

## Pentingnya Teknologi Informasi Ada Di Lingkungan Perpustakaan

Oleh : Heri Dul Adhar

### **Abstract**

*Teknologi Informasi pada saat ini menjadi tolak ukur dijadikannya modrenisasi pemberian informasi . Dengan adanya teknologi informasi pengaksesan apapun menjadi cepat dan singkat bagi pemakai.*

### **Pendahuluan**

Di era globalisasi saat ini teknologi informasi sudah sangat populer di gunakan pada setiap ilmu pengetahuan, tak terkecuali bidang kepustakawanan. Teknologi informasi sudah tidak asing lagi didengar . Tujuan penulisan ini adalah agar pembaca dapat mengerti jenis-jenis dan fungsi teknologi, persiapan yang diperlukan, serta metode yang dapat dikembangkan dengan adanya teknologi informasi.

Perpustakaan pada saat ini telah berkembang sedemikian pesatnya. Perkembangan perpustakaan dalam beberapa tahun ini telah banyak dipengaruhi oleh perkembangan Teknologi Informasi .

### **Apa itu teknologi informasi ?**

Teknologi informasi ( information technology ( IS ) mulai dipopulerkan diakhir decade 70-an. Pada waktu sebelumnya yang terkenal adalah pengolahan data elektronik atau PDE ( Electornik data prosesing ).

Istilah teknologi informasi masih sering rancu dengan istilah system informasi. Yang mana teknologi informasi hanya untuk menjabarkan sekumpulan system informasi, pemakai dan manajemen ( di ulas oleh turban, cuclean dan wethere, 1999 ). Pendapat ini menggambarkan tentang teknologi informasi harus spesifik, bila kita didasarkan kepada pendapat yang dikemukakan oleh after, bahwa teknologi informasi hanyalah sebagian dari system teknologi.

Kata Teknologi Informasi berasal dari kata *Information Technology*. Kata *Technology* berdasarkan Kamus Advanced Learner's Dictionary of Current English (1974) adalah penerapan pengetahuan secara sistematis pada tugas-tugas praktis dalam suatu industri. Snada dengan definisi tersebut, Sulisty-Basuki(1192:81) menyatakan bahwa teknologi dapat diartikan sebagai pelaksanaan ilmu , sinonim dengan ilmu terapan.

Khusus di bidang Ilmu Perpustakaan Sulisty-Basuki menyatakan bahwa Teknologi Informasi adalah teknologi yang digunakan untuk menyimpan, mengolah, menghasilkan, dan menyebarluaskan informasi.

Teknologi informasi adalah istilah untuk mendeskripsikan teknologi-teknologi yang memungkinkan manusia untuk:

- Mencatat (record)
- Menyimpan (store)
- Mengolah (process)

- Mengambil kembali ( retrieve)
- Mengirim (tranmit)
- Menerima(receive)

After ( 1992 ) mengemukakan berbagai kecenderungan teknologi yang berkaitan dengan system informasi, ada banyak sisi yang mengakhiri perhubungan dengan cepat, tapi ada juga yang masih tertinggal seperti yang ada dibawah ini:

Kecenderungan teknologi informasi terhadap system informasi:

- Peningkatan kecepatan dan kapasitas komponen elektronik.
- Ketersediaan informasi dalam bentuk digital semakin banyak.
- Portabilitas peralatan-peralatan elektronik semakin meningkat.
- Konektivitas meningkat.
- Kemudahan pemakaian meningkat.
- Ketidakmampuan mengotomasi logika masih berlanjut.

Dengan adanya kemajuan-kemajuan teknologi, Teknologi informasi mencakup :

- 1) Telekomunikasi. Contoh penerapannya yaitu : adanya *Teleconference* atau yang sekarang dikenal dengan nama Trimitra; Telkom Memo; Lacak, dll.
- 2) Komputer, termasuk mikrobentuk. Contohnya yaitu, perlindungan data, sistem pakar, komunikasi suara dengan bantuan komputer.
- 3) Jaringan digital, contohnya antara lain adanya surat elektronik, sistem informasi, jaringan informasi.
- 4) Audio dan video, termasuk sistem komunikasi optik. Contoh : *Video Conference*, *Video-teks* ,dll.

### **Penerapan teknologi informasi**

Ada hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan teknologi informasi. 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.

Aplikasi teknologi informasi yang tercakup dalam ruang lingkup suatu sistem informasi, baik itu perpustakaan maupun pusat-pusat dokumentasi dan informasi, secara umum dapat diklasifikasikan menjadi 4 bidang utama, yaitu :

- *Library housekeeping*  
(Perawatan /pengelolaan perpustakaan)
- *Information retrieval*  
(Temu kembali informasi / Penelusuran Informasi)
- *General purpose software*  
(Perangkat lunak untuk berbagai macam keperluan)
- *Library networking*  
(Jaringan kerjasama perpustakaan )

Beberapa metode dapat dikembangkan dengan adanya kemajuan teknologi informasi, yaitu :

1. Media simpanoptik.
2. Metode menyimpan cantuman
3. Metode mengindeks dokumen
4. Metode mengkomunikasikan pengetahuan

Jika diperpustakaan sendiri di butuhnya teknologi informasi maka penerapannya antara lain dalam beberapa bentuk berikut:

1. Automasi

Pekerjaan yang menggunakan teknologi komputer, meliputi aktivitas, meliputi aktivitas perpustakaan bidang pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi bahan pustaka, pengelolaan anggota dan statistik.

2. Sistem informasi manajemen perpustakaan

Pekerjaan yang dapat di intregrasikan dengan sistem automasi perpustakaan di ikuti dengan sistem pengambilan keputusan.

3. Perpustakaan Digital

Penerapan teknologi informasi untuk menyimpan, mendapatkan dan menyebarkan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital.

4. E-learning

Penerapan teknologi informasi dalam bentuk jaringan, sebagai upaya menghubungkan pembelajar (murid) dengan sumber belajarnya (database, pakar/guru, perpustakaan) yang secara fisik terpisah.

### **Peranan Teknologi Informasi**

Teknologi informasi sangat berperan yang begitu besar pada aktivitas manusia, yaitu contohnya adalah teknologi informasi menjadi fasilitator utama bagi kegiatan-kegiatan bisnis, memberikan perubahan-perubahan yang mendasar pada struktur operasi di manajemen organisasi, dan memberikan kemudahan, contohnya, pengambilan uang melalui ATM, transfers uang melalui fasilitas E-banking dan lain-lain.

Teknologi informasi juga sudah marak di bicarakan dan telah membumih. Arus informasi akan makin meningkat melalui jaringan yang menggunakan sistem teknologi informasi yang bersifat global di seluruh dunia dan menuntut siapapun untuk beradaptasi dengan kecenderungan itu kalau tidak mau ketinggalan jaman.

Secara garis besar, dapat dikatakan bahwa;

- Teknologi informasi menggantikan peran manusia, dimana teknologi informasi melakukan otomatisasi terhadap suatu tugas atau proses.
- Teknologi memperkuat peran manusia , yakni dengan menyajikan informasi terhadap suatu tugas atau proses.
- Teknologi informasi berperan dalam restrukturisasi terhadap peran manusia.

Teknologi informasi sering dikatakan dapat digunakan untuk membentuk strategi. Untuk menuju keunggulan yang *competitive* (O'Brien, 1996) antara lain :

- Strategi biaya, meminimalisir biaya atau memberikan harga yang lebih murah terhadap pelanggan, menurunkan biaya dari pemasok atau meningkatkan biaya pesaing untuk tetap bertahan di industri.
- Strategi diferensial, mengembangkan cara-cara untuk membedakan produk atau jasa yang dihasilkan perusahaan terhadap pesaing, sehingga pelanggan menggunakan produk atau jasa, karena adanya manfaat atau fitur yang unik.
- Strategi inovasi, memperkenalkan produk atau jasa yang unik. Atau membuat perubahan yang radikal dalam proses bisnis yang menyebabkan perubahan-perubahan yang mendasar dalam pengelolaan bisnis.
- Strategi pertumbuhan, mengembangkan kapasitas produksi secara signifikan, melakukan ekspansi ke pasar global, melakukan diversifikasi produk atau jasa baru, atau mengintegrasikan ke dalam produk atau jasa yang terumit.
- Strategi analisa membentuk hubungan dengan aliansi bisnis yang baru dengan pelanggan, pemasok, pesaing, konsultan dan lain-lain.

### **Ruang Lingkup Teknologi Informasi**

Haag dan kawan-kawan (2000) membagi teknologi informasi menjadi 6 kelompok yaitu ;

- Teknologi Masukan (Input Technology).  
Segala perangkat yang digunakan untuk menangkap data atau informasi dari sumber asalnya. Contohnya barcode scanner , papan ketik dan lain-lain.
- Teknologi Keluaran (Output Technology).  
Segala perangkat yang digunakan untuk menampilkan hasil dari proses data atau informasi.
- Teknologi Telekomunikasi (Telecommunication Technology).  
Adalah suatu teknologi informasi yang memungkinkan hubungan jarak jauh. Contohnya adalah internet dan ATM (Anjungan Tunai Mandiri )
- Mesin Pemroses (Processing Machine) / CPU (Central Processing Unit).  
Bagian teknologi informasi ini adalah bagian yang sangat penting dalam teknologi informasi yang berfungsi untuk mengingat data atau program (berupa komponen memori) dan mengeksekusi program (berupa komponen CPU).

Untuk keperluan sendiri biasanya penggunaan komputer , scanner , printer dan yang lainnya juga sudah menjadi peranan teknologi informasi

### **Fungsi Teknologi Informasi**

Setelah mengetahui penerapan teknologi informasi, maka dapat kita ketahui bahwa fungsi utama Teknologi Informasi pada dasarnya adalah :

1. Mengatur informasi "*Ing-Griyo*" (*in-house information*) atau informasi yang ada di dalam lembaga informasi tersebut, serta mengusahakannya agar dapat di temu balik.
2. Mengakses pangkalan data luar (*Ektern*), yaitu pangkalan data dari lembaga-lembaga lain, maupun belahan dunia lain

Fungsi-fungsi lainnya, yaitu :

1. Meringankan beban kerja
2. Efisien dan menghemat waktu dan tenaga staf
3. Meningkatkan jasa perpustakaan dan fungsi-fungsi baru

. Tujuan lain adanya teknologi informasi di perpustakaan adalah memungkinkan ketersediaan informasi yang lebih banyak, lebih berkualitas, lebih cepat, dan akurat.

Tahap-tahap automasi perpustakaan

- Tingkat pra-jaringan
- Tingkat jaringan lokal (local area network)
- Tingkat jaringan luas (wide area network)

Teknologi informasi memberikan lima utama dalam organisasi, yaitu untuk meningkatkan

- (1) efisiensi
- (2) efektivitas
- (3) komunikasi
- (4) kolaborasi
- (5) kompetitif

### **Dampak Teknologi Informasi (Khusus Perpustakaan)**

Sumber daya manusia di perpustakaan, terutama para pustakawan, termasuk asisten pustakawan adalah *front liner* (garis terdepan) dari *scientific discovery* (Penemuan-penemuan ilmiah). Oleh karena itu apabila dengan adanya internet di perpustakaan, maka merekalah yang akan menerima dampak terbanyak baik positif maupun negatif. Bagi orang yang *introvert* (yaitu jenis kepribadian yang mempunyai karakteristik menutup diri), teknologi ini akan merupakan tempat tempat mengekspresikan diri yang lebih bebas.

Karena pada dasarnya dengan adanya penelusuran melalui internet pustakawan tersebut tidak perlu selalu menghadapi pemakai *face-to-face*. Demikian pula bagi pemakai yang *introvert*.

Pengaruh lain bagi pustakawan muda yang mempunyai wawasan luas, mempunyai dorongan maju, teknologi ini akan dipandang sebagai peluang untuk meningkatkan kinerja perpustakaan, termasuk pelayanan kepada pemakai.

Meskipun banyak kelebihan yang dapat dinikmati dengan adanya kemajuan teknologi informasi, seperti yang dapat dilihat dari fungsi-fungsi internet, namun ada pula dampak negatifnya. Dampak teknologi informasi secara umum adalah :

1. Bila tidak terjadi perluasan kesempatan kerja, akan terjadi pengangguran.
2. Tidak ada perlindungan data
3. Karena adanya arus informasi melewati perbatasan negara (*Transborder Data Flow*), termasuk informasi sensitif akan menimbulkan dampak negatif terhadap bidang ekonomi, dan budaya.
4. Hak cipta tidak terlindungi

Teknologi informasi sangat memudahkan kita dalam mengerjakan banyak hal. Begitu juga untuk dibidang perpustakaan. Semua berjalan dengan cepat sesuai

dengan perkembangan waktu . Perkembangan teknologi yang telah menggantikan peran manusia lama kelamaan akan menghilangkan peradaban manusia dari peradaban manusia kuno ke peradaban yang lebih modern dan canggih.

Dengan terciptanya teknologi informasi juga dapat membuat hal menjadi praktis. Tinggal kitalah yang bagaimana harus menyikapi hal tersebut . Semoga teknologi informasi dapat digunakan dalam hal yang positif .

Teknologi informasi yang sudah ada memberikan tawaran kemajuan dan peningkatan layanan informasi yang lebih besar. Terlepas dari dampak positif dan negatifnya yang mungkin dapat timbul, perpustakaan harus menyiapkan SDM agar perpustakaan dapat menjadi lebih baik lagi.

### **Daftar Bacaan**

Jurnal potensi teknologi informasi dan komunikasi dalam peningkatan mutu pembelajaran dikelas <http://rahman30.wordpress.com>

Jogiyanto H.M."Sistem Informasi".Yogyakarta:AndiOffset.2005

[www.wikipedia.com/wiki/komputer](http://www.wikipedia.com/wiki/komputer) (28-12-2008)

Sulistyo-Basuki. 1991 Pengantar Ilmu Perpustakaan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Jurnal Arif Surachman Perpustakaan Universitas Gadjah Mada  
[Madarifs@ugm.ac.id](mailto:Madarifs@ugm.ac.id)

Wikipedia Bahasa Indonesia (2009). "Perpustakaan Digital". [www.wikipedia.com/Perpustakaan\\_digital.html](http://www.wikipedia.com/Perpustakaan_digital.html) (28-12-2012).