perpustakaan menjadi lebih akurat dan cepat untuk ditelusuri kembali. Otomasi Perpustakaan (*Library Automation*) juga merupakan pemanfaatan Teknologi Informasi untuk kegiatan-kegiatan perpustakaan meliputi pengadaan, pengolahan, penyimpanan dan menyebarkan informasi juga mengubah sistem perpustakaan manual menjadi sistem perpustakaan yang terkomputerisasi.

Otomasi perpustakaan merupakan penerapan Teknologi Informasi di perpustakaan yang dapat difungsikan dalam berbagai bentuk, diantaranya 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 sebagai bentuk Automasi Perpustakaan.
- b. Teknologi Informasi sebagai sarana untuk menyimpan, mendapatkan, dan menyebarkan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital. Bentuk penerapan Teknologi Informasi dalam perpustakaan ini sering dikenal dengan Perpustakaan Digital.

Kedua fungsi penerapan Teknologi Informasi ini dapat terpisah maupun terintegrasi dalam suatu sistem informasi, tergantung dari kemampuan *software* yang digunakan, sumber daya manusia, dan infrastruktur peralatan Teknologi Informasi yang mendukung keduanya (Ikhwan Arif dalam Supriyanto dan Ahmad Muhsin, 2008: 33-34).

Bidang cakupan otomasi layanan perpustakaan dengan menggunakan Teknologi Informasi dapat untuk menjelaskan sistem layanan secara otomatis mulai dari:

- a. Usulan koleksi,
- b. Inventarisasi,
- c. Katalogisasi,
- d. Sirkulasi, *reserve*, *inter-library loan*,
- e. Pengelolaan penerbitan berkala.
- f. Pengelolaan anggota (Supriyanto dan Ahmad Muhsin, 2008:28).

Tujuan penerapan Teknologi Informasi adalah untuk otomasi kerja perpustakaan, maksudnya: Teknologi Informasi membantu untuk mempercepat pengguna dalam memperoleh kebutuhan informasi dan membuat sistem agar layanan perpustakaan tersistematis global (Supriyanto dan Ahmad Muhsin, 2008:23).

Manfaat Otomasi Perpustakaan

Otomasi perpustakaan dengan menerapkan kemajuan Teknologi Informasi akan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Mengefisienkan dan mempermudah pekerjaan dalam perpustakaan,
- b. Memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna perpustakaan,
- c. Meningkatkan citra perpustakaan,
- d. Pengembangan infrastruktur nasional, regional dan global (Supriyanto dan Ahmad Muhsin, 2008:23).

Komponen atau piranti otomasi perpustakaan (Supriyanto dan Ahmad Muhsin, 2008:38-46).

a. Pengguna (user)

Pengguna disini meliputi Pustakawan, staf yang nantinya sebagai operator atau teknisi serta para anggota perpustakaan atau pengunjung perpustakaan.

b. Perangkat Keras (Hardware)

Sebuah mesin yang dapat menerima dan mengolah data menjadi informasi secara cepat dan tepat diperlukan program untuk menjalankannya. Fungsi perangkat keras adalah untuk mengumpulkan data dan mengkonversinya ke dalam suatu bentuk yang dapat diproses oleh komputer. Perangkat keras dalam otomasi perpustakaan diantaranya komputer, *scanner*, *digital camera*, dan *CD writer*. Pengadaan perangkat keras ini perlu disesuaikan dengan *software* yang akan digunakan.

Peralatan fisik dari komputer yang dapat kita lihat dan rasakan pada hasil survai salah satu perpustakaan daerah Semarang.



Gambar komputer

c. Perangkat Lunak (*Software*).

Perangkat lunak merupakan komponen penting dalam sistem otomasi. Perangkat lunak sering diartikan sebagai metode atau prosedur untuk mengoperasikan komputer agar sesuai dengan permintaan baik *multi-tasking* maupun *multi-user*. Perangkat lunak (*software*) untuk sistem otomasi perpustakaan adalah seperti CDS/ISIS dari UNESCO yang dapat diperoleh secara gratis melalui internet.

Program-program computer yang berguna untuk menjalankan suatu pekerjaan sesuai dengan yang dikehendaki

d. Networking/Jaringan

Sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen.

e. Data

Kelompok teratur simbol-simbol yang mewakili kuantitas, fakta, tindakan, benda dan sebagainya.

f. Manual atau panduan operasional

Penjelasan bagaimana memasang, menyesuaikan, menjalankan suatu perangkat keras atau perangkat lunak.

g. Proses Digitalisasi

Proses perubahan dari dokumen tercetak menjadi dokumen elektronik yang sering disebut proses digitalisasi dokumen.

h. Proses Penyimpanan Data

Pada tahap ini dilakukan proses penyimpanan, termasuk di dalamnya adalah memasukkan data (data entry), editing, pembuatan indeks, dan klasifikasi berdasarkan subjek dari dokumen.

i. Proses Temu Kembali informasi

Inti dari proses ini adalah bagaimana kita dapat melakukan pencarian kembali terhadap dokumen yang telah kita simpan. Menggunakan database yang terintegrasi dengan baik membuat proses ini lebih fleksibel dan efektif dilakukan, terutama untuk penyimpanan data skala besar.

j. Internet

Jaringan komputer internasional, dimana ribuan sistem komputer saling berhubungan satu dengan lainnya.

Kekurang teknologi informasi, yaitu banyak mengeluarkan biaya yang banyak, untuk menikmati layanan digital secara keseluruhan, maka harus dilakukan penggantian alat komunikasi seperti telepon, komputer, dan alat-alat penunjang lainnya dari yang

sebelumnya berbasis teknologi analog menjadi teknologi digital, serta jika menggunakan dengan cara yang tidak benar maka akan menimbulkan dampak yang buruk bagi pengguna, dan memerlukan ruangan yang besar untuk meletakkan alat-alat yang menunjang perkembangan Teknologi Informasi.

Software Otomasi Perpustakaan di PERDA Semarang.

Penerapan software QALIS untuk membentuk manajemen perpustakaan desain dan dikembangkan dengan berbagai kemudahan, kecepatan dan keakuratan proses administrasi perpustakaan. QALIS adalah aplikasi manajemen perpustakaan berbasis web namun belum terhubung dengan internet atau hanya dapat ditelusur pada jaringan lokal (intranet). QALIS adalah versi mini dari INSLIS (*Integrated Library Information Sistem*) Suatu aplikasi manajemen perpustakaan terintegrasi yang digunakan oleh Perpustakaan Nasional RI. Grup ini dibuat sebagai media komunikasi antar pengguna QALIS.

Aplikasi teknologi informasi atau cakupan otomasi ini digunakan antara lain untuk :

- a. Pemasukan data bibliografi bahan pustaka.
- b. Kartu katalog dan kartu anggota.
- c. OPAC adalah sebuah fitur yang digunakan untuk memfasilitasi pengunjung web untuk mencari catalog koleksi, perpustakaan yang dapat diakses oleh umum. Untuk mencari koleksi koleksi kita tinggal mengetikkan judul buku yang kita cari. Dapat dilakukan dengan kata kunci judul, pengarang, subjek, nomor klasifikasi, dan sebagainya.
- d. Layanan sirkulasi dan pemesanan buku.
- e. Layanan internet.

Kekurangan dari sistem otomasi QALIS yaitu pada sistem otomasi QALIS jaringan masih menggunakan intranet (local) sehingga jika ditelusuri oleh orang luar tidak bisa.

Pentingnya Otomasi Dalam Perpustakaan

- a. Memudahkan dalam pembuatan katalog Perpustakaan, yang sebelum pada perpustakaan itu belum menerapkan otomasi, pada umumnya harus membuat kartu katalog agar pemustaka dapat menemukan sebuah buku yang diketahui berdasarkan pengarang, judul, atau subjeknya dan menunjukkan buku yang dimiliki perpustakaan. Rangkaian kegiatan dalam membuat katalog secara manual banyak menghabiskan tenaga, waktu dan biaya. Penerapan komputer akan dapat menghemat segalanya proses pembuatan catalog akan lebih mudah, penyajian buku bagi pemustaka juga akan lebih cepat dan pada giliran akan terjadi efisiensi.
- b. Memudahkan dalam layanan sirkulasi. Dengan komputer pekerjaan peminjaman buku dapat dilakukan dengan cepat dan mudah yaitu hanya dengan menyorot barcode kartu kemudian

menyorot barcode buku selanjutnya memberikan cap tanggal pengembalian kemudian secara otomatis akan terjadi transaksi.

c. Memudahkan dalam penelusuran melalui katalog. Otomasi perpustakaan akan memudahkan pemustaka dalam menelusuri informasi khususnya katalog melalui OPAC, pemustaka dapat menelusur suatu judul buku secara bersamaan. (Romi dalam Supriyanto dan Ahmad Muhsin, 2008:37).

Sistem otomasi yang digunakan di dalam perpustakaan, seperti pengertiannya otomasi, manfaat otomasi, tujuan otomasi, cakupan otomasi, piranti dalam otomasi serta pentingnya otomasi di dalam perpustakaan. Sehingga pada makalah ini akan dibahas tentang perpustakaan digital yang dapat merubah kamajuan perpustakaan yang dahulunya manual sekarang menjadi serba otomatis. Oleh sebab itu, makalah ini akan lebih membahas tentang pentingnya otomasi perpustakaan yang bisa merubah dan menjadi lebih maju lagi dari perpustakaan yang sebelumnya. Dengan pembahasan di makalah ini dapat kita ketahui dalam perkembangan otomasi di perpustakaan sangat tergantung dengan pengembangan teknologi informasi yang dapat mempengaruhi kinerja di dalam perpustakaan. Yang dapat dilihat dari kinerja perpustakaan yang semakin maju dari tahun ke tahun, serta pada saat mencari sebuah informasi kita dapat lebih efisien, efektif dan mudah. Dengan demikian teknologi informasi sangat besar pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari yang dapat merubah hidup ini menjadi cepat dan mudah.

Teknologi informasi sangat berpengaruh di era pada saat ini, serta teknologi informasi mempunyai fungsi dalam kemajuan yang membantu meningkatkan kualitas hidup saat ini. Perkembangan itu di buktikan dengan adanya suatu perubahan antara masyarakat yang mengikuti perkembangan TI dengan baik. Demikian, perkembangan TI adalah era yang tidak bisa ditolak karena dapat membantu kita dalam kehidupan yang mudah, cepat, efektif, serta efisien. Teknologi informasi sendiri mempunyai penerapan baik pada bidang pendidikan, kesehatan, perusahaan, perbankan, bisnis, pemerintahan, serta yang tidak kalah dalam dunia perkembangan perpustakaan. Sehingga, tidak heran jika teknologi informasi dapat mengubah hidup kita menjadi lebih mudah dan instan. Tidak lupa pula, teknologi menjadi kebutuhan pokok masyarakat saat ini yang dicari dan di gemari untuk digunakan dan di manfaatkan dari hasil perkembangan teknologi itu sendiri. Sama seperti halnya didalam perpustakaan, perkembangan TI sangat mengubah dan membantu untuk mempercepat pengguna dalam memperoleh kebutuhan informasi dan membuat sistem agar layanan perpustakaan tersistematis. Oleh sebab itu TI di perpustakaan merupakan wujud dari suatu perubahan

layanan. Perubahan ini mendorong perpustakaan untuk melakukan modernisasi pelayanan dan menerapkan TI dalam aktivitasnya sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

William K Stacey, Sawyer K Brian.2007.*Pengenalan Praktis Dunia Komputer dan Komunikasi*. Yogyakarta.(7ndEd):Andi.

Supriyanto Wahyu, Ahmad Muhsin.2008. *Teknologi Informasi Perpustakaan*. Yogyakarta:Kanisiua.

Sulistyo-Basuki.1993.*Pengantar Ilmu Perpustakaan*.Jakarta:PT Gramedia Pustaka Utama.

Simarmata,Janner.2006.*Pengenalan Teknologi Komputer dan Informasi*.Yogyakarta:Andi.

Ati Sri,Dkk.2012.*Dasar-Dasar Informasi*:Tangerang Selatan.(2ndEd):Universitas Terbuka.