

## Rangkaian Sumber Informasi di Perpustakaan Sebagai Sarana Penelusuran Pendidikan Interaktif

Oleh:  
Indah Purwani\*

### Abstracts

This paper describes about the connection of information sources to education. This project will enhance the learning process and support to the education sector in Indonesia. The mission of this project is to socialize (enculture) the knowledge to education community and to build infrastructure of information technology in Indonesia.

### Pendahuluan

Selain perdamaian abadi, mungkin tak ada satupun yang dapat memberi sumbangan ke arah tercapainya tujuan masyarakat yang sedang berkembang dan membantu terciptanya dunia yang lebih baik kecuali kegiatan tukar menukar informasi, ilmu pengetahuan dan teknologi secara efektif. (Hartono, Bambang : 1986)

Generasi masa kini merupakan calon tenaga kerja yang nantinya akan berpotensi bagi pembangunan, oleh karena itu budaya cinta ilmu dan penggunaannya perlu diterapkan di kalangan generasi muda. Sistem pendidikan global perlu melatih para pelajar dan mahasiswa dalam mendapatkan sumber informasi dan rujukan di perpustakaan guna membina ilmu dan pengetahuan, serta tidak hanya bergantung pada catatan dari guru atau dosen semata. Dalam hal ini selain informasi dan ilmu pengetahuan merupakan sumber ilmu pengetahuan yang penting dalam aktivitas pelajar dan mahasiswa, penggunaan teknologi informasi perlu digalakkan dan dibudayakan karena akses informasi secara mudah hanya dapat diperoleh dengan sistem informasi berupa pangkalan data.

Di Indonesia, untuk melakukan penelusuran informasi di perpustakaan bagi kepentingan pendidikan belum ada satu lembaga yang mampu melayani secara optimal, karena sistem yang berlaku sebagian besar hanya terbatas melayani peminjaman, memelihara, dan melestarikan bahan pustaka. Perpustakaan sebagai pusat sumber informasi dengan fasilitas komputer, seharusnya mampu memenuhi kebutuhan informasi penggunaanya khususnya untuk pendidikan.

### Sistem Jaringan Informasi

Konsep jaringan informasi (*information network*) menurut buku acuan adalah suatu sistem terpadu dari badan-badan yang bergerak dalam bidang pengolahan informasi seperti perpustakaan, pusat dokumentasi, pusat analisis informasi dan pusat informasi lainnya dengan tujuan menyediakan

---

\* Staf Penjilidan pada Perpustakaan Nasional RI

bentuk maupun data untuk keperluan pemustaka (*users*). Konsep pembentukan jaringan masyarakat pendidikan pernah diutarakan oleh Bill Gates dari CEO Microsoft Corporation pada Nopember 1995, yaitu bahwa salah satu penggunaan teknologi informasi yang penting adalah untuk meningkatkan pendidikan. Konsep ini menggambarkan suasana pendidikan yang kaya informasi dalam satu sistem jaringan, sehingga para pelajar dan masyarakat dapat secara mandiri belajar dan mendapatkan informasi tidak hanya dari multimedia tetapi juga dapat berinteraksi secara dinamis antar guru, pelajar dan orang tua, serta masyarakat global. Misi yang diharapkan oleh Microsoft adalah “*A computer on every desk and in every home*”

Dalam sejarah perkembangan kegiatan simpan dan temu balik informasi, manusia sejak dulu sudah berusaha mendirikan lembaga yang mampu melakukan tugas tersebut. Pada awalnya kegiatan lembaga-lembaga tersebut hanya berkisar pada pengolahan dokumen, namun kini kegiatan tersebut lebih berorientasi pada pemustaka. Kenaikan jumlah pemustaka mengakibatkan perkembangan baru dalam penyediaan dan pelayanan informasi. Perkembangan baru tersebut menyangkut penggunaan metode atau teknik baru dalam menangani pengolahan dan pengelolaan sistem informasi. Akibat lebih lanjut adaah munculnya berbagai organisasi atau lembaga khusus yang bergerak dalam bidang deskripsi isi, penyebaran informasi, ekstrasi data dan sejenisnya. Dengan tujuan memberikan jasa untuk pemustaka dan kelompok seperti yang sudah dikenal yaitu pusat dokumentasi, pusat informasi atau bank data. Dari berbagai nama badan atau organisasi serta berbagai jenis kegiatan yang dilakukan seringkali menimbulkan kekacauan. Untuk membedakannya kita harus menggunakan kriteria tertentu. Kriteria tersebut adalah jenis kegiatan yang bagaimana yang menjadi prioritas organisasi tersebut.

### **Kebutuhan Informasi Untuk Pendidikan**

Dalam proses belajar–mengajar, sumber informasi sangat diperlukan untuk mendapatkan informasi sesuai dengan tingkat kebutuhan dan tingkat pendidikan para pencari informasi tersebut. Pada era globalisasi, kebutuhan penelusuran sumber informasi secara *on-line* yang memungkinkan pemustaka berhubungan langsung melalui komputer ke pusat data dengan menggunakan bahasa khusus mulai diperlukan. Penelusuran informasi secara *on-line* bersifat interaktif, sehingga pemustaka bisa melakukan percakapan biasa dengan pangkalan data melalui satelit yang dikenal dengan istilah *Telenet* dan *Tymnet*. Pangkalan data meliputi informasi (data) yang dikelompokkan dalam bentuk *reference database* (*bibliographic referral*) dan *Source database* yang terbagi menjadi *numeric*, *textual numeric*, *properties* dan *full text*.

Jenis penelusuran yang diharapkan dan bisa dilakukan oleh masyarakat dunia pendidikan meliputi: a) Penelusuran surut (*restrospektif*), b) Penelusuran mutakhir dan luas (*comprehensive*), c) Penelusuran pendek (*short search and specific*), serta Penelusuran jasa *on-line* sebagai alat bantu jasa pemandu (*referral service*).

Selain itu, kebutuhan untuk mendapatkan informasi atau ilmu dengan mudah, cepat dan tepat, dan untuk mendapatkan layanan reproduksi atau *print out* dokumen yang terhimpun dalam pangkalan data, serta mendapatkan layanan informasi terjemahan dalam berbagai bahasa asing adalah dengan mengakses melalui penggunaan teknologi informasi dalam berbagai bentuk pangkalan data hasil kerjasama jaringan.

## Peran Perpustakaan Nasional RI

Perpustakaan Nasional RI didirikan dengan fungsi utama sebagai tempat menyimpan berbagai bahan pustaka, dan mempunyai misi mengumpulkan dokumen tercetak maupun terekam terutama dari terbitan lokal dan mendaftarnya dalam Bibliografi Nasional Indonesia. Sesuai dengan fungsi tersebut, Perpustakaan Nasional mempunyai tanggung jawab mengembangkan dan membina semua jenis perpustakaan serta menyelenggarakan kerjasama antar perpustakaan yang ada di Indonesia. Namun misi utama yang terpenting adalah melayani kebutuhan informasi masyarakat serta memelihara dan melestarikan bahan pustaka baik yang tercetak maupun terekam. Kenyataan yang ada sekarang ini, sebagai koordinator nasional atau titik pokok bagi perpustakaan dan pusat dokumentasi, serta pusat kerjasama belum diperoleh hasil yang maksimal. Namun pencatatan bibliografi secara nasional, yang menggabungkan tiga terbitan dalam satu tahun sebelumnya cukup membantu pemustaka dalam mencari judul tertentu dengan cepat, karena semua publikasi yang dimuat dalam keempat terbitan diindeks dalam satu urutan yang sistematis.

Jasa lain yang diberikan oleh Perpustakaan Nasional RI adalah penelusuran literatur dengan menggunakan sumber lokal atau asing, pertanyaan rujukan, katalog dalam terbitan dan ISBN (*International Standard Book Number*), serta peminjaman antar perpustakaan (*ILL/Interlibrary Loan*) yang sejak dicanangkan, baru beranjak pada taraf prosedur pengiriman bahan pustaka yang difotokopi pemustaka yang memerlukannya.

Cara lain untuk membaca bahan koleksi dengan menggunakan CD-ROM atau *optical disk* yang memuat gambar dan sarana pencarian informasi katalog dengan OPAC (*On-line Public Access Catalog*), serta pemasangan pangkalan data belum bisa memasyarakat karena belum bisa diwujudkan dengan penggunaan *website* melalui sarana *dedicated line*, agar informasi dapat diakses dengan cepat dan mudah. Menghadapi keadaan ini seharusnya kerjasama informasi dan pemanfaatan sumber daya bersama perlu dilakukan dengan menempatkan sumber daya manusia (SDM) dalam kegiatan pelestarian dan kerjasama bibliografi spesifik untuk menstransfer data yang dimiliki masing-masing anggota unit kerja ke pangkalan data Perpustakaan Nasional RI. Hal ini akan menekan biaya jasa pos dan bisa mewujudkan penelusuran secara langsung dari komputer pemustaka.

## Sumber Informasi On-Line

Adalah hal yang tidak dapat dipungkiri, bahwa tidak ada perpustakaan yang mampu menyediakan sumber informasi yang serba lengkap. Dana anggaran yang digunakan untuk pengadaan bahan pustaka amat terbatas, apalagi keadaan ekonomi masing-masing unit terkait tidak sama. Oleh sebab itu semua perpustakaan merasa perlu mengurangi biaya pembelian bahan pustaka. Salah satu langkah dalam mengatasi kekurangan sumber informasi bahan rujukan adalah dengan membangun sistem pelayanan *on-line* yang dinamis, dengan alat canggih dan cepat. Menyadari hal ini maka perpustakaan perlu membentuk jaringan kerjasama dengan perpustakaan lain. Bentuk kerjasama yang dilakukan yaitu bergabung dalam penyediaan informasi, pengetahuan dan pengalaman bagi kepentingan pendidikan. Yang menjadi sasaran kerjasama adalah perpustakaan perguruan tinggi, perpustakaan sekolah percontohan, dan perpustakaan umum swasta dan pemerintah. Jenis kerjasama yang dapat dilakukan antara lain pembelian CD-ROM dengan membuat sistem pengumpulan dan penggunaan CD-ROM bersama, katalog induk CD-ROM dan katalog induk terbitan berseri dengan cara pengiriman data bibliografi, pembuatan pangkalan data katalog induk, serta penelusuran informasi secara *on-line*.

Jaringan antar pribadi dan antar organisasi juga perlu dikembangkan karena keinginan dan kebutuhan untuk memperoleh, mengkomunikasikan dan mengecek informasi di antara para pelajar dan masyarakat pendidikan di Indonesia, dalam bentuk pertukaran informasi. Tujuan sistem jaringan adalah untuk meringankan beban peserta jaringan, berbagi tugas dalam pengumpulan sumber informasi, serta membantu perpustakaan ke arah pembangunan teknologi informasi dimulai dengan katalogisasi, abstraks, indeks, bibliografi (terbitan bahan seminar, buku teks dan sebagainya). Tujuan lainnya adalah membantu pemustaka dalam penelusuran informasi dan pemesanan bahan pustaka yang ada di perpustakaan lain melalui katalog induk.

Jaringan informasi dalam rangka menggalakkan peran serta masyarakat dan pemangku kepentingan dalam proses pendidikan seumur hidup selaras dengan visi dan misi Perpustakaan Nasional RI. Di samping itu juga untuk mendorong pelajar/mahasiswa dan masyarakat menjadi penuntut ilmu yang aktif dan dinamis serta untuk memasyarakatkan penggunaan teknologi yang optimal untuk pendidikan. Manfaat yang diperoleh dari sistem jaringan antara lain adalah efisiensi biaya. Dengan kerjasama infrastruktur perkomputeran yang disediakan oleh perpustakaan termasuk di dalamnya sistem rangkaian dan peralatan komputer, aset-aset per ISISan serta sistem pangkalan data akan lebih efektif. Dengan sistem ini akan terjalin integrasi yang terpadu, karena menggunakan teknologi standar terbuka. Sistem ini juga dapat meningkatkan keamanan dalam penelusuran informasi, karena informasi dipusatkan dan terjaga dengan rapi dari segi pengaksesan bagi masyarakat pemustaka khususnya di kalangan kaum pelajar, mahasiswa dan masyarakat. Adapun kelebihanannya adalah dapat mengurangi biaya aplikasi dan biaya penyusunan sistem informasi, karena jaringan berbasis web sehingga sistem mampu mewujudkan gambaran yang lebih cepat, tepat dan ekonomis dengan mengurangi biaya pembangunan dan penyelenggaraan komputer.

Untuk memudahkan tugas masing-masing peserta, pembentukan jaringan harus memiliki struktur formal, artinya harus ada kesepakatan di antara anggota jaringan dengan menyusun mekanisme kerja bersama. Agar dapat menghubungkan aliran informasi dari satu unit ke unit lainnya dalam hubungan terpasang (*on-line*) mutlak dibutuhkan jaringan intranet yang merupakan bagian dari komunikasi data di internet. Selain perangkat protokol TCP-IP, *browser web server* memegang peranan yang sangat penting. Untuk menunjang aktivitas perpustakaan, pemanfaatan aplikasi prasarana teknologi informasi yang diperlukan adalah VTLS, prasarana infrastruktur telekomunikasi informasi (Telematika) dalam bentuk sistem jaringan atau *integrated service network*, sehingga informasi yang dibutuhkan dapat dengan mudah diakses melalui komputer, khususnya dalam mencari literatur maupun informasi. Pemanfaatan CD-ROM dan aplikasi komputer yang dipakai untuk menyusun pangkalan data katalog maupun jurnal berbagai disiplin ilmu dapat diakses oleh pemustaka secara *on-line*. Untuk itu perpustakaan perlu bekerjasama dengan *vendor server* yang terlibat dalam jaringan informasi. Melalui kerjasama dengan pihak *microsoft*, diharapkan mampu menyumbangkan pelayanan server dan mengadakan pelatihan kepada petugas secara intensif.

## Penutup

Pada hakekatnya belajar berarti berubah dan tumbuh ke arah yang lebih baik. Dalam perspektif yang demikian situasi dan kondisi sistem belajar di Indonesia diharapkan dapat memberi peluang besar membangkitkan jiwa pembelajaran dalam masyarakat. Sistem jaringan diharapkan mampu mewujudkan satu sistem penelusuran informasi melalui teknologi informasi, serta dapat mendorong perpustakaan membentuk pangkalan data untuk kepentingan pendidikan secara grafik, teks dan

bibliografis. Semua ini adalah untuk mewujudkan cita-cita membangun infrastruktur teknologi informasi serta memajukan dunia pendidikan di Indonesia ke arah yang lebih baik.

### Daftar Pustaka

- Atherthon, Pauline, 1986. *Sistem dan Pelayanan Informasi*. Alih bahasa: Bambang Hartono. Jakarta: Arga Kencana Abadi
- Gray, John. 1988. *National Information policies, problem and progress*. London: Mansel Publishing Limited
- Koeswara, E.1998. *Dinamika informasi dalam era globalisasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Martono, E.1990. *Pengetahuan dokumentasi dan perpustakaan sebagai pusat informasi*. Jakarta: Karya Utama
- Setiarso, Bambang. 1997. *Penerapan teknologi informasi dalam sistem dokumentasi dan perpustakaan*. Jakarta: Grasindo