

 BAB XV

# PERPUSTAKAAN *DIGITAL* DALAM PEMBELAJARAN JARAK JAUH

## A. *PERLUNYA DIGITAL LIBRARY*

Perpustakaan merupakan bagian penting dari suatu lembaga pendidikan seperti perguruan tinggi atau sekolah sebagai pusat sumber belajar. Perpustakaan adalah gudang ilmu. Perpustakaan bermanfaat untuk mendapatkan buku-buku bacaan yang dibutuhkan. Dalam perpustakaan tersimpan koleksi buku yang lengkap, mulai dari buku terbitan lama sampai dengan buku terbitan terbaru. Pembelajar dapat membaca buku yang wajib dibacanya baik karena tugas atau memang karena kebutuhannya. Buku yang dibutuhkan itu bisa dipinjam tanpa dipungut biaya dan tanpa harus pergi ke toko buku. Cara ini pun dapat menghemat biaya pembelian buku. Di samping pembelajar dapat memperoleh buku yang dibutuhkan. Karena besar manfaatnya, maka setiap harinya perpustakaan selalu dipadati oleh para pengunjung yang hendak meminjam, mengembalikan, memperpanjang masa peminjaman, atau sekedar membaca buku yang disukainya untuk mengisi waktu luang.

Dengan perpustakaan, pembelajar dapat memperluas ilmu pengetahuan dan wawasan. Pembelajar dengan mudah akan mendapatkan materi bacaan yang dibutuhkan. Oleh karena itu diperlukan sistem pengelolaan perpustakaan berbasis komputerisasi. Dengan sistem pengelolaan ini pembelajar dapat dengan mudah, cepat dan akurat mendapatkan buku

yang dibutuhkannya. Sebuah basisdata informasi yang baik, mempercepat proses penemuan kembali informasi (*infomation retrieval*). Kecepatan proses penemuan kembali ini sebagian besar bergantung pada bagaimana informasi tersebut tersusun dalam kategori-kategori. Di sini diperlukan kemampuan seorang pustakawan untuk memilah dan menyusun informasi dan pengetahuan (*knowledge*) yang terkumpul. Sehingga pustakawan dituntut tidak hanya mengelola buku, majalah, koran, dan dokumen-dokumen tercetak lainnya, tetapi juga mengelola seluruh informasi termasuk informasi *digital* dan *tacit knowledge*.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini memunculkan sumber belajar yang dapat membantu proses pembelajaran, yaitu *Digital Library* (DL). *Digital Library* merupakan sumber belajar perpustakaan dalam bentuk *digital*. *Digital Library* bermanfaat sebagai sistem pendukung yang menyediakan materi pembelajaran. Pembelajar melakukan pencarian sumber belajar di *Digital Library* sebagai modal untuk membentuk pengetahuan baru.

*Digital Library* memerlukan materi bacaan atau sumber informasi yang cukup banyak dan bervariasi, berguna, lengkap (seperti fasilitas *internet*). Semua ini akan menunjang, memperkaya, dan mempermudah pengembangan wawasan dan pengetahuan yang diperlukan. Jika sarana ini tidak dipenuhi, maka penerapan pembelajaran akan terhambat.

Berdasarkan kesepakatan Dlib Working Group on Digital Library Metrics di Stanford Univesity: *Digital Library is the collection of services and the collection of information objects that support users ini dealing with information objects and the organization and presentation of thoses objects available directly or indirectly via electronic/digital means*. Menurut Michael Lesk, *Digital Library is a collection of information which is both digitized and organized*. Dari pendapat-pendapat itu menunjukkan bahwa *Digital Library* adalah sebuah sistem informasi yang menyediakan pelayanan untuk mengakses koleksi informasi secara langsung atau tidak langsung melalui alat elektronik atau dalam format *digital*. (Lelaly Triastiti dan Husni Sastramihardja, dkk, 2008:134). Sebagai hasil dari perluasan fungsionalitas, *Digital Library* dapat dilihat dari tiga sudut pandang, yaitu:

a. Tujuan Rancangan

Dilihat dari berbagai definisi, bahwa *Digital Library* dirancang sebagai sistem untuk mengelola koleksi informasi berbentuk *digital* serta

menyediakan layanan untuk mengakses koleksi tersebut. Dalam hal ini koleksi *digital* ini disebut sebagai sumber primer (*primary resource*).

b. Fungsinya dalam Proses Belajar

Dilihat dari konteks belajar, *Digital Library* menjadi sistem yang berfungsi untuk menyediakan sumber belajar, seperti dokumen tekstual, video, audio, dan gambar. Dengan demikian, *Digital Library* berperan dalam proses *knowledge creation*. Beberapa *Digital Library* juga sudah mengakomodasi *knowledge sharing* di mana pengguna dapat menyumbangkan artikel sehingga dapat dipelajari oleh orang lain, contohnya ilmu komputer.

c. Layanan yang Disediakan

*Digital Library* mengakomodasi aliran pengetahuan secara menyeluruh. Sebagai kompensasinya *Digital Library* perlu menyediakan layanan. Layanan *Digital Library* juga harus dapat menjadi solusi bagi masalah yang umumnya dihadapi pembelajar dalam proses belajar, misalnya kesulitan mencari sumber belajar, kebutuhan untuk menyimpan catatan hasil belajar, dan sebagainya.

## B. SISTEM PENGELOLAAN PERPUSTAKAAN

Padatnya pengunjung dan semakin banyaknya buku yang tersedia, maka diperlukan sistem pengelolaan untuk pengolahan data dan teknis pelayanan. Sistem pengelolaan ini mengelola buku-buku, jurnal dan materi lain yang dapat digunakan pembelajar di dalam studinya. Informasi yang dikelola sistem pengelolaan perpustakaan adalah:

- a. Buku (ISBN, pangarang, dsb), jumlah, lokasi (pusat atau daerah) dan apakah sedang dipinjam atau tidak.
- b. Peminjaman oleh pembelajar atau pengajar. Buku apa saja yang dipinjam dan kapan harus dikembalikan (dan denda yang harus dibayar jika terlambat).

Tujuan sistem pengelolaan perpustakaan adalah:

- 1) Menyediakan fasilitas pencarian buku, jurnal. Pembelajar dapat mengetahui apakah buku tersebut tersedia dan dimana lokasinya.
- 2) Mengelola peminjaman buku. Dapat diketahui buku apa saja yang dipinjam pembelajar dan kapan harus dikembalikan.
- 3) Proses pencarian buku tidak memerlukan waktu yang lama

karena banyaknya jumlah buku, tetapi singkat, cepat, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan.

- 4) Memperkuat pengawasan untuk menghilangkan atau meminimalisir resiko, seperti kehilangan atau rusaknya buku.
- 5) Mempermudah dan mempercepat proses transaksi peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan masa pinjam.
- 6) Menyediakan akses ke jurnal elektronik internasional (seperti IEEE, ACM)

Sistem pengelolaan perpustakaan berbasis komputerisasi memberikan keuntungan kepada anggota, pemilik/pengelola, atau petugas perpustakaan. Pengelola dapat mengontrol dengan lebih baik koleksi buku di perpustakaan. Petugas perpustakaan dapat melayani pengunjung dengan lebih cepat dan akurat, serta membuat laporan dengan lebih mudah. Dengan sistem pengelolaan ini pengunjung mendapatkan buku yang hendak dibutuhkan dengan lebih cepat. Selain itu, proses transaksi peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan masa peminjaman dapat menjadi lebih cepat bila dibandingkan dengan cara manual.

### C. TAHAPAN PROSES SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

Proses sistem pengelolaan perpustakaan melalui beberapa tahap, yaitu:

#### 1) Tahap Registrasi

Tahap registrasi diawali dengan melakukan input data unit, data pengarang, data penerbit, dan data petugas, serta data anggota melalui proses registrasi. Proses akan menyimpan data unit ke data store unit, data pengarang ke data store pengarang, data penerbit ke data store penerbit, data, dan petugas ke data store petugas, serta input data anggota melalui proses registrasi disimpan pada data store anggota.

#### 2) Tahap Input Bahan Pustaka

Petugas perpustakaan melakukan proses input bahan pustaka. Datanya dari data store pengarang dan data store penerbit. Hasil proses ini disimpan dalam data store penerimaan, data store koleksi, data store inventaris dan data store penerimaan koreksi.

### 3) Tahap Hapus Bahan Pustaka

Proses input ini dilakukan oleh petugas perpustakaan. Proses input data penghapusan inventaris mendapat data dari data store inventaris, dan hasil input disimpan dalam data store terhapus.

### 4) Tahap Input Denda

Denda diberlakukan kepada anggota perpustakaan yang terlambat mengembalikan pinjaman buku perpustakaan dari waktu yang telah ditentukan. proses input denda berasal dari data entitas pemilik/pengelola. Hasil proses disimpan dalam data store denda.

### 5) Tahap Transaksi

Proses transaksi di perpustakaan adalah anggota perpustakaan melakukan proses peminjaman perpanjangan dan pengembalian dengan menunjukkan kartu anggota yang di dalamnya terdapat nomor anggota. Anggota memperoleh informasi buku, tanggal jatuh tempo, dan tanggal jatuh tempo *update*, serta informasi besarnya denda dari proses transaksi ini. Petugas perpustakaan mencatat proses peminjaman, perpanjangan, dan pengembalian dalam data store. Proses ini datanya dari data store anggota, data store inventaris, dan store denda. Petugas perpustakaan memperoleh daftar transaksi dari proses ini.

### 6) Tahap Laporan

Proses pembuatan laporan mendapatkan datanya dari data store seperti data store koleksi atau data store terhapus. Proses ini menghasilkan tiga buah laporan yaitu transaksi peminjaman, laporan penghapusan inventaris, laporan koleksi pustaka. Laporan ini diberikan ke entitas pemilik/pengelola, entitas pimpinan lembaga (seperti kepala sekolah), dan entitas pembina.

## D. PERPUSTAKAAN DAN INTERNET

Setelah diotomasi, dijaring basisdata dan sistem *online*, lebih-lebih lagi dengan meningkatnya penerbitan elektronik sekarang ini, banyak perpustakaan manual berkembang menjadi perpustakaan *digital* (*digital library*) yang disebut juga perpustakaan elektronik/*electronic library* (*e-library*) atau perpustakaan maya (*cyber*). Dalam masa peralihan itu,

hanya sebagian kecil pengguna keberatan mengakses informasi elektronik. Mereka itu, kebanyakannya orang-orang yang tidak mempunyai literasi komputer, lebih menggemari bahan cetak daripada bahan elektronik. Alasan yang diungkapkannya adalah hampir semua informasi elektronik dari *internet*, basisdata, sistem *online*, CD-ROM masih perlu dibuat salinannya ke dalam kertas untuk bisa dipegang, dibaca, disimpan dan dibawa ke mana-mana untuk dirujuk dengan lebih mudah. Sebaliknya, untuk yang mempunyai literasi komputer, seperti generasi muda, mendapatkan informasi elektronik dengan lebih mudah, cepat dan fleksibel dibandingkan dengan informasi cetak. Namun selama perpustakaan masih menjadi gudang ilmu, selama itu pula bahan cetak, manuskrip, mikroform dan bahan elektronik era elektronik harus dikoleksi/dikumpulkan, disimpan dan dipelihara/dijaga.

Sekarang muncul pertanyaan, akankah teknologi informasi dan komunikasi atau *internet* akan mengancam keberadaan (*survival*) pustakawan dan mengambil alih peranan perpustakaan? *Internet* merupakan salah satu contoh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang membantu pengguna agar dapat mengakses informasi secara langsung. Pustakawan selama ini lebih banyak memainkan peranan sebagai mediator dalam rangkaian penyebaran informasi dari sumber informasi kepada pengguna informasi melalui perpustakaan. Kini, sebagian besar peranannya membawa informasi dari luar ke dalam perpustakaan telah diambil alih oleh teknologi informasi dan komunikasi, seperti CD-ROM, sistem *online* dan *internet*. Oleh karena itu untuk tetap bertahan (*survival*), lebih-lebih lagi untuk mengambil hati pengguna generasi baru, pustakawan perlu mengubah fungsi mereka menjadi *information searching experts* dan juga *information filters*, yaitu lebih memberikan nilai tambahan kepada informasi yang diproses. Mereka perlu beralih perannya menjadi conduits kepada facilitators dengan memanfaatkan kapasitas *internet* sebagai kemudahan informasi.

Perubahan yang dituntut itu berawal dari hakikat *internet* yang telah mengubah penerbitan cetak, mengubah asas ekonomi penerbitan, dan penjualan serta pemasaran buku dan jurnal. Perubahan itu juga melahirkan lingkungan informasi baru setelah 'All kinds of *publishers* are looking closely at the electronic *publishing* and distribution of their wares as *alternative* to the costly process of hard-copy *publishing*'. Semakin banyak pula pengarang menyebarkan karya mereka di *internet*. Memperhatikan perkembangan itu, tentunya semakin lama semakin banyak penerbitan pada masa yang akan datang hanya bisa didapati dalam media elektronik.

Bahan-bahan elektronik itu hanya bisa dibaca dengan bantuan komputer dan infotech lainnya. Lebih hebat lagi adalah klien juga bisa memilih bab tertentu dari sebuah buku, atau artikel tertentu dari sebuah jurnal. Semua itu menunjukkan bahwa lingkungan informasi sekarang sudah berbeda dari zaman dahulu. Perkembangan baru itu tentu banyak implikasinya kepada pustakawan dan perpustakaan.

Teknologi informasi, seperti CD-ROM, basisdata, sistem *online* dan juga *internet* tidak akan memaksa perpustakaan manual itu ditutup dan pustakawannya kehilangan pekerjaan. Pada masa sekarang dan yang akan datang, buku dan jurnal *digital* akan bertambah lebih pesat daripada bahan yang tercetak. Di sinilah timbulnya tantangan baru, yaitu bahan media elektronik memerlukan pengelolaan yang baru, selain teknologi informasi yang baru. Pengelolaan informasi *digital* lebih rumit dan menantang dibandingkan dengan informasi media cetak. Oleh karena itu, banyak perpustakaan di lembaga pendidikan seperti perguruan tinggi atau sekolah sudah mulai berubah menjadi perpustakaan elektronik atau perpustakaan *digital* (*digital library*). Sedangkan pustakawannya menjadi pustakawan elektronik atau pustakawan *digital*. Perkembangan infotech itu tidak bisa dilihat sebagai ancaman dari pandangan secara pesimik, tetapi perlu dilihat dari pandangan yang optimis, karena bisa dan akan membuka jalan baru kepada pustakawan untuk mempelajari keterampilan menggunakan teknologi baru sesuai dengan lingkungan informasi yang baru.

Sikap optimis itu penting diantaranya karena dua hal. Pertama, *internet* merupakan cabang dari NIS (*Network Information System*) telah menyelesaikan banyak masalah yang selama ini menjadi hambatan dalam pengelolaan informasi cetak. Semula satu dokumen cetak hanya dapat diakses oleh seorang dan dari satu tempat pada satu waktu saja, maka sekarang dengan teknologi NIS sudah bisa banyak orang mengakses dokumen *digital* yang sama, dari tempat yang sama atau berbeda secara serentak. Kedua, teknologi itu telah membantu mengatasi masalah perlunya setiap perpustakaan memiliki dokumen yang sama, sehingga menimbulkan masalah duplikasi yang memboroskan uang, tenaga, dan waktu. Ketiga, manifestasi manfaat lain *internet* dalam perpustakaan adalah dari segi kelengkapan koleksi perpustakaan dengan lebih banyak informasi elektronik, yang dapat membantu mempercepat proses pembentukan perpustakaan *digital*. Perpustakaan jenis baru itu tentunya semakin kuat bergantung pada informasi dan komunikasi *online* dan elektronik, sebaliknya semakin berkurang ketergantungannya pada informasi cetak dan mikroform. Masalahnya sekarang adalah, bisakah

perpustakaan yang ada itu dikembangkan menjadi ‘one-stop shop for *online information and electronic communication*’? Untuk itu diperlukan kreativitas dan inovasi pengguna memanfaatkan kelebihan *internet* yang memudahkan berkomunikasi dengan orang lain, lembaga, universitas dan sebagainya tidak terbtas waktu, lokasi dan jarak. Kelebihan *internet* itu telah dimanfaatkan penerbit dan lembaga yang berkompeten sebagai media menyebarkan laporan, katalog, dan berita sebelum informasi itu disebarkan dalam media cetak. Pemilihan *internet* sebagai media penyebaran informasi yang utama bukan saja disebabkan karena jauh lebih cepat dan murah, tetapi juga jauh lebih luas penyebarannya, bahkan hingga ke seluruh dunia. Memperhatikan kelebihan *internet* itu, maka tidaklah berlebihan jika dikatakan bahwa tidak ada prasarana informasi dan komunikasi yang lebih baik, selain *internet*. *Internet* dikembangkan kapasitasnya sehingga menjadi saluran pengantar dan penerimaan informasi yang standard.