

## Transformasi Perpustakaan Dengan Ketersediaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi <sup>1</sup>

Oleh:  
Irman Siswandi<sup>2</sup>

### A. Latar belakang

Satu hari seorang pustakawan di salah satu perpustakaan universitas sedang membantu pemustaka mencari sebuah artikel. Artikel tersebut ditulis oleh seorang guru besar di perguruan tinggi tempat dimana pustakawan tersebut bekerja. Setelah melalui beberapa tahapan pencarian melalui internet akhirnya artikel ditemukan di blog guru besar tersebut. Sang guru besar ternyata telah menulis profil dirinya menyangkut biodata dan bidang keahliannya serta bibliografi karya-karya ilmiahnya secara lengkap. Sebagaimana blog pada umumnya, blog sang guru besar tersebut bersifat terbuka dalam arti setiap pengunjung blog dapat membaca dan mengcopy seluruh informasi yang tersebut. Bahkan artikel yang sudah dikemas dalam bentuk format PDF (*portable document format*) dapat juga diunduh (*download*).

Di tempat yang berbeda masih dalam lingkungan universitas tersebut, seorang pengajar bergelar doktor tengah menulis artikel di blog pribadi yang telah disediakan oleh universitas. Blog tersebut bersifat khusus artinya hanya diperuntukkan bagi para pengajar sebagai civitas akademika universitas tersebut. Setiap artikel yang ditulisnya di *upload* di blog tersebut. Selain aktif menulis di blog, pengajar tersebut menulis artikel di jurnal-jurnal profesional di bidangnya. Berkaitan dengan blog, Febrian (2007), mendefinisikan Weblog atau disingkat dengan blog, sebagai sebuah aplikasi web yang memuat secara periodik tulisan-tulisan (*posting*) pada sebuah *webpage* umum. *Posting-posting* tersebut seringkali dimuat dalam urutan *posting* secara terbalik, meskipun tidak selamanya demikian. Situs *web* semacam itu biasanya dapat diakses oleh semua pengguna internet sesuai dengan topik dan tujuan dari si pengguna blog tersebut.

Di salah satu ruang kerja pengolahan perpustakaan masih di universitas yang sama, beberapa pustakawan sedang mengolah *file digital*. *File digital* tersebut merupakan bentuk *softcopy* dari beberapa karya civitas akademika yang akan diletakkan di sistem perpustakaan. Dalam hitungan menit, seluruh proses tersebut telah selesai dikerjakan. Pemustaka perpustakaan universitas tersebut sudah dapat mengakses tampilan cantuman baru melalui *webopac* sepanjang pemustaka mengakses situs perpustakaan universitas melalui internet.

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan peran penting dalam melakukan ketiga kegiatan di atas. Perpustakaan sebagai lembaga yang berhubungan secara langsung dengan ketersediaan informasi perlu memperhatikan perkembangan TIK. Secara legalitas bahkan dijabarkan dalam Undang-undang RI nomor 43 tahun 2007 tentang perpustakaan yang menyatakan bahwa koleksi perpustakaan diseleksi, diolah, disimpan, dilayankan, dan dikembangkan sesuai dengan kepentingan pemustaka dengan memperhatikan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (pasal 12 ayat 1) serta setiap perpustakaan mengembangkan layanan perpustakaan sesuai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (pasal 14 ayat 3).

---

<sup>1</sup> Pemenang Pertama Lomba Penulisan Karya Ilmiah Bagi Pustakawan Tahun 2009

<sup>2</sup> Pustakawan Muda pada Universitas Indonesia

Jelas kondisi ini tidak pernah dapat dibayangkan pada tiga dekade ke belakang dalam mencari informasi di perpustakaan. Pemustaka masih menggunakan sistem kartu manual untuk mencari informasi. Pemanfaatan TIK saat inipun tidak pernah dibayangkan oleh para ilmuwan beberapa ratus tahun lalu. Pada saat itu para ilmuwan menggunakan jurnal tercetak secara formal untuk mengkomunikasi hasil karya ilmiah mereka. Pada tahun 1665 jurnal yang pertama kali diperkenalkan kepada masyarakat ilmiah pada saat itu adalah *Journal de Sçavans and Philosophical Transactions of the Royal Society (of London)*. Saat ini karya seorang ilmuwan dapat menyebar begitu cepatnya karena pemanfaatan TIK. (Swan 2006:5).

Disamping memberikan manfaat yang besar dengan ketersediaan TIK di perpustakaan, ketersediaan TIK pun menciptakan semacam rasa ketakutan yaitu TIK akan merebut pekerjaan pustakawan. Pustakawan lupa bahwa seluruh fasilitas TIK hanyalah alat untuk memperlancar pekerjaan di perpustakaan, bukan sebagai tujuan utama. Kesadaran ini perlu dimiliki oleh para pustakawan sehingga pustakawan tidak ada dilematis dalam memanfaatkan TIK. Pustakawan perlu beradaptasi dengan perkembangan TIK sehingga tidak menjadi kelompok profesi yang tertinggal dalam memanfaatkan TIK tersebut.

Artikel ini mengangkat aspek-aspek manfaat dan transformasi yang terjadi di perpustakaan dengan tersedianya TIK serta mengetahui lebih jauh akses internet di lingkungan perpustakaan di Indonesia.

## B. Perubahan dan teknologi informasi dan komunikasi

Teknologi informasi dan komunikasi telah merubah beberapa aspek kehidupan manusia, itu benar adanya. Bahkan Gallacher (1999: 4) berpendapat bahwa faktor perubahan yang paling berpengaruh adalah yang datang dari luar perpustakaan dalam bentuk perkembangan teknologi seperti jaringan lokal dan internasional, penerbitan elektronik serta teknologi yang dapat memberikan layanan sendiri (*self service technologies*). Pengaruh pemanfaatan komputer sebagai sarana penyimpanan dimulai pada tahun 1970an. Swan (2006: 5) menggambarkan sekitar tahun 1970an para ahli komputer di Bell Laboratories menyimpan arsip-arsip elektronik agar dapat diakses oleh rekan-rekannya dengan menggunakan *ftp protocols*. Adanya perkembangan *World Wide Web* di akhir tahun 1980an meningkatkan kemampuan TIK dalam melakukan komunikasi komputer ke komputer. Situasi tersebut berlanjut sampai dengan pertengahan tahun 1990an dengan kemunculan internet. Pengguna komputer yang sudah terkoneksi internet secara online dapat berkomunikasi dengan pengguna komputer lainnya. Satu era baru telah lahir dimana seseorang dapat berhubungan dan mendapatkan informasi dimanapun dan kapanpun dibutuhkan.

Pesatnya perkembangan teknologi memberikan pengaruh terhadap pola pekerjaan yang terjadi di perpustakaan. Stueart (2003) menuliskan paradigma perubahan tersebut sebagaimana tabel berikut:

Tabel 1. Tahapan perubahan pada informasi

Kondisi lama		Kondisi saat ini
<i>Resources</i>		
<i>Preserve</i>		<i>Purvey</i>
<i>Own collection</i>		<i>Virtual library</i>
<i>One medium</i>		<i>Multiple media</i>

<i>Servives</i>		
<i>Ware house</i>		<i>Supermarket</i>
<i>Custodial</i>		<i>Access and deliver</i>
<i>Buy for a rainy day</i>		<i>Just in time deliver</i>
<i>Users</i>		
<i>Wait for users to come</i>		<i>Promote links to users</i>
<i>Staff authority</i>		<i>User empowerment</i>

Tabel di atas menggambarkan bahwa perubahan terjadi pada tiga kegiatan utama di perpustakaan mulai dari sumber-sumber informasi (*resources*), layanan (*services*) dan pemustaka (*users*). Sumber sudah tidak harus dilindungi (*preserve*) seolah menjadi ‘milik’ perpustakaan (*own collection*) serta dalam satu media saja tetapi bergeser menjadi koleksi yang selalu tersedia dalam bentuk virtual dengan berbagai jenis media (*multiple media*). Sedangkan layanan tidak terpaku pada kesan perpustakaan sebagai gudang (*ware house*) dan pustakawan sebagai penjaga (*custodial*) dan hanya diperlukan jika dibutuhkan (*buy for a rainy daya*) tetapi sudah bergeser menjadi semacam toko serba ada (*supermarket*) yang bisa di akses (*access and deliver*) dan disampaikan pada saat dibutuhkan secepat mungkin (*just in time deliver*). Dari segi pemustaka tampak perlu adanya promosi langsung ke pemustaka (*promote links to users*) sehingga pustakawan melakukan ”jemput bola” akan kebutuhan pemustaka. Selain itu perlu dilakukan pemberdayaan pemustaka (*user empowerment*) sehingga pemustaka dapat ’terlibat’ dalam proses ”penciptaan” sumber-sumber informasi di perpustakaan. Situasi ini membenarkan pandangan bahwa perpustakaan tanpa pemustaka tidak dapat dikategorikan sebagai perpustakaan. Hidupnya perpustakaan karena adanya pemustaka.

Pergeseran tidak saja terjadi pada kegiatan perpustakaan saja tetapi paradigma perubahan peran pustakawan yang sedang berlangsung di era digital saat ini. Perubahan yang terjadi di perpustakaan berpengaruh langsung kepada pustakawan sebagai pengelola perpustakaan. Salmubi (2008: 8) mengatakan pustakawan di era digital akan merubah tugasnya. Hal ini digambarkan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Perbedaan Pustakawan Konvensional dan Pustakawan Era Digital

Pustakawan Konvensional	Pustakawan Era Digital
<i>Collection Builder</i>	<i>Knowledge Prospector</i>
<i>Classifier, Cataloger, Indexer</i>	<i>Metadata Developers and Publisher</i>
<i>Information Retrievel Specialist</i>	<i>Knowledge Navigators and Expedition Guides</i>
<i>Reference Librarian</i>	<i>Information Analysis/Knowledge Interpreter</i>
<i>Information Provider</i>	<i>Information Access Provider</i>
<i>Information Manager</i>	<i>Knowledge Manager</i>

Pustakawan di era digital dituntut untuk mengubah peran konvensional yang diembannya selama ini. Peran-peran baru di era digital membutuhkan kemampuan menggunakan fasilitas TIK dengan baik. Sharp (2009) mengatakan seorang profesional di bidang informasi harus berubah dan beradaptasi dengan lingkungan informasi elektronik, yang bersangkutan harus belajar banyak perihal teknologi baru dan menyadari kekuatan dan kelemahannya. Pustakawan tidak perlu merasa terancam dengan perkembangan komputer yang mana seharusnya selangkah lebih maju serta mengambil peran penting di dalam perpustakaan.

Pernyataan tersebut semakin menyadari peran penting TIK sehingga penyebaran informasi tidak lagi bisa dibendung lagi. Internet sebagai salah satu simbol perkembangan TIK telah melampaui batas akses seseorang terhadap informasi yang dibutuhkan. Okiy (2005: 313) menuliskan beberapa manfaat adanya komputerisasi di perpustakaan dengan mengambil contoh perpustakaan perguruan tinggi. Beberapa diantara manfaat ketersediaan akses internet secara penuh di perpustakaan universitas yang memberikan akses ke dunia informasi yang dikutip berdasarkan pandangan Adeogun, Alasa dan Kalechukwu:

- a. Pertukaran informasi secara aman dan cepat (*quick and convenient information exchange*)
- b. Akses ke individu yang sudah ahli dan berpengalaman dalam berbagai bidang ilmu (*access to experienced and expert individuals in many fields*)
- c. Akses ke topik yang menarik yang di perbaharui secara teratur (*access to regular updates on topics of interest*)
- d. Perbaikan kerja tim lintas jarak geografi (*enhancement of teamwork across geographical distance*)
- e. Pengalihan data antara mesin (*transfer of data between machines*)
- f. Mempromosikan program besar untuk mendapatkan rasa senang dan hiburan (*promotion of a great platform to have fun and be entertained*)
- g. Fasilitas untuk mengirim dan menerima e-mail (*facilities for sending and receiving e-mail*)
- h. Fasilitas untuk penelusuran elektronik dan (*facilities for electronic search and*)
- i. Fasilitas untuk transaksi peminjaman elektronik (*facilities for transacting electronic borrowing*)

Hal lainnya yang menjadi salah satu keunggulan TIK adalah memanfaatkan media digital. Karya para penulis yang selama ini dalam bentuk tercetak dapat diproses menjadi format digital. Kusmayadi (2008: 2) mengatakan untuk media digital memberikan manfaat lebih luas sebagaimana dituliskan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Keuntungan dan persyaratan media digital

Keuntungan	Persyaratan
Pembaca dapat memperoleh dan mencetak teks artikel yang dibutuhkan secara langsung karena kemudahan akses melalui internet	Harus tersedia komputer dan infrastruktur jaringan
Meningkatkan proses publikasi karena informasi dapat diperoleh secara cepat	Format dokumen yang bervariasi harus dapat diterima
Penerbit dapat menghasilkan isu spesifik dalam jurnal elektronis setiap waktu	Memenuhi preferensi yang kuat untuk memiliki versi <i>print-out</i> dari artikel untuk memudahkan membaca dan member keterangan
Dapat menelusur, mengumpulkan dan menemukan kembali (retrieve) dengan cepat dan mudah	Mengeliminasi kemungkinan plagiarism
Lebih murah dibanding jurnal tercetak dan tidak pernah <i>out of print</i> , juga tidak diperlukan klaim	Harus sudah bebas dari masalah <i>copyright</i>

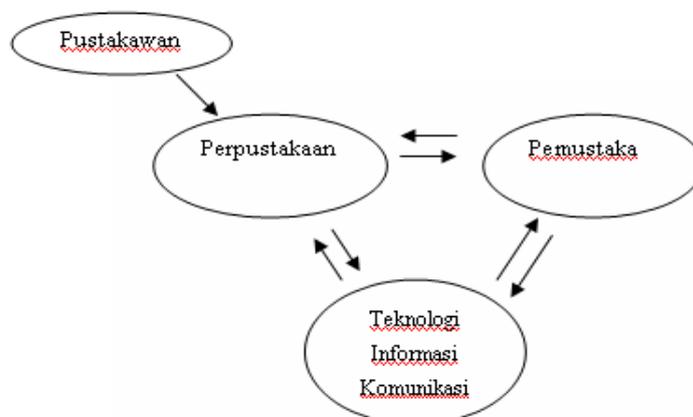
Dengan demikian semakin jelas terjadi perubahan dan pergeseran berbagai kegiatan perpustakaan dengan ketersediaan teknologi informasi dan komunikasi. Rabina (2007) mengatakan

inovasi di bidang teknologi yang dikenalkan ke perpustakaan bertujuan menyediakan layanan perpustakaan menjadi lebih baik dan meningkatkan cara kerja perpustakaan yang efisien. Berbagai aspek yang berkaitan dengan perpustakaan perlu dikaji lebih jauh. Bagian berikutnya dari tulisan ini akan menjelaskan aspek apa saja yang merubah wajah perpustakaan di era digital serta bagaimana kondisi di Indonesia mengakomodir kebutuhan akses informasi melalui internet saat ini.

### C. Transformasi perpustakaan di era digital

Transformasi perpustakaan sedang berlangsung. Kate (2009) menegaskan bahwa karakteristik lingkungan dimana pustakawan saat ini bekerja termasuk di dalamnya akses yang lebih besar untuk mendapatkan informasi; meningkatkan kecepatan permintaan informasi; kompleksitas yang lebih dalam menemukan, menganalisa dan menghubungkan informasi; teknologi yang berubah secara pasti; kurangnya standarisasi baik perangkat keras maupun lunak; pembelajaran berkelanjutan untuk pemustaka dan staf perpustakaan serta penanaman modal uang untuk teknologi.

Berdasarkan keterangan tersebut penulis menyimpulkan terdapat tiga komponen dasar utama yang saling berkaitan yaitu perpustakaan, pemustaka dan teknologi informasi komunikasi itu sendiri. Pustakawan digambarkan sebagai subkomponen perpustakaan yang menggerakkan transformasi di perpustakaan. Gambar di bawah menerangkan lebih jelas proses tersebut.



Gambar 1. Tiga komponen utama

Ketiga komponen utama tersebut saling berkaitan dalam proses transformasi perpustakaan saat ini. Rumani (2008: 18) mengatakan bahwa perubahan itu bagaikan magnit yang dampaknya sangat dirasakan oleh pemustaka dan pustakawan. Pemustaka terasa dimanjakan dengan pelayanan berbasis TI, sedangkan pustakawan berkembang menjadi profesi yang patut dibanggakan.

Berdasarkan pengamatan pribadi, perlu beberapa hal yang masih terus mendapat perhatian agar proses transformasi perpustakaan dapat berjalan dengan baik.

#### 1. Prosedur Operasional Standard (*Standard Operating Procedure*)

Pekerjaan di perpustakaan merupakan satu pekerjaan yang dikerjakan secara berulang-ulang dan melalui satu tahapan yang baku. Jikapun terdapat perubahan disebabkan adanya kebutuhan yang bersifat pembaruan. Untuk mengetahui seluruh tahapan pekerjaan tersebut sebagai suatu prosedur baku, tidak semua perpustakaan mencatatnya. *Environmental Protection Agency* (2007: 1) menuliskan bahwa satu prosedur operasional standard (SOP) merupakan satu rangkaian instruksi tertulis yang berisi kegiatan rutin atau sering berulang dilakukan oleh organisasi. Pengembangan dan pemanfaatan SOP merupakan bagian integral dari satu sistem kualitas yang sukses. SOP pun

menggambarkan baik program teknik dan operasional yang fundamental dari organisasi. Lebih lanjut dijelaskan bahwa pengembangan dan pemanfaatan SOP mengurangi berbagai kegiatan yang tidak diperlukan dan meningkatkan kualitas pekerjaan dimana pada pelaksanaannya akan tetap dilaksanakan meskipun terjadi perubahan staf. Staf yang berganti tidak merubah prosedur atau langkah-langkah pekerjaan yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Standard Operasional Prosedur sangat sesuai diterapkan di perpustakaan karena pekerjaan perpustakaan merupakan pekerjaan yang selalu berulang dan dapat dikerjakan oleh pustakawan yang bekerja secara tetap maupun sementara. Oleh karena itu SOP menjadi bagian penting dalam proses transformasi di perpustakaan. Perpustakaan yang tidak memiliki SOP biasanya akan selalu membuat sesuatu yang baru untuk sesuatu yang sudah dikerjakan dan hal tersebut belum tentu sesuai dengan standard yang sudah ditetapkan sebelumnya.

## 2. Sumber daya manusia pustakawan dan infrastruktur jaringan

Transformasi perpustakaan membutuhkan pustakawan yang memiliki komitmen yang tinggi terhadap profesinya. Rumani (2008: 18) mengatakan bahwa SDM menjadi ujung tombak dan motor penggerak perpustakaan. SDM disini meliputi pustakawan dan non pustakawan. Secanggih apapun teknologi informasi yang dimanfaatkan oleh perpustakaan, maka tidak ada artinya manakala SDM yang merencanakan, mengoperasikan tidak berkompeten. Sedangkan Salmubi (2008: 12) lebih menekankan pada fleksibilitas tinggi dan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan yang terus berubah, multidisiplin atau generalis, dan memiliki komitmen tinggi terhadap profesi pustakawan merupakan syarat lain yang harus dimiliki pustakawan era digital.

Memang tantangan pustakawan era digital tidaklah ringan selain kemampuan *hard skill* dibutuhkan kemampuan *soft skill* dalam memberikan layanan di perpustakaan. Kemampuan *soft skill* dibutuhkan pada saat pustakawan berkomunikasi dengan pemustaka yang membutuhkan berbagai jenis informasi. Tuntutan yang tinggi dari para pemustaka untuk mendapatkan layanan perpustakaan mengkondisikan para pustakawan untuk terus mengembangkan diri. Pendidikan formal, pelatihan, seminar menjadi salah satu cara pengembangan diri pustakawan. Setiap pustakawan sebagai pengelola perpustakaan perlu diberi kesempatan untuk mengikuti kegiatan-kegiatan tersebut. Undang-undang RI No. 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan Bagian Kedua mengenai Pendidikan pasal 33 ayat 1 menyatakan pendidikan untuk pembinaan dan pengembangan tenaga perpustakaan merupakan tanggung jawab penyelenggara perpustakaan. Dengan demikian semakin jelas bahwa perpustakaan wajib untuk mengembangkan pustakawan yang ada melalui pendidikan. Hal lain yang tidak kalah penting adalah komitmen sebagai pustakawan untuk melayani pemustaka.

Teknologi informasi dan komunikasi akan berjalan dengan baik apabila infrastruktur dalam bentuk jaringan *intranet* dan *internet* berfungsi dengan baik. Infrastruktur yang baik membutuhkan kompetensi pustakawan yang handal dalam menangani permasalahan TIK di perpustakaan. Kompetensi adalah pengetahuan, ketrampilan karakteristik pribadi (*attributes*) yang sangat penting untuk mencapai keberhasilan pada suatu pekerjaan. McMenemy (2005) menuliskan kompetensi di bidang TIK berdasarkan standard *European Computer Driving Licence* (ECDL)

- a. Konsep dasar tentang teknologi informasi (*Basic concept of IT*)
- b. Pemanfaatan computer dan mengelola file (*Using the computer and managing files*)
- c. Pengolah kata (*Word processing*)
- d. Lembaran kerja (*Spreadsheet*)
- e. Pangkalan data (*Databases*)

f. Presentasi (*Presentation*)

g. Informasi dan komunikasi melalui internet dan e-mail (*Information and communication (internet and e-mail)*)

Kemampuan di atas tidak seluruhnya perlu dimiliki oleh pustakawan, tetapi sebagai pustakawan perlu mengetahui alur kerja infrastruktur TIK. Salah satu penyebab dari kegagalan dalam menerapkan TIK di perpustakaan adalah tidak satupun pustakawan yang memiliki kemampuan dalam mengelola fasilitas TIK yang tersedia. Pustakawan sangat tergantung kepada pengembang TIK yang tidak setiap saat berada di perpustakaan. Sedangkan permasalahan TIK bisa muncul setiap saat, tidak bisa diperkirakan kapan datangnya. Untuk mengatasinya perlu ditangani sesegera mungkin. Oleh karena itu jalan keluar yang terbaik adalah adanya tenaga yang memiliki latar belakang pendidikan TIK yang bekerja di perpustakaan. Atau pustakawan yang memiliki minat terhadap permasalahan TIK di perpustakaan.

### 3. Sistem perpustakaan yang terintegrasi

Sebagaimana diketahui alur kerja perpustakaan di mulai dari pengadaan, pengolahan, sampai dengan layanan sirkulasi mulai dari keanggotaan, peminjaman, pengembalian serta pemesanan. Dari sisi lain, pemustaka sebagai pengguna sistem mendapatkan manfaat dengan mengetahui adanya wakil dokumen dalam bentuk entri cantuman yang muncul di OPAC atau WebOPAC melalui internet. Satu sistem yang terintegrasi sebenarnya dapat dikembangkan oleh perpustakaan atau dengan cara membeli paket-paket sistem perpustakaan yang sudah tersedia di pasaran.

Bahkan saat ini posisi pemustaka tidak saja menjadi penerima informasi yang pasif, konsep Library 2.0 memungkinkan pemustaka terlibat dalam proses penyediaan informasi di web perpustakaan. Manness (2008: 31) mengatakan bahwa library 2.0 adalah sebuah komunitas virtual yang terpusat pada pemustaka dan merupakan ruang elektronis yang kaya sosial dan menjunjung persamaan. Saat Library 2.0 dapat bertindak sebagai sebuah fasilitator dan penyedia dukungan, pemustaka tidak perlu bertanggungjawab dalam pembuatan konten web. Pemustaka berinteraksi dan membuat sumber informasi dengan pemustaka lainnya dan pustakawan.

Dengan demikian semakin jelas, konsep tradisional yang memandang kegiatan perpustakaan hanya dikerjakan oleh pustakawan sendiri sudah berakhir. Teknologi komunikasi dan informasi memungkinkan pemustaka terlibat dalam kegiatan perpustakaan pada batas-batas kegiatan tertentu.

### 4. Digitalisasi koleksi

Siswadi (2009: 5) mengatakan bahwa teknologi yang semakin terdistribusi dan juga *World Wide Web* mengarah pada akses informasi secara demokratis. Siswadi mengutip salah satu pandangan Lewis yang mengatakan bahwa perpustakaan dapat berperan dalam komunikasi ilmiah dengan melakukan digitalisasi koleksi khusus. Setiap lembaga dimana perpustakaan tersebut berada memiliki publikasi lokal yang tidak diterbitkan secara komersial. Dengan cara digitalisasi jenis koleksi khusus tersebut seperti artikel jurnal, makalah, prosiding dan lain-lain menjadi kekayaan informasi yang dapat diakses oleh masyarakat pemustaka lebih luas.

Bisa jadi tidak semua jenis koleksi yang sudah didigital dapat dibuka untuk umum, tetapi setidaknya informasi tertentu sudah dapat diketahui ketersediaannya di perpustakaan tersebut. Dan bagi pemustaka yang membutuhkan dapat menghubungi pustakawan yang bekerja di perpustakaan tersebut.

### 5. Information literacy

Membentuk budaya akses informasi berbasis teknologi perlu terus dikembangkan di kalangan pemustaka. Salah satunya adalah dengan cara melakukan program *information literacy*. Zayed University (2009) mendefinisikan *information literacy* sebagai kemampuan dalam memutuskan informasi apa yang dibutuhkan, menemukan informasi, mengetahui bagaimana mengevaluasi informasi serta mengerti bagaimana menggunakan informasi secara etis. Salah satu contoh pembentukan budaya akses adalah dalam hal kunjungan perpustakaan. Kunjungan perpustakaan tidak harus dilakukan secara fisik tetapi dapat melalui kunjungan virtual ke situs perpustakaan yang dituju. Cara ini dapat mengurangi biaya sosial dan ekonomi terlebih jika lokasi dimana pemustaka berada cukup jauh dari perpustakaan yang akan dikunjungi.

### D. Akses internet di Indonesia

Saat ini internet menjadi bagian penting dalam mengakses informasi dan menjadi salah satu simbol pesatnya perkembangan TIK di era digital. Di Indonesia, para pengguna internet mendapat kemudahan untuk dapat menggunakan internet. Tabel di bawah mendeskripsikan jumlah pelanggan dan pemakai internet secara kumulatif sampai perkiraan akhir tahun 2007.

Tabel 4. Perkembangan Jumlah Pelanggan dan Pemakai Internet (kumulatif)  
\*perkiraan s/d akhir 2007

Tahun	Pelanggan	Pemakai
1998	134.000	512.000
1999	256.000	1.000.000
2000	400.000	1.900.000
2001	581.000	4.200.000
2002	667.002	4.500.000
2003	865.706	8.080.534
2004	1.087.428	11.226.143
2005	1,500,000	16,000,000
2006	1,700,000	20,000,000
2007	2,000,000	25,000,000

Sumber: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2009)

Jumlah pelanggan dan pemakai internet dari tahun ke tahun terus berkembang dengan pesat. Pada tahun 1998 jumlah pelanggan baru sekitar 134.000 dengan jumlah pemakai sebanyak 512.000. Sedangkan akhir tahun 2007 jumlah pelanggan melonjak jauh sebanyak 2.000.000 sedangkan pemakai berjumlah 25.000.000. Dengan demikian pada tahun 2007 setiap 1 orang pelanggan dimanfaatkan oleh kurang lebih 12.5 orang pemakai. Apabila dihubungkan dengan jumlah provider internet, jumlah tertinggi terjadi pada tahun 2007 yaitu berjumlah 34 provider. Jumlah provider secara keseluruhan berjumlah 236 provider sampai dengan tahun 2009 (Tabel 5).

Tabel 5. Jumlah provider internet di Indonesia berdasarkan tahun registrasi 1996-2009

Tahun	Jumlah
1996 – 1999	34
2000	28
2001	27
2002	15

2003	13
2004	16
2005	26
2006	15
2007	34
2008	24
2009	4
T o t a l	236

Sumber: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2009)

Merujuk ke lampiran tabel 6, provider internet telah tersedia di 83 kota di Indonesia. Jakarta menjadi kota dengan jumlah provider terbanyak. Sebanyak 85 provider internet berada di Jakarta, disusul dengan Bandar Lampung sebanyak 22 provider internet serta Bali, Boyolali dan Yogyakarta sebanyak 14 provider internet. Berikutnya kota Surabaya sebanyak 12 provider internet. Dari sisi penyebaran hampir seluruh ibukota provinsi bahkan beberapa kota lainnya di Indonesia telah tersedia provider internet. Analisa sementara menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia dianggap telah mengenal keberadaan internet sebagai salah satu cara untuk memperoleh informasi, terlebih dengan banyak tersebarnya warung internet. Penulis sendiri belum mendapatkan data tentang berapa jumlah warung internet yang ada saat ini. Warung internet dapat menjadi presentasi kebiasaan akses informasi masyarakat melalui internet.

Apa hubungannya antara jumlah provider internet dan penyebarannya di seluruh Indonesia terhadap pemanfaatan TIK di perpustakaan? Bagi perpustakaan keberadaan internet di setiap provinsi akan lebih mempermudah dalam menyediakan berbagai jenis layanan di perpustakaan. Bahkan bagi perpustakaan perguruan tinggi baik negeri maupun swasta di Indonesia, pemerintah melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional telah melanggankan tiga *online database* yaitu *Proquest*, *Ebsco*, *Cengage* untuk tahun 2009. Ketiga *online database* tersebut dapat diakses melalui situs <http://e-journal.dikti.go.id/site>. Pustakawan perguruan tinggi seluruh Indonesia diharapkan dapat memanfaatkan seluruh *online database* semaksimal mungkin. Semua itu jelas berbasis akses melalui internet.

## E. Penutup

Saat ini perpustakaan bukanlah lembaga layanan yang tertutup, tetapi satu lembaga yang terbuka dan demokratis. Sebagai lembaga sumber informasi, perpustakaan dapat menerima setiap perubahan yang terjadi di sekitarnya termasuk pemanfaatan YIK. Era digital lekat dengan pemanfaatan TIK di dalamnya. Transformasi perpustakaan yang terjadi saat ini merubah banyak hal yang berkaitan baik langsung maupun tidak langsung dengan perpustakaan, seperti pustakawan sebagai pengelola perpustakaan dan juga TIK sebagai alat dalam melancarkan berbagai kegiatan di perpustakaan.

Prosedur Operasional Standard; sumber daya manusia pustakawan dan infrastruktur jaringan; sistem perpustakaan yang terintegrasi; digitalisasi koleksi; *information literacy* merupakan aspek-aspek yang perlu mendapat perhatian dalam proses transformasi di perpustakaan. Bisa jadi tidak mudah melaksanakan seluruh aspek tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan pustakawan yang memiliki kompetensi yang cukup baik. Untuk itu pustakawan perlu meningkatkan kompetensinya melalui pendidikan formal, pelatihan, seminar baik dalam bentuk *hard skill* dan *soft skill*. Hal lainnya yang menjadi perhatian adalah komitmen pustakawan untuk terus berkembang maju dalam rangka mengakomodir perubahan itu sendiri.

Berbicara masalah TIK tidak dapat dilepaskan dari akses informasi melalui internet. Di Indonesia, secara umum untuk mengakses internet sudah cukup merata, terlepas dari baik tidaknya jaringan provider internet di masing-masing kota. Hal itu setidaknya ditinjau dari data keberadaan provider internet di berbagai kota di Indonesia. Khusus untuk komunitas di lingkungan perguruan tinggi, pemerintah melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dikti) Departemen Pendidikan Nasional telah menyediakan layanan online databases yang bisa diakses oleh seluruh perguruan tinggi baik negeri maupun swasta. Dikti menyediakan akses secara gratis untuk tahun ini, dan diharapkan akan terus berlanjut sampai dengan tahun berikutnya.

Dari seluruh penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa ketersediaan TIK di perpustakaan memberikan kesempatan pengembangan perpustakaan lebih luas lagi. Perpustakaan dapat melakukan inovasi di berbagai bidang kegiatannya. Dan hal itu semua tergantung dari bagaimana pustakawan sebagai pengelola perpustakaan menyikapi semuanya sebagai satu tantangan bagi pengembangan perpustakaan dan profesi perpustakaan pada umumnya.

### Daftar Pustaka

- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. 2009. *Keanggotaan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia aari Tahun 1999 Sampai Dengan 2009*. tersedia di <http://www.apjii.or.id/layanan/> tanggal 17 September 2009
- Febrian, Jack (2007). *Agar Mereka Kenal*. Terdapat di <http://artikel.total.or.id/> tanggal 3 September 2009
- Gallacher, Cathryn (1999). *Managing Change In Library And Information Services*. London: ASLIB
- Kusmayadi, Eka (2008). *Akses Dan Pemanfaatan Pangkalan Data Jurnal Ilmiah*. Jurnal Perpustakaan Pertanian, 17 (1) 2008: 1 tersedia di <http://www.pustaka-deptan.go.id/publikasi/pp171081.pdf> tanggal 23 Agustus 2009
- McMenemy, David and Alan Poulter (2005). *Delivering Digital Services*. London: Facet Publishing
- Mannes, Jack M. (2008). *Teori Library 2.0: Web 2.0 dan Dampaknya Terhadap Perpustakaan*. Visi Pustaka, Vol. 10 No. 2 Agustus 2008: 30-37
- Okiy, R.B. (2005). *Strengthening Information Provision In Nigerian University Libraries Through Informatiion Communication Technologies*. The Electronic Library, vol. 23, 3 2005: 311-318
- Rabina, Debbie L.; Walczyk, David J. (2007). *Information Professionals' Attitude Toward The Adoption Of Innovations In Everyday Life*. Information Research, Vol. 12 No. 4, October, 2007
- Rumani, Sri (2008). *Kompetensi Pustakawan Dan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Kualitaas Pelayanan di Perpustakaan Nasional*. Visi Pustaka, Vol. 10 No. 3 Desember 2008: 16-20
- Salmubi (2008). *Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi Menjadikan Perpustakaan Nasonal RI Lebih Berdaya di Aras Nasional dan Internasional*. Visi Pustaka, Vol. 10 No. 3 Desember 2008: 8-15
- Sharp, Kate (2009). *Internet Librarianship: Traditional Roles In A New Environment*. Terdapat di <http://ifla.queenslibrary.org/IV/ifla66/papers/005-120e.htm> tanggal 15 September 2009

- Siswadi, Irman (2009). *Perpustakaan Sebagai Mata Rantai Komunikasi Ilmiah (Scholarly Communication)*. Visi Pustaka, Vol. 11 No. 1 April 2009: 1-9
- Swan, Alma (2006). *Overview Of Scholarly Communication*. Tersedia <http://idea.iupui.edu/dspace/bitstream/1805/1167/5/> tanggal 23 Agustus 2009
- Stueart, Robert D. (2003). *Pengembangan Perpustakaan Menjadi Information Resource Center*. Diskusi Ilmiah tentang pengembangan Perpustakaan di Perpustakaan Universitas Indonesia tanggal 3 September 2003
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan
- United States Enviromental Protection Agency (2007). *Quality Guidance For Preparing Standard Operating Procedures (SOP)*. <http://www.epa.gov>, tanggal 20 September 2009
- Zayed University. *Information Literacy Program*. <http://www.zu.ac.ae/infoasis/> tanggal 7 September 2009

Lampiran Tabel 6. Penyebaran provider berdasarkan kota di Indonesia

No.	Nama Kota	Jumlah	No.	Nama Kota	Jumlah
1	Aceh	1	43	Makasar	7
2	Ambarawa	1	44	Malang	6
3	Ambon	2	45	Manado	1
4	Bali	14	46	Manokwari	1
5	Boyolali	14	47	Mataram	2
6	Balikpapan	6	48	Medan	7
7	Banda	1	49	Mojokerto	2
8	Bandar Lampung	22	50	Padang	4
9	Banjarmasin	2	51	Palangkaraya	1
10	Bandung	16	52	Palembang	3
11	Banten	2	53	Palu	1
12	Bangkalan	2	54	Pasuruan	1
13	Banyuwangi	1	55	Pandaan	2
14	Batam	5	56	Pangkal Pinang	1
15	Bekasi	2	57	Pekalongan	2
16	Bengkulu	1	58	Pekanbaru	3
17	Biak	2	59	Pematang Siantar	2
18	Bitung	1	60	Pontianak	3
19	Bogor	6	61	Probolinggo	1
20	Bontang	2	62	Purwakarta	2
21	Boalemo	1	63	Purwokerto	1
22	Bukit Tinggi	1	64	Purworejo	1
23	Cianjur	1	65	Rangkas Bitung	1
24	Cilacap	1	66	Salatiga	2
25	Cilegon	4	67	Samarinda	2
26	Cirebon	4	68	Semarang	7
27	Dumai	1	69	Sidoarjo	1
28	Gorontalo	2	70	Singaraja	1
29	Gresik	1	71	Sorong	1
30	Jakarta	85	72	Solo	5
31	Jambi	2	73	Sukabumi	2
32	Jayapura	1	74	Surabaya	12
33	Jember	2	75	Tarakan	1
34	Jepara	1	76	Tasikmalaya	1
35	Karawang	1	77	Tanjung Pinang	1
36	Kediri	1	78	Tangerang	1
37	Kendari	2	79	Tegal	1
38	Kisaran	1	80	Ternate	1
39	Kudus	2	81	Timika	1
40	Kupang	1	82	Unggaran	1
41	Madiun	2	83	Yogyakarta	14
42	Magelang	2			