PEMANFAATAN IT DALAM PENGEMBANGAN LAYANAN ANTAR PERPUSTAKAAN[1]

Oleh: Ir. Abdul Rahman Saleh, M.Sc.[2]

Tidak dapat disangkal lagi bahwa pada penghujung millenium ke II peran teknologi informasi sangatlah besar dalam kehidupan manusia. Hampir seluruh aspek kehidupan manusia memerlukan bantuan teknologi informasi. Tidak terkecuali bidang perpustakaan. Berbicara teknologi informasi maka ada dua hal besar yang terlibat didalamnya yaitu komputer dan komunikasi. Di dunia perpustakaan di Indonesia penggunaan komputer ini sudah sangat meluas. Hal ini dapat diketahui dari hasil survey Tim Otomasi IPB yaitu 92,6 % perpustakaan di Indonesia sudah menggunakan komputer dalam melaksanakan pekerjaannya sehari-hari. Perkembangan Teknologi Informasi ini lebih hebat lagi mempengaruhi kehidupan manusia dengan perkembangan teknologi internet. Dalam teknologi internet ini aspek komputer dan komunikasi sekaligus menyatu. Menurut Campbell awal tahun 1996, 45% dari perpustakaan umum di Amerika Serikat memiliki akses ke Internet. Saat ini jumlah itu sudah melebihi dari 75%. Di negara lain, seperti Inggris, jumlah perpustakaan dengan akses Internet tidak sebanyak seperti di Amerika Serikat. Bagaimanapun, jelas sekali bahwa Internet dipandang sebagai peralatan perpustakaan yang berguna dan pemakainya di perpustakaan akan terus berkembang.

ALASAN PEMANFAATAN TI DI PERPUSTAKAAN

Ada beberapa alasan mengapa teknologi informasi ini menjadi tuntutan untuk segera digunakan di perpustakaan yaitu:

- **Tuntutan terhadap penggunaan koleksi secara bersama (resource sharing)**

Seperti kita ketahui tidak ada satu perpustakaanpun di dunia ini yang bisa memenuhi koleksinya sendiri, maka setiap perpustakaan akan saling membutuhkan koleksi perpustakaan lain dalam rangka memberikan layanan yang memuaskan kepada pemakainya. Oleh karena itu penggunaan bersama koleksi perpustakaan sangat membatu dalam memberikan pelayanan terutama bagi perpustakaan-perpustakaan kecil yang koleksinya sangat lemah. Program penggunaan koleksi secara bersama ini dapat berjalan dengan baik apabila setiap perpustakaan dapat memberikan informasi apa yang dimiliki oleh perpusakaannya masing-masing. Peran *union catalog* sangat besar dalam menyukseskan program penggunaan koleksi secara bersama ini. *Union catalog* yang baik adalah *union catalog* yang secara rutin isinya selalu diperbaharui. Disinilah teknologi komputer sangat berperan dalam mempercepat pembaharuan isi (*updating*) dari *union catalog* ini.

---

[1] Disampaikan pada Pelatihan dan Temu Kerja Nasional Pengembangan Jaringan Informasi Bisnis untuk Usaha Kecil Menengah dan Koperasi, Badan Pengembangan Sumberdaya Koperasi dan Pengusaha Kecil Menengah RI, di Jakarta, 24 April 2001.

[2] Kepala UPT Perpustakaan IPB dan Ketua Umum Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia.

- **Kebutuhan untuk mengefektifkan sumberdaya manusia**

Sudah cukup lama pemerintah menerapkan kebijaksanaan "zero growth" untuk pegawai negeri. Hasil dari kebijakan pemerintah ini adalah semakin berkurangnya tenaga kerja di perpustakaan. Untuk mempertahankan mutu pelayanan perpustakaan dimana SDM semakin berkurang maka kita dapat mengandalkan teknologi komputer. Untuk melayani peminjaman bahan pustaka yang tadinya diperlukan lima sampai enam orang, dapat digantikan dengan satu unit komputer yang dioperasikan oleh satu orang saja. Tenaga kerja yang lain dapat dialokasikan untuk mengerjakan pekerjaan-pekerjaan lain. Dengan efisiensi tenaga seperti ini maka perpustakaan dapat memikirkan dan mengalokasikan tenaga untuk menyelenggarakan layanan-layanan lain yang dapat diberikan kepada pemakai.

- **Tuntutan terhadap efisiensi waktu**

Dulu pemakai mungkin sudah puas dengan layanan penelusuran artikel bila artikel-artikel dapat ditemukan sekalipun layanan tersebut memakan waktu sampai berminggu-minggu. Sekarang pemakai mungkin menuntut layanan tersebut hampir instan. Saat ini pertanyaan diajukan, saat itu pula jawaban diharapkan bisa diterima. Layanan yang demikian ini bisa dipenuhi hanya dengan bantuan teknologi komputer. Pemakai dapat mengirimkan permintaannya melalui elektronik mail (*e-mail*) yang pada saat itu pula dapat diterima oleh perpustakaan. Kemudian petugas perpustakaan melakukan akses ke pangkalan data/informasi yang ada di komputer baik di perpustakaannya atau di perpustakaan lain. Jawaban yang diperolehnya (hanya dalam beberapa saat) kemudian dikirim kembali kepada si penanya dengan menggunakan *e-mail* yang dalam waktu relatif singkat dapat diterima oleh si penanya.

- **Kebutuhan akan ketepatan layanan informasi**

Selain kecepatan dalam memperoleh informasi, pemakai juga membutuhkan ketepatan informasi yang didapatkannya dari perpustakaan. Pertanyaan-pertanyaan tentang informasi secara spesifik harus bisa dijawab secara spesifik pula. Dengan bantuan teknologi komputer pertanyaan-pertanyaan ini bisa dijawab dengan cepat dan tepat.

- **Keragaman informasi yang dikelola**

Informasi yang ada di perpustakaan saat ini tidak hanya terbatas kepada buku dan jurnal ilmiah saja. Informasi-informasi lain seperti audio visual, multimedia, bahan mikro, media optik dan sebagainya saat ini juga dikoleksi oleh perpustakaan. Banyak koleksi perpustakaan yang harus di baca dengan menggunakan teknologi komputer. Selain itu untuk mengelola informasi yang sangat beragam tersebut diperlukan bantuan alat terutama teknologi komputer.

Ada dua bentuk pemakaian Teknologi Informasi di perpustakaan. Pertama, perpustakaan dapat hanya memakai sumber yang sudah ada, dengan menelusuri pangkalan data yang disediakan oleh penyedia data (vendor seperti BIOSIS, DIALOG dsb), mengirim surat elektronik melalui internet, memasang data di ”bulletin boards” atau ”listservs” dan sebagainya. Kedua, perpustakaan bisa menyediakan data yang disimpan baik di Web ataupun didistribusikan melalui CD-ROM.

Aplikasi Teknologi Informasi di Perpustakaan

- **Pengadaan Koleksi**

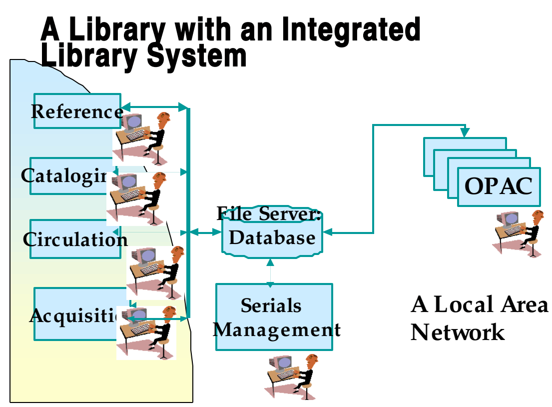
Biasanya pustakawan memakai katalog penerbit untuk menentukan buku dan jurnal yang sesuai dengan kebutuhan pemakai perpustakaan mereka. Di Indonesia, khususnya di perpustakaan kecil, kadang-kadang tidak mudah menemukan informasi mengenai publikasi dari sini. Disinilah internet bisa menolong kita seperti memanfaatkan katalog dari perpustakaan yang lain untuk memilih judul yang relevan dalam subyek tertentu. Katalog-katalog ini memberikan semua informasi bibliografis yang diperlukan untuk memesan, termasuk ISBN, dan kadang-kadang harga. Salah satu katalog yang paling lengkap di dalam Internet adalah katalog Library of Congress.

Penerbit saat ini sudah banyak yang membuat katalognya dengan versi elektronik yang didistribusikan menggunakan CD-ROM, dan bahkan katalog tersebut dapat diperoleh dari Internet. *Blackwells Science* adalah salah satu contoh. Pustakawan bisa mencari buku dan jurnal dengan menelusuri melalui subyek, pengarang atau judul, dan dari sini mereka bisa langsung memesan buku yang ditemukan. Penerbit akan mengirim buku-buku itu melalui pos. Untuk transaksi tipe ini, dibutuhkan kartu kredit.

Berbagai toko buku juga memanfaatkan Internet untuk menjual produk mereka. Toko buku Amazon adalah yang terbesar dan paling sukses saat ini. Mizan, penjual buku di Indonesia, juga melaksanakan bisnis buku melalui Internet.

Katalog penerbit, baik dalam bentuk online ataupun kertas, tidaklah selalu cukup untuk membantu kita untuk memutuskan buku mana yang diperlukan. Kita perlu membaca *book review* – laporan buku yang menilai dan menganalisis. Internet bisa membantu untuk hal ini. Ada beribu-ribu jurnal elektronik yang bisa diperoleh dalam berbagai topik. Untuk review buku pada topik yang spesifik, lihatlah pada jurnal untuk para pakar. Misalnya, *New Scientist* di dalamnya ada beberapa review mengenai buku-buku baru untuk ilmu pengetahuan dan teknologi.

Cara lain untuk menemukan informasi yang mengevaluasi buku tertentu adalah melalui Usenet. Usenet adalah sistem *bulletin board* yang terbesar di dunia, terdiri dari pertukaran pesan-pesan dalam jumlah yang besar mengenai beribu-ribu subyek. Ini adalah forum untuk "komunikasi elektronik" menurut seorang penulis dan tampaknya bisa menjengkelkan pustakawan yang sibuk mencari informasi. Usenet bisa dibagi ke dalam beberapa pengelompokan subyek. Sekali pustakawan telah mengidentifikasi kelompok yang relevan untuk menemukan review buku, maka tugasnya akan lebih mudah. Pustakawan dapat membaca pesan-pesan yang terakhir mengenai buku-buku apa yang dibicarakan, atau mereka juga bisa memasang pesan sendiri, menanyakan sebuah buku atau beberapa buku menurut topik tertentu.



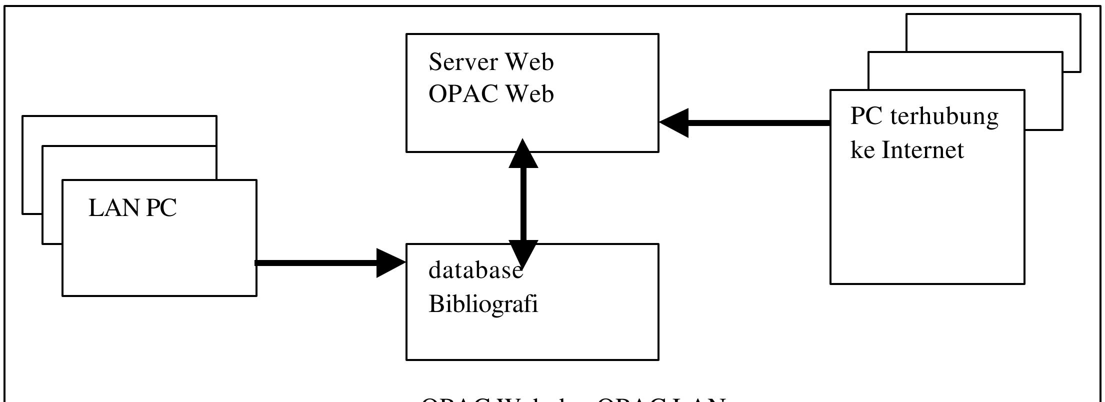
- **Pengolahan Koleksi**

Katalogisasi dan klasifikasi merupakan pekerjaan yang memerlukan ekspertis tinggi. Di negara maju kataloger dan klasifier mempunyai gaji yang sangat tinggi. Di Indonesia pustakawan yang bertugas di bagian katalogisasi dan klasifikasi memerlukan pendidikan khusus seperti diploma ataupun sarjana perpustakaan. Apabila sejumlah perpustakaan besar melakukan katalogisasi dan klasifikasi menggunakan teknologi komputer, maka perpustakaan yang lebih kecil sesungguhnya bisa memanfaatkannya, sehingga perpustakaan yang lebih kecil tadi tidak perlu menggaji seorang kataloger dan klasifier. Teknik ini dikenal dengan *copy cataloging.* Di negara maju copy cataloging ini banyak dilakukan seperti copy cataloging ke OCLC di Amerika Serikat, atau ke BLCMP di Inggris. Dengan copy cataloging selain kita menghemat tenaga (ahli), kita juga dapat melakukan standarisasi katalog sehingga keragaman katalog untuk suatu judul buku yang sama dapat dihindari. Dengan mengacu pada katalog online pustakawan bisa menemukan rekaman katalog dan memakainya untuk katalog mereka sendiri. Secara ideal, rekaman-rekaman yang ditemukan akan di-download langsung ke komputer lokal. Tetapi jika perpustakaan itu belum memiliki sistem katalog komputer atau jika sistem yang dipakai tidak cukup canggih untuk "interface" dengan Internet, pustakawan masih bisa memakai rekaman dari katalog itu, dengan cara mengetikkan nomor-nomor klas dan tajuk subyek yang didapatnya dari internet. Dengan cara ini, pustakawan bisa mempersingkat waktu pengkatalogan buku asing.

Barangkali perlu dipikirkan bila perpustakaan di Indonesia menjalin katalog mereka dengan Internet sehingga rekaman katalog untuk buku-buku Indonesia akan tersedia. ini mungkin akan menjadi proyek yang baik untuk dikoordinir oleh Perpustakaan Nasional RI. Seluruh bibliografi nasional yang dibuat oleh Perpustakaan Nasional kemungkinan bisa dibuat tersedia melalui Internet, seperti kasus Perpustakaan Nasional di Kanada, Inggris, Amerika Serikat, dan negara lainnya.

- **Katalog Online**

Katalog online adalah sistem katalog perpustakaan yang menggunakan komputer. Pangkalan datanya biasanya dirancang dan dibuat sendiri oleh perpustakaan baik menggunakan perangkat lunak buatan sendiri, maupun menggunakan perangkat lunak komersial. Sesuai dengan namanya katalog online ini berfungsi seperti layaknya sebuah katalog yaitu sebagai sarana penelusuran koleksi milik suatu perpustakaan. Katalog ini memberikan informasi bibliografis serta lokasi suatu buku di perpustakaan. Katalog online merupakan suatu terobosan yang luar biasa di bidang kepustakawanan karena dapat memberikan titik cari (*access point*) dari segala aspek pendekatan pada data katalog.



OPAC Web dan OPAC LAN

Pada katalog konvensional kita tidak akan dapat mencari suatu entri katalog dari penerbit, tahun terbit, atau bahkan dari kata yang ada pada judul (selain kata pada urutan pertama). Semua pendekatan dapat dilakukan pada katalog online, bahkan kita bisa mencari melalui dua kata yang ada pada judul dengan jarak kata tertentu (*adjecent*).

- **Sirkulasi**

Salah satu layanan pokok dari perpustakaan adalah layanan sirkulasi. Pada layanan ini sekurang-kurangnya dilakukan pencatatan seperti peminjaman koleksi, pengembalian pinjaman, perpanjangan pinjaman, denda, dan statistik layanan. Dengan cara konvensional untuk melayani satu transaksi peminjaman koleksi diperlukan sekurang-kurangnya tiga sampai lima menit. Ini belum termasuk penghitungan statistik layanan. Dengan bantuan komputer, waktu yang diperlukan untuk melakukan layanan peminjaman ini sangat singkat yaitu kurang dari 15 detik. Dengan demikian sebuah perpustakaan dapat melakukan penghematan anggaran (dengan mempekerjakan pegawai yang lebih sedikit) sekaligus memberikan kepuasan layanan kepada pengguna perpustakaan.

Internet tidak menawarkan keuntungan secara langsung kepada pustakawan dalam hal sirkulasi. Tapi memberi keuntungan kepada si pemakai. Kalau sebuah katalog perpustakaan sudah dapat diakses melalui Internet, pemakai dapat mengecek dari rumah apakah suatu buku ada. Kalau buku tersebut sedang dipinjam, mereka dapat memesan dengan mencantumkan nama mereka untuk kemudian disisihkan untuk mereka pinjam. Pemakai dapat juga memeriksa dari rumah atau kantor, buku mana saja yang mereka pinjam pada saat itu, dari file keanggotaan mereka sendiri. Perpanjangan dapat juga dilakukan dari rumah. Pemberitahuan mengenai pinjaman yang sudah lewat batas dapat dikirim kepada pemakai melalui e-mail.

- **Layanan Informasi Mutakhir dan Layanan informasi terseleksi**

Perpustakaan dapat memberikan layanan informasi secara aktif berupa layanan informasi mutakhir (*current awereness services*/ CAS) maupun layanan informasi terseleksi (*selective dissemination of information*/ SDI). Pelayanan informasi mutakhir adalah pelayanan perpustakaan dimana perpustakaan menyediakan informasi terbaru sering tanpa batas-batas subyek tertentu selain hanya kemutakhiran itu sendiri. Sedangkan pelayanan informasi terseleksi merupakan pelayanan perpustakaan dimana perpustakaan menyediakan informasi yang sesuai dengan minat dan bidang ilmu pengguna yang menjadi pelanggannya. Didalam melakukan layanan CAS dan SDI ini diperlukan waktu yang sangat banyak dan kesabaran yang tinggi terutama SDI karena petugas harus melakukan pemilihan pustaka sesuai dengan profil minat pengguna setiap ada informasi datang. Dengan bantuan komputer maka layanan CAS dan SDI dapat dipermudah dan dipersingkat. Petugas hanya melakukan input ke pangkalan data setiap ada informasi baru datang. Tugas untuk pemilihan informasi yang sesuai dengan profil minat pengguna (yang sudah diinput sebelumnya) diserahkan kepada komputer. Dalam hitungan detik atau maksimal menit, maka komputer sudah menghasilkan output yang siap dikirim ke pelanggan kedua layanan tersebut.

Satu cara untuk membentuk sistem elektronik untuk informasi kilat adalah untuk mendirikan apa yang disebut **mailing list**. Fungsi atau tujuan mailing list ini mungkin untuk tempat berdiskusi bagi sekelompok orang-orang tertentu, namun demikian mailing list ini dapat juga digunakan untuk penyebaran informasi. Seorang pustakawan mungkin ingin mengirim daftar isi dari beberapa jurnal tertentu kepada beberapa ilmuwan setiap bulan. Pustakawan itu akan membuat daftar dari alamat e-mail dari ilmuwan-ilmuwan dan perpustakaan akan menciptakan semacam mailing list. Mailing list juga dapat digunakan untuk penyebaran informasi yang selektif. Pustakawan dapat mencari situs Internet yang relevan secara rutin dan jika ada sesuatu yang menarik dari grup mailing list, mereka dapat mengirimnya melalui e-mail. Dengan mailing list, pustakawan hanya perlu mengirim artikel sekali saja, dan akan menjangkau semua orang yang ada di daftarnya.

- **Penelusuran informasi lengkap dan Multimedia**

Dengan teknologi komputer yang semakin maju seperti sekarang ini sangat dimungkinkan bagi perpustakaan untuk menyediakan layanan informasi lengkap (*fulltext*), bahkan dalam bentuk multimedia. Dengan teknik *hypertext* kita bisa menampilkan layanan *fulltext* yang bisa dihubungkan dengan bebas ke baik teks lain maupun gambar dan animasi. Saat ini dengan mudah kita jumpai ensiklopedi yang dikemas dalam CD-ROM. Artikel yang ada dalam CD-ROM tersebut selain menampilkan teks lengkap juga dapat menampilkan animasi (seperti gerakan melompat seekor harimau) serta suara (auman seekor singa). Media seperti ini belum pernah kita bayangkan sebelumnya, namun dengan teknologi komputer saat ini media seperti ini sangat mudah diperoleh.

- **Penelusuran Bibliografi dan abstraks**

Seperti pada katalog online pengguna bisa mendapatkan layanan berupa data bibliografi buku maupun artikel jurnal ilmiah. Bahkan tidak hanya bibliografinya saja, melainkan dengan ringkasan (abstraks) dari dokumen aslinya. Dengan layanan seperti ini pengguna dapat memilih dokumen yang akan dibaca maupun dokumen yang tidak perlu dibaca sehingga pengguna dapat menghemat waktu didalam menelaah informasi yang dibutuhkannya. Dengan bantuan komputer seperti ini akan menjadi sangat efektif dan dapat dilakukan dengan cepat dan dengan fleksibilitas yang sangat tinggi karena pangkalan data berbasis komputer ini memberikan kemungkinan pendekatan dari berbagai aspek sebagai titik temu (*multiple approach*). Penggunaan operator *Boolean* dapat memberikan kombinasi penelusuran penelusuran yang sangat luas, sehingga pengguna dapat mengatur hasil penelusurannya sesuai dengan yang diinginkan.

- **Peminjaman Antar Perpustakaan & Pengiriman Dokumen (*Document Delivery*)**

Peminjaman antar perpustakaan adalah tidak lazim di Indonesia, karena ketidakpastian dari kantor pos dan kurangnya koleksi buku-buku. Di negara-negara maju servis semacam ini banyak sekali digunakan. Terutama saat ini, dimana dana untuk perpustakaan dikurangi, perpustakaan seringkali memutuskan untuk tidak membeli sebuah buku kalau mereka mengetahui ada perpustakaan lain/dekat memiliki buku tersebut. Ini berarti perpustakaan lebih memilih kelengkapan daripada koleksi yang duplikat. Dengan melihat katalog perpustakaan lain di Internet, para pustakawan dapat memastikan dulu apakah perpustakaan itu mempunyai buku yang dicari. Kalau perpustakaan tidak memiliki buku tersebut, pustakawan dapat memesannya langsung dari Webpage perpustakaan itu.

Di Indonesia peminjaman antar perpustakaan kadang-kadang menyangkut layanan pertukaran fotokopi artikel jurnal yang sering disebut dengan silang layan. Seandainya, ada perpustakaan yang bertindak sebagai pusat jaringan (sebut saja Perpustakaan Nasional RI) membuat sebuah database online terdiri dari semua jurnal yang dimiliki perpustakaan-perpustakaan daerah dan menunjukkan perpustakaan mana mempunyai judul apa, ini merupakan alat yang berharga untuk berbagi informasi. Fotokopi dapat dipesan melalui e-mail.

- **Rujukan (*Reference*)**

Sebenarnya banyak sekali yang dapat dibahas mengenai pemakaian Internet untuk rujukan. Namun karena keterbatasan waktu maka hanya beberapa hal saja yang dapat disampaikan pada kesempatan ini.

Pelayanan rujukan adalah jawaban dari pertanyaan yang diberikan dari pemakai perpustakaan. Pertanyaan yang berhubungan dengan skripsi atau laporan ("Saya perlu suatu daftar artikel mengenai 'wanita dalam drama Shakespeare"; "Saya perlu artikel mengenai keselamatan tenaga nuklir") adalah sangat rumit. Sebagian pertanyaan lainnya memerlukan jawaban berupa satu kalimat tapi belum tentu lebih mudah untuk menjawabnya. Bahkan mungkin saja ada pertanyaan yang tidak keruan. Adalah tugas seorang pustakawan untuk menjawab setiap pertanyaan sebaik-baiknya.

Satu sumber yang sangat bermanfaat bagi para pustakawan yang mencari informasi adalah Usenet. Banyak dari pustakawan tidak dapat menemukan jawaban di koleksi buku mereka tetapi dapat mengajukan perpustakaan kepada grup Usenet dan biasanya strategi ini mendapatkan banyak jawaban dari seluruh dunia.

Cara lain untuk menemukan jawaban dari pertanyaan referensi adalah mencarinya di World Wide Web. Ini sering menjadi pekerjaan yang menakutkan karena informasi yang tersedia banyak dan kualitas dari indexing tidak seimbang. Tapi, sesudah pustakawan mengetahui sumber-sumber yang sering dipakai di perpustakaannya, pustakawan itu pasti akan ketemu banyak informasi yang relevan. Satu cara adalah untuk melokasi dua atau lebih dari index Internet yang terlengkap atau terbesar. Beberapa institusi besar telah memasang halaman Web yang saling berhubungan dengan halaman-halaman lainnya. Dengan bentuk ini sangat berguna untuk membantu pencari data lainnya

Telah ada beberapa situs yang dimiliki organisasi-organisasi Indonesia atau dekat Indonesia. *Biro Pusat Statistik* telah membuat sebuah situs yang menyediakan jalan masuk ke statistik yang paling baru di beberapa topik. Banyak departemen pemerintah, bank-bank dan organisasi-organisasi lain membuat homepage dan menghubungkan ke informasi database yang berguna. Satu index untuk situs Indonesia adalah *Jendela Indonesia*.

Bentuk lain dari sumber-sumber full-text yang dapat ditemukan di Internet adalah kamus (misalnya, seleksi dari kamus bahasa Inggris dan bahasa asing lainnya dari Oxford di situs dinamai *Dictionaries and Refernce Works*. Beberapa kamus untuk para spesialis juga ada, seperti *FOLDOC* (Free Online Dictionary of Computing). Contoh lainnya adalah *Bartlett'sumber Familiar Quotations*, *Encyclopedia Britanica*, dan sebagainya.

- **Artikel Jurnal**

Artikel jurnal merupakan informasi primer yang sangat penting terutama bagi peneliti dan dosen. Oleh karena itu keberasaannya di perpustakaan khusus atau perguruan tinggi sangat diharapkan. Namun, jika sebuah perpustakaan tidak berlangganan jurnal tertentu, mereka masih dapat memperolehnya dari Internet. Salah satu index ke artikel jurnal yang terkenal disebut *Uncover*. Setiap orang dapat menelusuri index itu tanpa bayaran tetapi harus membayar untuk fotokopi dari jurnal tersebut.

Artikel-artikel itu dapat dipesan langsung melalui online dan dapat dikirim kepada yang membutuhkan melalui fax, email atau surat biasa. Kadang-kadang kartu kredit harus digunakan untuk transaksi semacam ini, kecuali perpustakaan membuka account khusus untuk penyedia data.

Dengan bayar biaya pendaftaran, seorang spesialis subyek tertentu dapat mendaftar untuk menerima daftar isi jurnal dari topik itu (*automatic current awareness*). Untuk pengguna perpustakaan tanpa akses ke Internet di rumah mereka, perpustakaan dapat mendaftarkan dan memberi daftar isi jurnal kepada anggota yang berhak sebagai pelayanan tambahan.

Dialog, yang cukup diketahui oleh para pustakawan, memberikan akses ke berbagai database dari artikel jurnal, laporan, dll, dan dapat dijumpai di Internet jika kita berlangganan. Pemakai bahkan harus membayar sebelum dapat mencapai indexnya.

- **Dukungan "Melek Komputer"**

Satu aspek yang mendukung para pemakai perpustakaan untuk menjadi melek komputer adalah belajar bagaimana memakai komputer, termasuk bagaimana menggunakan Internet. Ada beberapa tutorial online untuk keperluan ini, dan pustakawan dapat membimbing pemakai daripada menghabiskan waktu berjam-jam mengajari setiap pemakai baru. Salah satu tutorial disebut *TONIC : the online netskills interactive course*.

Cara lainnya untuk mendukung pengetahuan komputer dan pada waktu yang bersamaan membantu perpustakaan itu sendiri adalah memberi bimbingan kepada pemakai untuk akses ke situs yang menyediakan software komputer gratis. Ada ribuan paket software tersedia di Internet. "*Shareware*" dapat dipakai untuk waktu yang terbatas secara percobaan sementara dan "*freeware*" dapat dilihat dan dipakai secara gratis. Sebuah contoh situs dimana pustakawan dapat menemukan software adalah *IFLA Internet & Library Software Archive*.

DAFTAR PUSTAKA

Purbo, O.W. *Jaringan Informasi Iptek: visi dunia pendidikan tinggi*. Makalah lepas (tidak dipublikasi).

Campbell, Jane. *Internet dalam Perpustakaan : bagaimana perpustakaan dapat tetap berada di depan (in the forefront) dalam zaman informasi*. Makalah disampaikan pada tanggal 9 Oktober 1997 di Institut Pertanian Bogor.

Rahardjo, A. I. *Teknologi Informasi: Ancaman Ataukah Peluang Bagi Profesi Pustakawan Indonesia*. Makalah pada kongres IPI ke VII, Jakarta 1995.

Rahim, A.R*. Peranan Perpustakaan dan Pustakawan dalam menunjang Pembangunan Nasional.* Makalah pada kongres IPI ke VII, Jakarta 1995

Saleh, Abdul Rahman. *Otomasi Perpustakaan dan Penggunaan SIPISIS*. Makalah lepas.

_________________, dan B. Mustafa. *Penggunaan Komputer untuk Pelayanan Informasi di Perpustakaan*. Dalam. Kepustakawanan Indonesia: Potensi dan Tantangan. Editor Antonius Bangun dkk. Jakarta: Kesaint Blanc, 1992.

_________________, *Program Otomasi Perpustakaan: Pengalaman Perpustakaan IPB.* Makalah disampaikan pada Workshop Otomasi Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Timur. Eastern Indonesia University Development Project, CIDA, Bandung, 26-27 Oktober 1998.

_________________. *Teknologi Informasi di Perpustakaan.* Dalam. Dinamika Informasi dalam Era Global. Editor E. Koswara. Bandung: Pengurus Daerah Ikatan Pustakawan Indonesia Jawa Barat, 1998.

_________________, dan B. Mustafa. *Siapkah Perpustakaan di Indonesia Menerima Teknologi Informasi?* Laporan Survey. Bogor: UPT Perpustakaan IPB, 1998.