

PEMANFAATAN PERPUSTAKAAN DIGITAL DALAM MENDUKUNG PROSES BELAJAR MENGAJAR

Abdul Karim Batubara

Abstract

The digital library is designed as a system to manage the collection of information in digital form as well as providing services to access the collection. The digital library has been utilized as a resource that can store a collection of institutions. Nowadays digital library gateway in storage and dissemination of information. Until now. The digital library has been used as a tool to support the learning process, especially in the provision of learning materials. Digital libraries needed by learners, especially at the stage of learning resources search.

Kata Kunci : Perpustakaan Digital, Belajar Mengajar, Perpustakaan Online

Pendahuluan

Dalam proses belajar mengajar terlibat berbagai komponen atau elemen yang dibungkus menjadi sebuah lingkungan belajar, salah satunya adalah alat pendukung proses belajar, misalnya perpustakaan digital. Dalam proses belajar mengajar perpustakaan digital berperan sebagai pendukung yang menyediakan materi belajar. Perpustakaan digital dibutuhkan khususnya pada tahap di mana pengguna perpustakaan (pendidik atau pembelajar) melakukan pencarian sumber belajar sebagai modal untuk membentuk dan mencari pengetahuan baru.

Namun dengan memandang aktivitas belajar sebagai rangkaian proses penambahan pengetahuan, kebutuhan pengguna perpustakaan (pendidik dan pembelajar) terhadap alat pendukung tidak lagi sebatas penyediaan materi belajar saja, pengguna perpustakaan (pendidik dan pembelajar) juga membutuhkan fasilitas yang mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan pengetahuan lainnya.

Di samping itu perpustakaan digital merupakan suatu usaha yang dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dalam memperoleh pengetahuan secara teknologi. Implementasi perpustakaan digital terhadap kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam upaya pencapaian tujuan proses belajar mengajar. Tujuan pengajaran yang dirumuskan dengan baik dan benar, selayaknya diupayakan pencapaiannya secara maksimal.

Pemaksimalan pencapaian tujuan pengajaran tersebut dapat dilakukan antara lain dengan penyediaan dan pelayanan perpustakaan yang memadai. Dengan adanya pengelolaan perpustakaan digital yang lebih maju akan membantu siswa dalam mengakses sumber-sumber informasi yang dicari dengan mudah, cepat dan berkualitas.

Sejarah Perpustakaan Digital

Ide atau pikiran yang menjadi konsep dasar pengembangan perpustakaan digital ini pertama kali muncul pada tahun 1945 dari Vannevar Bush. Bush menulis artikel, dengan judul “*As We May Think*”, tentang impiannya berupa sebuah “meja kerja” untuk para ilmuwan yang diberi nama MEMEX (baca: ‘mi.meks’). Meja ini memiliki layar kaca dan merupakan sebuah ‘mesin memori’ yang dapat menyimpan semua berkas, artikel, buku bacaan, dan surat menyurat seorang ilmuwan. Pemilik mesin ini akan bekerja seperti mengetik, membaca, memeriksa, menganalisa dengan berbagai berkas yang tersimpan dalam “meja kerja” tersebut yang saling berhubungan satu sama lain secara otomatis. Dia dapat membuka berkas yang akan dibaca, membuka berkas yang akan ditulis, dan menutupnya kembali jika sudah tidak dibutuhkannya (Pendit P. L., 2009) (Lesk, 2005). Pikiran Bush ini muncul akibat penyimpanan informasi manual yang menghambat akses terhadap penelitian yang sudah dipublikasikan. Intinya adalah Bush ingin agar bagaimana informasi atau ilmu pengetahuan yang ada dalam berbagai bentuk dan format tersebut dapat diorganisasikan supaya dapat dengan mudah disimpan dan ditemukan kembali apabila diperlukan.

Perkembangan perpustakaan digital dimulai dengan otomasi perpustakaan dimana fungsi-fungsi perpustakaan dikerjakan dengan bantuan komputer. Otomasi perpustakaan ini mulai berkembang pada tahun 1980an. Namun pada saat itu hanya perpustakaan-perpustakaan besar saja yang menerapkan otomasi perpustakaan mengingat biaya investasinya yang begitu besar. Pada tahun 1980an sudah dimulai adanya upaya untuk mengintegrasikan teks lengkap pada basisdata elektronik. *Library of Congress* di Amerika yang telah mengimplementasikan sistem tampilan dokumen elektronik (*electronic document imaging systems*) untuk kepentingan penelitian dan operasional perpustakaan. Dari sudut pandang pengguna, komputer bukanlah bagian dari fasilitas manajemen perpustakaan melainkan hanya pelayanan untuk digunakan staf perpustakaan.

Pada awal 1990-an berkembang perangkat lunak yang meng”otomasi”kan hampir seluruh fungsi perpustakaan seperti *online public access catalogue* (OPAC), kontrol sirkulasi, pengadaan bahan perpustakaan, *interlibrary loan* (ILL) atau pinjam antar perpustakaan, manajemen koleksi, manajemen keanggotaan, dan lain-lain. Dengan pengembangan jaringan lokal (*Local Area Network/LAN*) dan jaringan yang lebih luas (*Wide Area Network/WAN*) pada periode ini komunikasi antar perpustakaan dapat dilakukan dengan mudah dan lancar. Fasilitas *online searching* atau penelusuran informasi jarak jauh dengan teknologi *peer to peer* juga berkembang. Pada periode ini kita kenal layanan *online searching* dari DIALOG, DATA STAR, MEDLINE dan lain-lain. (Saleh:2013).

Di Indonesia sendiri perkembangan teknologi informasi yang mendasari pengembangan otomasi perpustakaan dan perpustakaan digital ini dimulai pada akhir 1970an dengan dicanangkannya jaringan kerjasama IPTEK berbasis komputer yang dikenal dengan nama IPTEKNET. Pada dekade 1980an dibentuk jaringan perguruan tinggi yang dikenal dengan nama *University Network* atau UNINET. Otomasi perpustakaan di Indonesia dimulai oleh Perpustakaan Institut Teknologi Bandung (ITB) dan Perpustakaan Lembaga Manajemen Kelistrikan (LMK) dengan memelopori penggunaan komputer pribadi (*Personal Computer/ PC*) untuk pengelolaan perpustakaan.

Akhir tahun 1980an banyak perpustakaan menggunakan CDS/ISIS dalam mengelola data bibliografinya. Seperti diketahui CDS/ISIS versi DOS dirilis pertama kali oleh UNESCO pada tahun 1986. Pada akhir 1980an sampai 1990an banyak perpustakaan di Indonesia memulai otomasi diantaranya seluruh perguruan tinggi negeri (PTN) melalui proyek Bank Dunia XXI yang dikoordinir oleh UKKP (Unit Koordinasi Kegiatan Perpustakaan) membeli perangkat lunak Dynix. Tidak mau kalah, Perpustakaan Nasional juga membeli perangkat lunak VTLS dan VTLS versi “micro”nya disebarkan ke Perpustakaan Nasional Provinsi di seluruh Indonesia. Departemen Agama juga “membagikan” perangkat lunak untuk manajemen perpustakaan yang diberi nama INSIS dan dibuat oleh PT Cursor Informatics kepada seluruh IAIN di Indonesia.

Setelah itu berkembang perangkat-perangkat lunak untuk otomasi perpustakaan seperti Spectra oleh UK Petra Surabaya, SIPISIS oleh Perpustakaan IPB, Adonis oleh Perpustakaan Universitas Andalas, ISISonline dan GDL oleh Perpustakaan ITB, Laser oleh perpustakaan UMM, Digilib oleh perpustakaan USU, BDeL oleh Universitas Bina Darma Palembang, LEIC oleh Universitas Syah Kuala, LEIC oleh Politeknik Negeri Sriwijaya, Digital Library oleh Widya Mandala Surabaya, LONTAR oleh Universitas Indonesia dan masih banyak lagi pihak-pihak yang mengembangkan perangkat lunak sejenis. Ada juga perangkat lunak yang dikembangkan oleh vendor yang murni komersial, sebut saja NCI Bookman oleh PT Nuansa Cerah Informasi, SIMPUS dan lain-lain. Dengan berkembangnya perangkat lunak “open source” ada beberapa lembaga yang juga ikut bermain dalam pengembangan perangkat lunak pengelolaan otomasi perpustakaan dan perpustakaan digital. Kita bisa menyebut SLiMS atau Senayan Library and Information Management System sebagai salah satu produk “open source” yang diproduksi oleh Perpustakaan Departemen Pendidikan Nasional di Senayan. Sebenarnya ISISOnline dan GDL juga dirilis sebagai perangkat lunak “open source”.

Manfaat Perpustakaan Digital

Sebagaimana yang diharapkan pada gagasan awal, perpustakaan digital bertujuan untuk membuka akses seluas-luasnya terhadap informasi yang sudah dipublikasikan. Tujuan perpustakaan digital menurut *Association of Research Libraries* (ARL, 1995) sebagaimana dikutip oleh Winy Purtini (2000) yang dimuat dalam IDLN adalah sebagai berikut:

1. Untuk melancarkan pengembangan yang sistematis tentang cara mengumpulkan, menyimpan, dan mengorganisasi informasi dan pengetahuan dalam format digital.
2. Untuk mengembangkan pengiriman informasi yang hemat dan efisien di semua sektor.
3. Untuk mendorong upaya kerjasama yang sangat mempengaruhi investasi pada sumber-sumber penelitian dan jaringan komunikasi.
4. Untuk memperkuat komunikasi dan kerjasama dalam penelitian, perdagangan, pemerintah, dan lingkungan pendidikan.
5. Untuk mengadakan peran kepemimpinan internasional pada generasi berikutnya dan penyebaran pengetahuan ke dalam wilayah strategis yang penting.
6. Untuk memperbesar kesempatan belajar sepanjang hayat.

Sedangkan manfaat perpustakaan digital menurut Chisenga (2003) sebagaimana dikutip oleh Achmad (2006) adalah:

1. Penambahan koleksi lebih cepat dengan kualitas lebih baik.
2. Dapat mempercepat akses sehingga informasi yang dibutuhkan dapat segera dimiliki dan dimanfaatkan oleh pengguna.
3. Lebih bebas dan dapat memotong mata rantai administrasi untuk memperoleh informasi.
4. Dapat diakses dimana saja, kapan saja asal ada komputer yang terkoneksi dengan jaringan.
5. Pengguna dapat mengakses bukan hanya dalam format cetak tapi juga format suara, gambar, video dll.

Selanjutnya Achmad (2006) juga mengutip pendapat Arms (2000) tentang manfaat perpustakaan digital sebagai berikut:

1. Perpustakaan digital membawa perpustakaan ke pengguna. Untuk memanfaatkan perpustakaan pemakai memerlukan akses. Cara lama, pengguna harus datang secara fisik ke perpustakaan. Beberapa anggota perpustakaan tinggal dekat dengan lokasi perpustakaan sehingga memerlukan waktu beberapa

menit saja untuk datang ke perpustakaan. Namun tidak semua anggota perpustakaan tersebut tinggal dekat dengan lokasi perpustakaan. Perpustakaan digital membawa informasi ke meja pengguna baik di tempat kerja maupun di rumah. Hal ini mempermudah untuk memanfaatkan perpustakaan dan sudah barang tentu dapat meningkatkan pemanfaatannya. Dengan membawa perpustakaan digital ke atas meja pengguna, maka pengguna tidak lagi harus datang secara fisik ke lokasi perpustakaan. Jadi perpustakaan selalu ada di komputer jika telah ada koneksi dengan jaringan.

2. Komputer dapat dimanfaatkan untuk mengakses dan merawak (*browsing*) informasi. Komputer dapat dimanfaatkan untuk mencari informasi. Dokumen kertas memang enak, dan nyaman untuk dibaca, tetapi mencari informasi yang disimpan didalamnya tidak mudah. Walaupun banyak alat-alat penelusur informasi (tercetak) ditambah dengan tingkat keterampilan pustakawan yang baik dalam menelusur informasi, namun untuk memanfaatkan perpustakaan yang besar sungguh merupakan tantangan besar. Untuk mencari informasi dengan computer tentu saja lebih mudah dari pada menggunakan metode konvensional atau manual. Komputer sangat bermanfaat dalam menelusur informasi karena dilengkapi dengan hyperlink yang memungkinkan penelusur meloncat dari dokumen yang satu ke dokumen yang lain.
3. Informasinya dapat digunakan secara bersama (*resource sharing*). Perpustakaan mengoleksi berbagai macam informasi. Di dalam perpustakaan digital maka pustakawan harus menempatkan informasi ini dalam suatu jaringan sehingga tersedia untuk diakses oleh setiap orang. Saat ini sudah banyak koleksi digital dikembangkan orang dan ditempatkan dalam suatu jaringan yang dapat diakses secara global oleh pengguna perpustakaan. Hal ini merupakan suatu keuntungan yang luar biasa dibandingkan dengan koleksi tercetak yang kurang bermanfaat namun untuk mendapatkan harus melakukan pengorbanan yang sangat besar baik waktu dan bahkan biaya untuk datang ke tempat koleksi tersebut disimpan.
4. Informasi yang ada mudah untuk diperbaharui (*di up-date*). Suatu keuntungan yang tidak diperoleh pada perpustakaan konvensional adalah bahwa perpustakaan digital dapat diperbaharui atau dimutakhirkan secara terus menerus setiap saat (*secara real time*). Pada koleksi tercetak hal ini tidak mudah dilakukan, sebab pada dokumen tercetak harus dicetak ulang secara

keseluruhan. Semua kopi dari versi lama harus dilacak dan diganti. Banyak perpustakaan menyediakan buku-buku referens seperti ensiklopedi, direktori dalam bentuk online atau digital. Jika revisi diterima dari penerbit, pustakawan hanya meng-install versi baru tersebut ke komputer. Versi baru biasanya segera terbit dan tersedia untuk perpustakaan.

5. Informasi selalu tersedia sepanjang hari, sepanjang masa, sepanjang hayat. Pintu perpustakaan digital harus terbuka lebar setiap saat, sehingga pengguna dapat berkunjung setiap saat secara maya. Koleksi perpustakaan tidak pernah dibawa pulang oleh pembaca, atau salah tempat di rak. Koleksi perpustakaan digital tidak akan pernah keluar kampus (dalam arti fisik). Sehingga cakupan koleksi bisa terus berkembang tanpa melihat batas fisik gedung perpustakaan (dikenal dengan perpustakaan tanpa dinding/ *library without wall*). Memang perpustakaan digital tidak selalu sempurna, yaitu jika sistem komputer gagal atau jaringan komputer yang berhubungan dengan server perpustakaan digital lamban. Tetapi bila disbanding dengan perpustakaan tradisional, informasi yang tersimpan di perpustakaan digital lebih sering dapat dimanfaatkan pengguna kapanpun ia membutuhkannya.
6. Memungkinkan bentuk informasi baru. Perpustakaan konvensional pada umumnya menyimpan koleksi cetak. Namun bentuk cetak tidak selalu cocok untuk disimpan dan didiseminasikan atau dipencarkan. Pangkalan data mungkin cocok untuk menyimpan data sensus penduduk, sehingga dapat dengan mudah untuk dianalisis oleh komputer. Perpustakaan matematika, tidak dapat menyimpan tampilan matematika, seperti tampilan yang ada pada kertas. Tetapi dapat mengubah simbol-simbol komputer yang dimanipulasi oleh program seperti Mathematica atau Maple. Bahkan jika formatnya sama, koleksi yang diciptakan untuk dunia digital tidak akan sama dengan koleksi yang semula didisain untuk kertas atau media lainnya. Kata-kata yang diucapkan mempunyai dampak lain jika kata-kata itu ditulis. Dan koleksi teks online sangat berbeda dengan yang diucapkan atau dicetak. Penulis yang bagus menggunakan kata-kata berbeda ketika ia menulis untuk media yang berbeda dan pengguna akan menemukan cara baru untuk menggunakan informasi.

Peran dan fungsi Perpustakaan digital Dalam Proses Belajar

Peran perpustakaan digital telah dimanfaatkan sebagai sumber daya yang dapat menyimpan koleksi suatu institusi. Saat ini juga Perpustakaan digital juga menjadi gerbang atau portal yang menyediakan account dan password untuk masuk ke *online resources* prabayar, seperti IEEE dan ACM. Dalam proses belajar Perpustakaan digital berperan sebagai sistem pendukung yang menyediakan materi belajar. Perpustakaan digital dibutuhkan khususnya pada tahap dimana pembelajar melakukan pencarian sumber belajar sebagai modal untuk membentuk pengetahuan baru.

Untuk kebutuhan tersebut, peran atau fungsionalitas Perpustakaan digital perlu diberdayakan menjadi lebih optimal tidak lagi sehingga proses belajar mengajar lebih bermanfaat dan berdaya guna.

Dalam konteks belajar Perpustakaan digital menjadi sistem yang berfungsi untuk menyediakan proses belajar, seperti dokumen tekstual, video, audio dan gambar. Dengan demikian Perpustakaan digital berperan dalam proses knowledge sharing di mana pengguna dapat menyumbangkan artikel sehingga dapat dipelajari oleh orang lain, contohnya ilmu komputer (<http://ilmukomputer.com>)

Di samping itu Perpustakaan digital bermanfaat sebagai penyedia sumber belajar saja, melainkan juga memberikan layanan untuk kebutuhan belajar secara lebih menyeluruh.

Implementasi perpustakaan digital di perpustakaan sekolah yang kaitannya dengan proses belajar mengajar, dapat diidentifikasi menurut Kusmintardjo (1992) .sebagai berikut:

1.Membantu menumbuhkan dan mengembangkan aktivitas anak didik.

Pertumbuhan dan perkembangan aktivitas anak dapat terjadi jika anak merasa dapat mengikuti (secara fisik dan psikhis) kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di sekolah itu. Untuk dapat mengikuti kegiatan belajar-mengajar terutama untuk bidang studi yang sifatnya lebih banyak kognitif dan efektif, maka perlu tersedianya suatu *resources* yang memungkinkan anak tersebut selalu merasa aktual. Pada *resources* inilah (yang bisa berupa bahan pustaka) anak dapat berlomba untuk selalu siap mengikuti materi yang disampaikan. Media untuk dapat selalu siap inilah yang diamksudkan dengan tumbuh dan berkembangnya aktivitas anak

2.Menurunkan kadar ketergantungan siswa pada guru.

Perpustakaan yang lengkap koleksinya dan terkelola dengan baik, bila dimanfaatkan secara optimal akan dapat membuat siswa tidak terlalu tergantung kepada guru. Siswa akan berpandangan bahwa guru bukan satu-satunya

sumber belajar. Pendekatan CBSA atau *Student Active Learning* dalam kegiatan belajar mengajar menuntut siswa lebih aktif mempelajari dan menyelesaikan tugas-tugas secara mandiri. Disinilah letak peran perpustakaan sekolah sebagai *resources* yang akhirnya dapat mengurangi ketergantungan siswa kepada guru. Guru berperan sebagai fasilitator, walaupun masih harus sebagai sumber utama yang terpercaya.

3. Efisiensi dan efektivitas dalam upaya pencapaian tujuan pengajaran.

Tujuan pengajaran yang dirumuskan dengan baik dan benar, selayaknya diupayakan pencapaiannya secara maksimal. Pemaksimalan pencapaian tujuan pengajaran tersebut dapat dilakukan antara lain dengan menyediakan dan pelayanan perpustakaan yang memadai. Di perpustakaan sekolah siswa dapat melengkapi pemahamannya terhadap materi yang disampaikan guru sehingga tujuan pengajaran menjadi relatif lebih mudah untuk dicapai siswa.

Dalam implementasi perpustakaan digital dapat ditambahkan dengan memberikan pengetahuan atau fasilitas dengan perangkat digital. Perangkat digital yang secara pengetahuan dapat membuat peserta didik menjadi lebih efektif dan efisien terhadap mencari pengetahuan, informasi dan mengerjakan tugas-tugas.

Setelah implementasi, langkah selanjutnya perlu pemeliharaan dan pengawasan dalam manajemen perpustakaan digital agar sesuai dengan arah tujuan dan tepat sasaran. Pengawasan dapat dilakukan oleh personil yang ada dalam perpustakaan digital disekolah termasuk kepala sekolah. Untuk pemeliharaan tentunya dapat dilakukan oleh seluruh pihak sekolah harus ikut turun membantu pemeliharaan perpustakaan digital agar tetap terstruktur. Dari pengawasan dan pemeliharaan dapat dilakukan pengevaluasian apakah perpustakaan digital di sekolah berjalan sesuai dengan tujuan dan mampu mengembangkan kualitas sekolah.

Manajemen perpustakaan digital di sekolah merupakan suatu usaha yang dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dalam memperoleh pengetahuan secara teknologi. Dengan demikian manajemen perpustakaan digital secara tidak langsung dapat mengembangkan kualitas peserta didik yang menggunakannya.

Di samping itu tidak terbatasnya informasi terutama sumber belajar yang dapat diakses oleh siswa dan guru melalui perpustakaan digital, akan berdampak pada kegiatan pembelajaran. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru (*teacher centered*) tetapi sudah bergeser ke *student centered*, *active learning*, dan pembelajaran berbasis aneka sumber. Dengan demikian konstruktivisme dalam

pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran yang aktif, interaktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan dapat terlaksana dengan baik sehingga siswa tidak lagi belajar dengan tuntutan *subject matter oriented* tapi mereka akan mengkonstruksi apa yang dipelajarinya dalam proses pembelajarannya dan dapat menerapkan dalam kehidupannya (Samsudin:2010).

Perpustakaan digital yang terkoneksi secara intra maupun internet ke setiap ruangan kelas memungkinkan guru dan siswa dapat belajar lebih efektif, karena dapat mengakses informasi (sumber belajar) dari ruangan kelas dan tidak harus ke perpustakaan secara fisik.

Adanya perpustakaan digital secara tidak langsung telah membangun jaringan virtual untuk terus memperjuangkan bahwa masyarakat gemar membaca (*reading society*) merupakan persyaratan dalam mewujudkan masyarakat gemar belajar (*learning society*) yang merupakan salah satu ciri masyarakat maju dan beradab.

Disisi lain adanya perpustakaan digital akan menekan biaya operasional untuk pengadaan buku/aneka sumber belajar karena dengan membeli satu master kemudian disimpan dalam server dapat diakses ke seluruh ruang kelas/ruangan yang ada.

Menurut Koswara (2006) ada beberapa strategi pengajaran yang dapat diterapkan dengan menggunakan teknologi informasi termasuk perpustakaan digital adalah sebagai berikut :

1. *Learning by doing*. Simulasi belajar dengan melakukan apa yang hendak dipelajari; contohnya adalah simulator penerbangan (*flight simulator*), dimana seorang calon penerbang dapat dilatih untuk melakukan penerbangan suatu pesawat tertentu seperti ia berlatih dengan pesawat yang sesungguhnya
2. *Incidental learning*. Mempelajari sesuatu secara tidak langsung. Tidak semua hal menarik untuk dipelajari, oleh karena itu dengan strategi ini seorang mahasiswa dapat mempelajari sesuatu melalui hal lain yang lebih menarik, dan diharapkan informasi yang sebenarnya dapat diserap secara tidak langsung. Misalnya mempelajari geografi dengan cara melakukan “perjalanan maya” ke daerah-daerah wisata.
3. *Learning by reflection*. Mempelajari sesuatu dengan mengembangkan ide/gagasan tentang subyek yang hendak dipelajari. Mahasiswa didorong untuk mengembangkan suatu ide/gagasan dengan cara memberikan informasi awal dan aplikasi akan “mendengarkan”

dan memproses masukan ide/gagasan dari mahasiswa untuk kemudian diberikan informasi lanjutan berdasarkan masukan dari mahasiswa.

4. *Case-based learning*. Mempelajari sesuatu berdasarkan kasus-kasus yang telah terjadi mengenai subyek yang hendak dipelajari. Strategi ini tergantung kepada nara sumber ahli dan kasus-kasus yang dapat dikumpulkan tentang materi yang hendak dipelajari. Mahasiswa dapat mempelajari suatu materi dengan cara menyerap informasi dari nara sumber ahli tentang kasus-kasus yang telah terjadi atas materi tersebut.
5. *Learning by exploring*. Mempelajari sesuatu dengan cara melakukan eksplorasi terhadap subyek yang hendak dipelajari. Mahasiswa didorong untuk memahami suatu materi dengan cara melakukan eksplorasi mandiri atas materi tersebut. Aplikasi harus menyediakan informasi yang cukup untuk mengakomodasi eksplorasi dari mahasiswa. Mempelajari sesuatu dengan cara menetapkan suatu sasaran yang hendak dicapai (*goal-directed learning*). Mahasiswa diposisikan dalam sebagai seseorang yang harus mencapai tujuan/sasaran dan aplikasi menyediakan fasilitas yang diperlukan dalam melakukan hal tersebut. Mahasiswa kemudian menyusun strategi mandiri untuk mencapai tujuan tersebut.

PENUTUP

Dilihat dari peran perpustakaan digital bahwa proses belajar mempunyai korelasi yang positif dalam usaha pembedayaan dan pengkayaan keilmuan baik bagi pendidik maupun pembelajar. Dukungan terhadap proses belajar sebaiknya dapat mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan pengetahuan.

Untuk itu dalam pengolahan perpustakaan digital dalam mendukung proses belajar harus menggabungkan integrasi, keterkaitan, dan kerjasama. Integrasi dan keterkaitan antara berbagai format data dalam jumlah besar dan disebarakan melalui jaringan telematika global. Kerjasama antar perpustakaan dan penyedia informasi sangat diperlukan dalam rangka meningkatkan kualitas pengguna, lebih dari itu kerjasama merupakan kebutuhan dan keharusan dalam rangka memaksimalkan pemanfaatan informasi secara bersama-sama (*resource sharing*) karena tak satupun perpustakaan di dunia yang mampu memenuhi kebutuhan penggunanya.

Aplikasi Perpustakaan Digital akhirnya melahirkan peran baru bagi perpustakaan. Potensi teknologi telematika ini dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kepentingan masyarakat pengguna, dan konsentrasi para pustakawan di era digital ini bukanlah pada upaya mengejar teknologi melainkan pada bagaimana menjadi mitra yang sesungguhnya dalam kehidupan perguruan tinggi

yang berubah cepat. Melalui penerapan konsep perpustakaan digital dan perubahan peran inilah para pustakawan sebenarnya sedang memastikan diri bahwa profesi mereka tetap diperlukan.

Daftar Pustaka

- Danim, Sudarwan dan Danim, Yunan. 2010. *Administrasi Sekolah dan Manajemen Kelas*. Bandung: Pustaka Setia.
- Effendi, Handaya (1999). *Pemrograman Dynamic HTML*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Haryanto, Imam (2007). *Membuat Database dengan Microsoft Office Access*. Bandung: Informatika, 2007.
- Kusmintardjo. 1992. *Pengelolaan Layanan Khusus di Sekolah (Jilid II)*. Malang: IKIP Malang.
- Manullang, .M. 2008. *Dasar-Dasar Manajemen*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Mustafa, B. (tanpa tahun). *Mengenal Greenstone Digital Library Software*. Makalah Tidak dipublikasi.
- Panduan Lengkap Pemrograman VBScript. (2003). Yogyakarta: Andi Offset. *HTML Statik, VB Script, Java script, Access, CSS, HTML Dynamic, ASP, XML dan XSL*. Bandung: Informatika.
- Rohiat. 2010. *Manajemen Sekolah*. Bandung: Retika Aditama
- Saleh, Abdul Rahman.(2010). *Mengembangkan Perpustakaan Digital: step by step*. Jakarta: Sagung Seto.
- *Panduan Praktis Membuat Dokumen HTML, XML dan Upload ke Geocities untuk Layanan Digitalisasi dan Arsip*. Bahan untuk Pelatihan Digitalisasi Dokumen dan Arsip. Bogor: UPT Perpustakaan (tidak dipublikasi).
- 2013. *Pengembangan Perpustakaan Digital: Teori dan Praktik Tahap Demi Tahap*. Bogor: Rumah Q-ta Production
- Sidik, Betha dan Husni I. Pohan (2001). *HTML dan XML: Pembahasan mencakup*
- Subrata, Gatot. 2009. *Perpustakaan Digital*.
<http://library.um.ac.id/images/stories/pustakawan/kargto/Perpustakaan%20Digital.pdf> Diakses tanggal 11 Maret 2012
- UNESCO Division of Software Development and Application, Office of Information Programmes and Service. (1998). *CDS/ISIS for Windows: Reference manual (version 1.31)*. Paris: Unesco.
- UNESCO Information Society Division. Sector of Communication and Information. (2003). *CDS/ISIS for Windows: Reference manual (version 1.5)*. Paris: