

Eksplorasi Model Pengembangan Perpustakaan Digital di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2014-2015

Mukhlis

Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Abstrak

Keberadaan Teknologi Informasi (TI) dan perpustakaan dapat diibaratkan sebagai dua sisi dari satu mata uang yang sama. Seiring dengan berkembangnya konsep perpustakaan digital, banyak perpustakaan yang mulai belomba-lomba untuk membangun perpustakaan digital demi memberikan pelayanan dan kemudahan akses bagi pemustaka. Pengembangan perpustakaan digital tidak akan lepas dari keinginan untuk saling berbagi. Secara konseptual perpustakaan digital mencerminkan koleksi dan layanan perpustakaan dalam dunia fisik. Perpustakaan digital dapat dibentuk dengan cara mendigitalkan dan atau mengumpulkan koleksi-koleksi digital yang telah ada di masing-masing lembaga. Paper ini bertujuan untuk mengeksplorasi model pengembangan perpustakaan digital yang di-implementasikan di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Hasil eksploratif yang diperoleh disebutkan bahwa dilihat secara organisatoris maupun dilihat dari komponen yang mendukung, maka perpustakaan digital UIN Sunan Kalijaga menganut model Perpustakaan Digital menurut model DELOS, hal tersebut berdasarkan hasil pengamatan, bahwa model tersebutlah yang paling mendominasi dalam hal implementasi cakupan yang ada.

Kata Kunci: *Perpustakaan Digital, Model Perpustakaan Digital, UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.*

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, maka paradigma lama tentang perpustakaan sudah mulai perlahan ditinggalkan. Perpustakaan yang awalnya hanya dikenal sebagai tempat penyimpanan bahan pustaka atau yang lebih kasarnya sebagai gudang buku, sudah mulai mendapat perhatian dari beberapa kalangan yang merasakan informasi sebagai sebuah kebutuhan. Selain itu, kehadiran internet yang menjadi tonggak sejarah memasuki era digital menjadi bagian yang amat sulit dipisahkan dari kehidupan umat manusia. Berbagai fasilitas yang disediakan oleh internet telah menjadi salah satu alat bantu masyarakat untuk berkomunikasi, mencari informasi dan melakukan bisnis.¹ Keberadaan Teknologi Informasi (TI) dan perpustakaan dapat diibaratkan sebagai dua sisi dari satu mata uang yang sama. Keberadaan TI akan memudahkan perpustakaan dalam mengaplikasikan konsep manajemen ilmu pengetahuan. TI juga memudahkan perpustakaan dalam melakukan pengembangan pangkalan data, penelusuran informasi, transformasi digital, dan promosi². Seiring dengan berkembangnya konsep perpustakaan digital, banyak perpustakaan yang mulai belomba-lomba untuk membangun perpustakaan digital demi memberikan pelayanan dan kemudahan akses bagi pemustaka.

Menurut Pendit (2008)³, dari berbagai jenis perpustakaan yang ada, perpustakaan perguruan tinggilah yang paling merasakan kebutuhan akan pembangunan perpustakaan digital. Dalam sejarahnya, pembangunan perpustakaan digital seperti E-Lib dan D-Lib bermula di lingkungan perguruan tinggi. Hal ini, menurut penulis, salah satu tujuan perpustakaan perguruan tinggi

¹M. Solihin Arianto, “Bercermin pada Gerakan *Open Acces*: Menghilangkan Kesenjangan Akses Informasi dalam Layanan Perpustakaan”, dalam *The Key Word: Perpustakaan di Mata Masyarakat*, cet. I, (Yogyakarta: Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga, Perpustakaan Kota Yogyakarta dan Blogfam.com, 2011), hlm. 265

²Ibid.. 265.

³Putu Laxman Pendit, *Perpustakaan Digital dari A – Z* (Jakarta: Cita Karyaarsa Mandiri, 2008), hlm. 7.

adalah untuk mendukung terlaksananya kegiatan-kegiatan akademis seperti pendidikan, penelitian, pengajaran dan pengabdian pada masyarakat, dan di perguruan tinggi juga banyak lahir rekaman-rekaman intelektual yang dikelola dan dimanfaatkan, baik dalam jurnal, berbagai hasil penelitian, skripsi, tesis, disertasi, makalah-makalah, dan sebagainya. Oleh karena itu perpustakaan digital sangat potensial untuk mendukung kegiatan, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemanfaatan hasil karya-karya tersebut di atas.

Perpustakaan perguruan tinggi menyimpan sumber-sumber informasi yang dihasilkan oleh lembaga induk atau sumber informasi yang diperoleh melalui pembelian atau langganan. Sumber informasi tersebut nantinya digunakan oleh civitas akademika untuk mendukung proses pembelajaran di perguruan tinggi tersebut, oleh karena itu perpustakaan perguruan tinggi diharapkan secepat mungkin dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk mendukung kegiatan penyediaan dan penyebaran sumber-sumber informasi. Senada dengan hal tersebut, Pendit (2007)⁴, mengemukakan bahwa perpustakaan perguruan tinggi juga merupakan salah satu perpustakaan yang paling cepat beradaptasi dan mengikuti perkembangan teknologi informasi. Dari aspek infrastruktur TI, perpustakaan perguruan tinggi lebih siap untuk mengembangkan konsep perpustakaan digital dibandingkan jenis perpustakaan lainnya. Lebih lanjut, Pendit mengemukakan bahwa trend perpustakaan digital ini sebenarnya sudah mencuat sejak tahun 1990an. Pada saat itu di beberapa negara maju mulai secara serius mengembangkan impian-impian lama manusia tentang sebuah himpunan pengetahuan raksasa dalam bentuk digital. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa era 1990-an inilah yang menjadi dasar lahirnya perpustakaan digital, walaupun konsep dan pemikirannya sudah ada sejak lama. Pada awal 1990an ini menjadi awal penentu perpustakaan digital yang saat ini berkembang. Perpustakaan,

⁴ Putu Laxman Pendit dkk., *Perpustakaan Digital Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia* (Jakarta: Sagung Seto, 2007), hlm. 24-26.

terutama di lingkungan perguruan tinggipun kini mulai sadar untuk mencoba memberikan nuansa lain dengan memberikan layanan yang berbasis teknologi informasi. Banyak perpustakaan yang mencoba mengangkat tema *digital library* atau perpustakaan digital sebagai bagian dari sistem terbaru layanan pengguna dalam mengantisipasi globalisasi informasi. Meskipun begitu, sebenarnya masih ada keraguan dalam memahami konsep *digital library* secara pas dan benar. Jangan-jangan sebetulnya apa yang dibangun hanya sekedar *digital collection* belum sampai pada sebuah sistem *digital library* yang dimaksudkan oleh para pakar.

Pembahasan tentang perpustakaan digital mungkin belum mendalam jika tidak dibarengi contoh aplikasi perpustakaan digital itu sendiri, oleh karena itulah tulisan/makalah ini disusun dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman tentang karakteristik perpustakaan digital, urgensi pembangunan perpustakaan digital di perguruan tinggi serta mengeksplorasi model yang diterapkan di perpustakaan digital UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang menjadi fokus kajian pada penulisan makalah ini.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana model pengembangan perpustakaan digital di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada paper tersebut hanya terbatas pada model pengembangan perpustakaan digital di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

1.4 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan paper ini adalah untuk mengeksplorasi model pengembangan perpustakaan digital yang diimplementasikan di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

1.5 Landasan Teori

Pengembangan perpustakaan digital tidak akan lepas dari keinginan untuk saling berbagi, oleh karena itu, terlebih dahulu penulis memaparkan hal-hal yang mendasar terkait dengan perpustakaan digital, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Konsep Dasar Perpustakaan Digital

Chowdhury mengutip definisi perpustakaan digital dari Gladney et.al. sebagai berikut:

“A digital library is an assemblage of digital computing, storage, and communications machinery together with the content and software needed to reproduce, emulate, and extend the services provided by conventional libraries based on paper and other material means of collecting, cataloging, finding, and disseminating information. A full service digital library must accomplish all essential services of traditional libraries and also exploit the well-known advantages of digital storage, searching, and communication⁵.

Dari definisi di atas, dapat dijelaskan bahawa, sebuah perpustakaan digital adalah satu himpunan koleksi yang berformat digital, penyimpanan, dan mesin komunikasi bersama-sama dengan konten dan *software* yang dibutuhkan untuk mereproduksi, meniru, dan memperluas layanan yang disediakan oleh perpustakaan konvensional berbasis kertas dan bahan lain yang berarti pengumpulan, katalogisasi, menemukan, dan menyebarkan informasi. Menurut Pendit (2008),⁶ istilah perpustakaan digital adalah terjemahan langsung dari *‘digital libraries’*, sebuah istilah yang lahir dan berkembang di Amerika Serikat dan menyebar secara cepat ke seluruh dunia.

⁵G.G.Chowdhury and Sudatta Chowdhury, *Introduction to Digital Libraries* (London: Facet Publishing, 2003), hlm.

⁶Putu Laxman Pendit, *Perpustakaan Digital dari A – Z* (Jakarta: Cita Karya Karsa Mandiri, 2008), hlm. 7.

Ketika istilah tersebut di atas mulai populer di Indonesia, muncul pendapat-pendapat yang jika dilihat secara umum memiliki dua titik ekstrim. Pada titik ekstrim pertama adalah pandangan yang menganggap bahwa perpustakaan digital adalah sesuatu yang baru sama sekali dan tidak punya hubungan apa-apa dengan, perpustakaan biasa, atau 'perpustakaan tradisional'. Sedangkan di titik ekstrim lainnya adalah pandangan yang menganggap bahwa perpustakaan digital semata-mata adalah penggunaan komputer di perpustakaan. Definisi lain menyebutkan bahwa: perpustakaan digital menekankan koleksinya pada objek digital, termasuk teks, video, dan audio, bersama dengan metode-metode untuk akses dan temu kembali, seleksi, organisasi dan pemeliharaan koleksi.⁷ Definisi di atas sejalan dengan apa yang disebutkan oleh Arms,⁸ yang intinya bahwa perpustakaan digital adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam format digital dan dapat diakses lewat jaringan.

Secara definitif memang akan sulit untuk menentukan pilihan di antara kedua definisi yang berbeda. Namun menurut penulis, definisi perpustakaan digital adalah cara-cara baru yang berhubungan dengan sumber-sumber pengetahuan (koleksi noncetak) yang dikelola oleh perpustakaan dengan cara memelihara, mengumpulkan, mengorganisasikan, penyebaran dan tersedia akses oleh pengguna. Yang jelas, walaupun secara definitif ada perbedaan sudut pandang, namun tujuan intinya adalah sama yaitu untuk penciptaan informasi, kemudahan penyebaran dan akses informasi.

⁷Ian H. Witten, David Bainbridge and David M. Nichols, *How to Build a Digital Library*, 2nd ed., (Amsterdam: Elsevier, 2010), hlm. 7.

⁸W. Y. Arms, *Digital Libraries*, (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2001), hlm. 2.

b. Karakteristik Perpustakaan Digital

Menurut Chowdhury, G.G. and Chowdhury,⁹ ada beberapa karakteristik perpustakaan digital yang dideskripsikan sebagai berikut:

- a) Perpustakaan digital berisi berbagai sumber-sumber informasi digital baik itu berupa teks, gambar, audio, maupun video;
- b) Perpustakaan digital mengurangi kebutuhan terhadap ruang fisik sebagaimana untuk membangun dan memelihara perpustakaan tradisional;
- c) Pengguna perpustakaan digital bisa tersebar di manapun di dunia;
- d) Berbeda dengan perpustakaan tradisional, pengguna perpustakaan digital memungkinkan membangun koleksi pribadi mereka dengan menggunakan berbagai fasilitas yang disediakan oleh perpustakaan digital (personalisasi);
- e) Perpustakaan digital menyediakan akses ke berbagai bentuk sumber-sumber informasi yang mungkin terletak di server yang berbeda, dan oleh karena itu infrastruktur, *interoperability*, dan sebagainya, adalah isu-isu penting dalam pengembangan dan manajemen perpustakaan digital;
- f) Beberapa pengguna bisa menggunakan sumber informasi yang sama pada waktu yang sama di mana hal ini tidak mungkin terjadi dalam perpustakaan tradisional (ada *resource sharing* dan sifatnya yang *simultaneously*);
- g) Perpustakaan digital mempunyai perubahan paradigma yang tidak saja dalam penggunaan informasi (dari print ke digital), tetapi juga paradigma dalam konsep kepemilikan (*ownership*). Banyak perpustakaan digital yang menyediakan akses ke materi-materi yang tidak mereka

⁹Chowdhury, G.G. and Chowdhury, Sudatta, *Introduction to Digital Libraries* (London: Facet Publishing, 2003), hlm.8-9.

miliki, baik yang bisa diperoleh secara gratis maupun berbayar (*access vs ownership*);

- h) Perpustakaan pada tahun-tahun yang lalu mempunyai kebijakan pengembangan koleksi seperti mekanisme penyaringan (seleksi) yang baik. Staff perpustakaan tidak perlu menyediakan koleksi jika koleksi tersebut sudah tersedia di tempat lain. Mereka hanya menyeleksi yang sesuai dengan target pengguna. Perpustakaan digital harus bisa menhandel sumber-sumber informasi dari berbagai bahasa;
- i) Perpustakaan digital mensyaratkan perantara manusia secara tidak langsung, oleh karena itu mekanisme kepatutan menempatkan ruang untuk mendukung pemakai dengan semua level yang berbeda dari IT, subjek, dan kemampuan bahasa. (*ada standarisasi/interoperability*);
- j) Peran pustakawan juga berubah, karena pustakawan semakin dibutuhkan untuk menawarkan dukungan teknis untuk pengguna yang mengakses perpustakaan *online* dan untuk memberikan instruksi dalam menemukan dan menggunakan sumber daya informasi elektronik;
- k) Perpustakaan digital harus diikuti dengan fasilitas untuk mencari (*searching*) dan temu kembali (*retrieval*) yang lebih baik.
- l) Informasi digital bisa dipandang dan digunakan oleh masyarakat yang berbeda sesuai dengan kebutuhan individu mereka;
- m) Perpustakaan digital bisa memutus hambatan waktu, ruang, dan bahasa. Idealnya, pengguna-pengguna dari berbagai tempat di dunia bisa menggunakan perpustakaan digital kapan saja dan dari berbagai bahasa.

Secara konseptual, perpustakaan digital mencerminkan koleksi dan layanan perpustakaan dalam dunia fisik. Perpustakaan digital adalah analog dari perpustakaan tradisional dalam hal keragaman dan kompleksitas koleksinya, isinya mesti berupa

media elektronik, disimpan dalam bentuk yang biasa dilihat. Setelah melihat pengertian serta karakteristik dari perpustakaan digital, maka dapat diuraikan konsep-konsep perpustakaan digital sebagai berikut:

1. Menciptakan sumber-sumber digital;
Dalam dunia perpustakaan, menciptakan sumber-sumber koleksi digital umumnya dilakukan dengan proses digitalisasi. Proses digitalisasi adalah proses mengubah dokumen atau koleksi tercetak menjadi dokumen digital. Proses digitalisasi tersebut diantaranya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: *scanning, editing, converting* dan *uploading*;
2. Tersedia perangkat lunak untuk mendukung kegiatan pengembangan perpustakaan digital;
3. Menyediakan sumber-sumber koleksi digital secara *online* sehingga dapat digunakan/diakses oleh pengguna virtual;
4. Terdapat jaringan/link untuk transfer informasi.

Selain itu, menurut Arianto(2012),¹⁰ bahwa pengembangan perpustakaan digital didalamnya terdapat.

- a. Kerjasama
- b. Interoperabilitas
- c. Kebijakan
- d. Kemauan untuk berbagi sumber daya.

1.6 Implementasi Perpustakaan Digital dalam Lingkup Perguruan Tinggi

Perpustakaan digital dapat dibentuk dengan cara mendigitalkan dan atau mengumpulkan koleksi-koleksi digital

¹⁰Arianto, M. Solihin dan Ahmad Subhan. *Isu-isu Pengembangan Perpustakaan Digital di Indonesia*. (Jurnal FKP2T: Media Komunikasi Ilmiah Perpustakaan Perguruan Tinggi. Tahun 4, Nomor 1, Juni 2012), hlm 5.

yang telah ada di masing-masing lembaga. Implementasi tersebut (khususnya dalam lingkup perguruan tinggi) bertujuan untuk:¹¹

- a. Menyebarluaskan karya-karya ilmiah yang dimiliki oleh civitas akademika secara online, sehingga karya-karya ilmiah ini dapat dimanfaatkan lebih luas lagi oleh masyarakat baik di dalam maupun luar negeri;
- b. Membangun kerjasama dengan lembaga-lembaga penelitian dan perguruan tinggi di dalam dan luar negeri, sehingga koleksi virtual yang dimiliki semakin meningkat;
- c. Perpustakaan digital tidak hanya mengelola karya ilmiah yang berbentuk teks, karena pada saat ini ilmu pengetahuan dapat diperoleh melalui berbagai media.

Selain itu, perpustakaan perguruan tinggi merupakan bentuk sinergitas dari tiga elemen, yakni pustakawan, mahasiswa dan fakultas/program studi yang terdapat di perguruan tinggi/universitas. Pihak perpustakaan bekerjasama dengan fakultas untuk menyediakan koleksi elektronik yang dapat mendukung proses pembelajarannya.¹²

1.7 Pengelolaan Atas Berbagai Jenis Koleksi Karya Intelektual Civitas Akademika

Pengelolaan atas berbagai jenis koleksi karya intelektual civitas akademika dikategorikan berdasarkan jenis informasinya, kemudian didigitalkan untuk dilayankan kembali kepada civitas akademika atau pemustaka. Kategori tersebut antara lain adalah:¹³

¹¹Nanan Hasanah, *Implementasi Perpustakaan Digital di Institut Teknologi Bandung*, (Bogor : Jurnal Pustakawan Indonesia volume 6 nomor 1, 2010), hlm.14

¹²Johnson, Kay and Magusin, Elaine. *Exploring the Digital Library: A Guide for Online Teaching and Learning*. (San Francisco: Jossey-Bass), hlm.36.

¹³Ibid., hlm.14.

- a. Tugas akhir (skripsi), adalah tugas akhir mahasiswa tingkat sarjana;
- b. Tesis, adalah karya dari mahasiswa pascasarjana;
- c. Disertasi, adalah karya dari mahasiswa tingkat doctor;
- d. E-clipping, adalah artikel dalam surat kabar elektronik, baik yang memuat informasi ataupun artikel yang ditulis oleh sivitas akademika;
- e. Prosiding, yaitu hasil seminar, lokakarya, pertemuan ilmiah dan karya sivitas akademika;
- f. Laporan penelitian dari setiap kelompok penelitian (dosen, guru besar, professor, dll);
- g. Grey Literature, berupa karya sivitas akademika yang tidak diterbitkan, seperti pidato pengukuhan, orasi ilmiah, karya tulis, artikel, dll;
- h. Jurnal yang diterbitkan oleh departemen dan unit di kampus;
- i. Direktori kepakaran. Kategori direktori berdasarkan subjek pakar;
- j. Books. Awalnya kategori buku tidak dimasukkan ke dalam Perpustakaan Digital, tetapi berdasarkan kenyataan bahwa banyak staf pengajar menerbitkan bukunya yang berhubungan dengan materi perkuliahan, seperti dibuat dalam format books. File yang ditampilkan diantaranya adalah halaman judul dan daftar isi, selain metadata dan deskripsi singkat dari buku sebagai ganti dari abstrak, hal tersebut bertujuan untuk memudahkan mahasiswa untuk memperoleh materi dengan mudah.

1.8 Urgensi Membangun Sebuah Perpustakaan Digital

Mengingat berbagai macam faktor kebutuhan seperti yang telah disebutkan di atas, maka Tedd and Large,¹⁴ memberikan penjelasan yang terkait dengan alasan-alasan dalam membangun sebuah perpustakaan digital yakni:

¹⁴Lucy A. Tedd and Andrew Large, *Digital Libraries...*, hlm. 21.

- a. perpustakaan digital memungkinkan untuk akses melalui jaringan-jaringan yang tersebar;
- b. Perpustakaan tidak perlu mengeluarkan biaya untuk dapat memiliki semua koleksinya dan tidak perlu tempat fisik untuk menempatkannya;
- c. Memungkinkan banyak pengguna untuk mengkonsultasikan perpustakaan digital dari berbagai lokasi seperti dari rumah, sekolah, universitas, kantor, cybercafé, bukan hanya di perpustakaan, museum atau kantor arsip;
- d. Perpustakaan digital bisa menyediakan fitur-fitur untuk *search* dan *browse* tingkat tinggi, dan memungkinkan dokumen-dokumen diunduh atau dipindahkan ke dokumen lain;
- e. Perpustakaan digital dapat menyediakan pelayanan yang mendukung aktivitas seperti pendidikan jarak jauh (*e-learning*), *e-commerce*, dan fasilitas kerja yang tergabung dengan orang-orang yang secara geografis terpecah;
- f. Mengurangi biaya penyimpanan layaknya penyimpanan dokumen-dokumen tradisional yang ditaruh di rak, dan menambah kemampuan untuk temu kembali.

1.9 Model-model Perpustakaan Digital

Mengenai model dasar digitalisasi perpustakaan, Pendit(2008),¹⁵ telah menguraikan beberapa model, yaitu:

1.9.1 Model Rolands dan Bawden

Menurut Rolands dan Bawden, model perpustakaan digital merupakan sebuah *continuum* (berkelanjutan) dari perpustakaan biasa. Model Rolands dan Bawden ini menggambarkan perkembangan perpustakaan biasa/*conventional* ke perpustakaan digital melalui beberapa tahapan, yaitu:

- a. Perpustakaan, di dalamnya terdiri dari gedung, lokasi fisik, ruangan baca, meja referensi, dan sebagainya;

¹⁵Putu Laxman Pendit, *Perpustakaan Digital: Kestinambungan...*, hlm. 17 – 38..

- b. Perpustakaan elektronik, di dalamnya terdiri dari gedung, lokasi fisik, koleksi tercetak dan elektronik, ruangan baca, meja referensi, dan sebagainya;
- c. Perpustakaan hibrida, yang di dalamnya terdiri dari gedung, lokasi fisik dan internet, koleksi tercetak dan elektronik serta digital, ruangan baca, meja referensi dan referensi maya, ruangan maya (virtual);
- d. Perpustakaan digital, di dalamnya terdiri dari dengan atau tanpa lokasi fisik, koleksi digital, ruang dan referensi maya;
- e. Perpustakaan maya, di dalamnya terdiri dari tanpa lokasi fisik, koleksi seluruhnya digital, ruang dan referensi maya.

Dengan pembagian tersebut, apabila kita merujuk pada konsep perpustakaan digital dari Safaddy, maka konsep perpustakaan hibrida dari Rolands dan Bawden cocok dengan konsep perpustakaan digital dari Saffady (bahwa perpustakaan digital adalah perpustakaan yang mengelola semua atau sebagian koleksi dalam format yang dapat diakses komputer sebagai alternatif atau pelengkap sumber-sumber informasi cetak yang konvensional)¹⁶, Definisi yang dikemukakan Saffady di atas mirip dengan pengertian perpustakaan hybrid. Namun jika melihat kategori keempat (perpustakaan digital) maka Rowands dan Bawden menganut konsep perpustakaan digital menurut Arms, yakni perpustakaan digital adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam format digital dan dapat diakses lewat jaringan.

Meski Rolands dan Bawden menggambarkan model perpustakaan digital seperti yang telah disebutkan di atas, namun sebenarnya keduanya tidak mau terjebak pada perdebatan tentang bentuk atau lokasi. Keduanya lebih berkonsentrasi pada proses, yaitu rencana, implementasi dan evaluasi. Ada dua hal penting dalam model Rolands dan Bawden yang disebutnya sebagai *conceptual framework*, yaitu *dunia pemikiran* (ide) dan *dunia praktik*. Di antara dua dunia ini dihubungkan oleh teknologi. Dunia

¹⁶Saffady, dalam, <http://home.wlu.edu/DigiLib>.

ide memunculkan ranah system (menyangkut interaksi manusia-komputer, perangkat lunak dan arsitektur system), ranah informasional (menyangkut organisasi pengetahuan, simpan-temukembali pengetahuan, dan implikasi bagi proses transfer informasi) serta ranah sosial (menyangkut keterampilan dan keberaksaraan informasi, dampak pada organisasi dan kegiatan, kebijakan, peraturan dan perundangan tentang informasi). Maksudnya adalah, keseluruhan kegiatan perpustakaan sebenarnya merupakan upaya menerapkan teknologi, khususnya teknologi informasi di berbagai bidang kehidupan. Dalam hal ini, buku juga sebuah teknologi informasi, tetapi menggunakan mesin cetak (kecuali kalau namanya "buku elektronik"). Jadi, kalau pun sekarang kita berbicara tentang perpustakaan digital, maka persoalan yang kita hadapi tetap serupa dengan saat pada pendahulu kita berbicara tentang perpustakaan berkoleksi daun lontar, perpustakaan kertas, atau perpustakaan video, yaitu bahwa perpustakaan adalah sebuah upaya menghimpun dan menerapkan ide manusia ke dalam praktik dengan menggunakan teknologi informasi. Kesimpulannya adalah ketiga ranah tersebut terjadi pada semua perpustakaan karena memang hampir sulit menemukan perpustakaan yang tidak menggunakan perangkat komputer.

Rolands dan Bawden memang tidak membedakan secara jelas antara perpustakaan hibrida dengan perpustakaan digital. Rupanya keduanya agak berat untuk meninggalkan konsep kepastakawanan konvensional yang juga berperan dalam membangun konsep perpustakaan digital dengan alasan:

- a. Antara dunia praktik dengan dunia pikiran tidak bisa dipisahkan, dan di antara kedua dunia ini ada teknologi yang menyertainya, sementara yang dimaksud perpustakaan hibrida menurut Rowlands dan Bawden adalah masih dipertahankannya gedung, lokasi fisik + internet, koleksi tercetak dan elektronik dan digital, ruangan baca, meja referensi + referensi maya + ruang maya (virtual);
- b. Rupanya Rowlands dan Bawden masih mempertahankan konsep kepastakawanan (tentang fungsi perpustakaan) yang

menyangkut tiga pilar utama, yaitu ranah social, ranah informasional dan ranah system;

- c. Teknologi menurut keduanya lebih dijadikan komponen pendukung dunia praktek, walaupun saat ini teknologi tidak bisa ditinggalkan perpustakaan. Bisa jadi keduanya mengimplementasikan salah satu hukum kepustakawanan Ranganathan, bahwa perpustakaan adalah organisasi yang berkembang, salah satunya adalah upaya mengadopsi kemajuan teknologi tanpa harus meninggalkan prinsip-prinsip kepustakawanan yang telah ada;

Pendidik melihat bahwa apa yang dikonsepsikan Rolands dan Bawden membantu kita melihat perpustakaan digital sebagai sistem sosial, bukan melulu sebagai alat atau teknologi. Server di internet bukanlah perpustakaan digital, demikian pula sekumpulan CD atau DVD yang berisi aneka informasi bukanlah perpustakaan digital. Keseluruhan kegiatan, layanan, pengelolaan, penyediaan, dan evaluasi yang tergambar di atas itulah yang dapat disebut perpustakaan digital.

1.9.2 Model DELOS

Model DELOS menggambarkan perpustakaan digital sebagai *three-tier framework* atau sebuah kerangka dengan tiga pilar, yaitu.

- a. *Digital library* (DL) sebagai sebuah organisasi DELOS menegaskan bahwa organisasi ini dapat berbentuk virtual, dapat juga tidak. Yang dimaksud organisasi yang virtual adalah organisasi yang tidak punya kontak fisik dengan masyarakat penggunaanya dalam bentuk jasa antar muka (*interface*) sehingga pengguna tidak bisa meraba atau melakukan kontak fisik dengan perpustakaan (*remote libraries*).

Benang merah yang dapat ditarik dari model perpustakaan digital DELOS di atas adalah:

1. Model DELOS lebih cenderung mengarahkan tujuan pembangunan digital, yakni seperti preservasi koleksi, sehingga koleksi ini nantinya selalu fungsional;
 2. Model DELOS lebih menekankan koleksi digital dengan tujuan untuk membedakan antara perpustakaan biasa dengan perpustakaan digital (tidak memasukkan koleksi yang *printed*);
 3. DELOS lebih menekankan organisasi secara substansial yaitu sebagai sebuah sistem manajerial. Perpustakaan digital selalu harus secara serius mengumpulkan, mengelola, dan melestarikan koleksi digital untuk ditawarkan kepada masyarakat dalam bentuk yang fungsional dengan kualitas yang terukur dan berdasarkan kebijakan yang jelas.
- b. *Digital library system* (DLS) sebagai sebuah system perangkat lunak.

Untuk membangun perpustakaan digital diperlukan sebuah perangkat lunak (*software*) yang fungsional yang biasa disebut dengan aplikasi. Perangkat lunak aplikasi ini disebut dengan *Digital Library System*, perangkat lunak tersebut berfungsi untuk mendukung dua kegiatan utama, yakni.¹⁷

1. Mengintegrasikan berbagai perangkat tambahan agar dapat menawarkan fungsi lain yang lebih spesifik bagi keperluan tertentu.
 2. Menjalankan sebuah sistem yang menjadi fungsi utama (mengumpulkan, mengelola, menyediakan) informasi digital, termasuk menyediakan akses kepada pengguna.
- c. *Digital library management system* (DLMS)

Untuk membuat sebuah aplikasi seperti DLS di atas, diperlukan sistem perangkat lunak induk yang dalam model DELOS ini disebut sebagai *Digital Library*

¹⁷Putu Laxman Pendit dkk., *Perpustakaan Digital Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia* (Jakarta: Sagung Seto, 2007), hlm. 24.

Management System atau sistem manajemen perpustakaan digital. DLMS tergolong sebagai perangkat lunak system. Saat ini perangkat lunak yang ditawarkan baik secara gratis maupun semigratis antara lain DSpace, Greenstone, Fedora, Koha, Eprints dan sebagainya.

Model DELOS ini merinci empat “pemeran utama” dalam sebuah system manajemen perpustakaan digital, yaitu:

- a. DL *end-users* atau pengguna perpustakaan digital sebagai pihak yang memanfaatkan fungsi-fungsi perpustakaan yang sudah digitalisasi. Para pengguna akan melihat perpustakaan digital sebagai entitas dalam keadaan siap (*statefull entity*) yang menjalankan fungsi-fungsi sesuai kebutuhan mereka;
- b. DL *designers* adalah para perancang yang dengan menggunakan pengetahuan mereka, merancang, menyesuaikan, dan memelihara sistem perpustakaan digital berdasarkan kebutuhan fungsional maupun kebutuhan informasi para pengguna. Agar dapat melakukan tugasnya, para perancang ini berintraksi dengan *administrator system* dan pengembang melalui *digital library management system*;
- c. DL *system administrator* atau administrator sistem perpustakaan digital merupakan pihak yang memilih dan menetapkan komponen-komponen perangkat lunak yang diperlukan untuk melaksanakan fungsi-fungsi perpustakaan digital. Para administrator juga menggunakan DLMS untuk merancang parameter dan konfigurasi sistem. Tugasnya adalah mengenali konfigurasi apa yang paling tepat untuk sistem perpustakaan digital yang dikelolanya agar dapat menghasilkan luaran yang berkualitas;
- d. DL *Aplication developers* adalah pihak yang secara teknis menggunakan DLMS untuk mengembangkan komponen-komponen pembentuk DLS. Mereka menggunakan berbagai perangkat kerja yang sesuai untuk mengembangkan fungsi

sebagaimana dikehendaki pengguna dan dirancang oleh administrator dan perancang tersebut.

1.9.3 Model OAIS

OAIS (*Open Archival Information system*) diusulkan oleh *Consultative Committee for Space Data System (CCSDS)* yang didirikan tahun 1982. Model ini merupakan model pengarsipan (*archival*) dan menekankan pada fungsi pelestarian atau preservasi. Namun pengarsipan dan pelestarian di sini bukanlah hanya menyimpan, mengawetkan, atau mempertahankan bentuk, melainkan memastikan agar informasi selalu tersedia untuk dimanfaatkan selama mungkin. Kata 'lestari' di sini berarti tersimpan dan dapat ditemukan kembali kapanpun diperlukan. Sebab itulah model ini dapat digunakan untuk pengembangan perpustakaan digital.

Model OAIS sesungguhnya hendak menegaskan bahwa fungsi sebuah perpustakaan digital adalah memastikan semua koleksi digital berada dalam status 'selalu tersedia'. Menurut model OAIS sari pati perpustakaan digital terletak pada kemampuan teknologi dalam menjamin ketersediaan dan kebergunaan semua koleksi dalam rentang waktu yang lama, bahkan kalau perlu selama-lamanya selama listrik masih menyala. Menurut model OAIS, sebagai sebuah organisasi, perpustakaan digital memiliki tiga bagian atau unsur yang saling berkaitan yaitu.

- a. Lingkungan luar atau eksternal tempat sebuah OAIS berkegiatan. Di lingkungan ini terdapat komponen produsen, konsumen dan manajemen;
- b. Lingkungan dalam atau internal yang berisi perangkat, komponen-komponen fungsional, dan mekanisme kerja OAIS untuk menyelenggarakan kegiatan pelestarian;
- c. Paket informasi dan objek yang dicerna (*ingested*), dikelola (*managed*), dan disebarakan (*disseminated*).

Jika suatu perpustakaan menggunakan model OASIS maka perpustakaan digital adalah institusi yang berada di antara pihak yang menghasilkan informasi dan pihak yang memanfaatkan informasi itu, serta pihak yang mengelolanya sebagai organisasi (disebut sebagai pihak “manajemen”). Komponen manajemen ini dianggap melakukan pekerjaan yang bersifat berbeda dari pekerjaan teknis, sehingga dipisahkan sebagai komponen eksternal.

2.1 Analisis Model Pengembangan Perpustakaan Digital di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

2.1.1 Sejarah

Sejak tahun 2007, Perpustakaan berkomitmen untuk memudahkan akses ke koleksi digital yang dihasilkan sivitas akademika UIN Sunan Kalijaga untuk masyarakat luas. Koleksi digital yang disediakan meliputi; skripsi, tesis, disertasi, laporan penelitian, laporan PPL (Praktik Pengenalan Lapangan), KKP (Kuliah Kerja Praktik), dan KKL (Kuliah Kerja Lapangan). Di samping koleksi digital tugas-tugas yang dihasilkan mahasiswa tersebut, perpustakaan juga menyediakan artikel-artikel jurnal, prosiding, soal-soal ujian, dan informasi tentang UIN Sunan Kalijaga yang dihimpun dalam UINSIANA. Koleksi digital yang dihimpun tidak hanya dalam format teks, tetapi juga foto. Berikutnya perpustakaan UIN Sunan Kalijaga akan merencanakan koleksi yang berformat audio dan video. Seluruh koleksi digital tersebut dikelola dengan menggunakan aplikasi GDL (*Ganesha Digital Library*) 4.2. Setelah tim teknologi informasi Perpustakaan (Suharyanta, SE, S.IPI., Taufiq Kurniawan, SIP., Sugeng Haryanto, SIP., Edi Prasetya, S.Kom., dan Fathul Hijrih, S.Kom.) melakukan evaluasi terhadap beberapa kekurangan GDL serta berbagai masukan dari pengguna perpustakaan digital UIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta, dilakukanlah migrasi ke aplikasi E-Print sejak bulan Mei 2012, dengan berharap dapat memberikan layanan yang terbaik bagi para pengguna perpustakaan digital di UIN Sunan Kalijaga dengan semangat berbagi sumber (*resource sharing*) antar perpustakaan. Saran dan keritik dapat dikirimkan melalui email lib@uin-suka.ac.id¹⁸.

2.2 Sistem Perangkat Lunak Perpustakaan Digital yang Digunakan

Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta menggunakan Sistem manajemen perpustakaan digital /perangkat lunak yang berbasis EPrints (sejak bulan Mei 2012) yang sebelumnya menggunakan perangkat lunak GDL (*Ganesha Digital Library*) 4.2. E-Prints merupakan perangkat lunak untuk pengelolaan repository digital yang paling flexible dan banyak digunakan. Perangkat lunak ini dikenal sebagai perangkat lunak termudah dan tercepat dalam mengelola *repository* dari *literature*, data keilmuan, tesis, laporan proyek, artefak multimedia, materi pengajaran, koleksi ilmiah, rekaman digital, penampilan pentas seni (*art performance*) digital dan lain-lain. EPrints ini juga memiliki *platform* yang fleksibel untuk membangun *repository* dengan kualitas tinggi. EPrints dikenal dengan kemudahan dan kecepatannya dalam men "*set-up*" repository dari berbagai sumber-sumber digital, serta E-Prints tersebut juga didukung oleh berbagai bahasa (*multy language*) serta OAI (*Open Archive Inisiative*) /*OAI Compliant*¹⁹.

2.3 Jenis Aset Digital yang dikoleksi

Jenis aset digital yang dikoleksi oleh perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam mengembangkan perpustakaan digitalnya adalah sebagai berikut :

¹⁸Dalam <http://digilib.uin-suka.ac.id/information.html>

¹⁹Abdul Rahman Saleh. *Pengembangan Perpustakaan Digital: Teori dan Praktik Tahap Demi Tahap* (Bogor :Rumah Q-ta Production), hlm 64.

1. Skripsi
2. Tesis
3. Disertasi
4. Laporan Penelitian
5. Laporan PPL (Praktik Pengenalan Lapangan), KKP (Kuliah Kerja Praktik), dan KKL (Kuliah Kerja Lapangan)
6. Artikel-Artikel Jurnal
7. Prosiding
8. Soal-Soal Ujian, dan Informasi Tentang UIN Sunan Kalijaga,
9. Koleksi yang Berformat Photo.
10. Hasil riset dosen/guru besar

2.4 Keunggulan dalam Akses Portal Digilib UIN Sunan Kalijaga

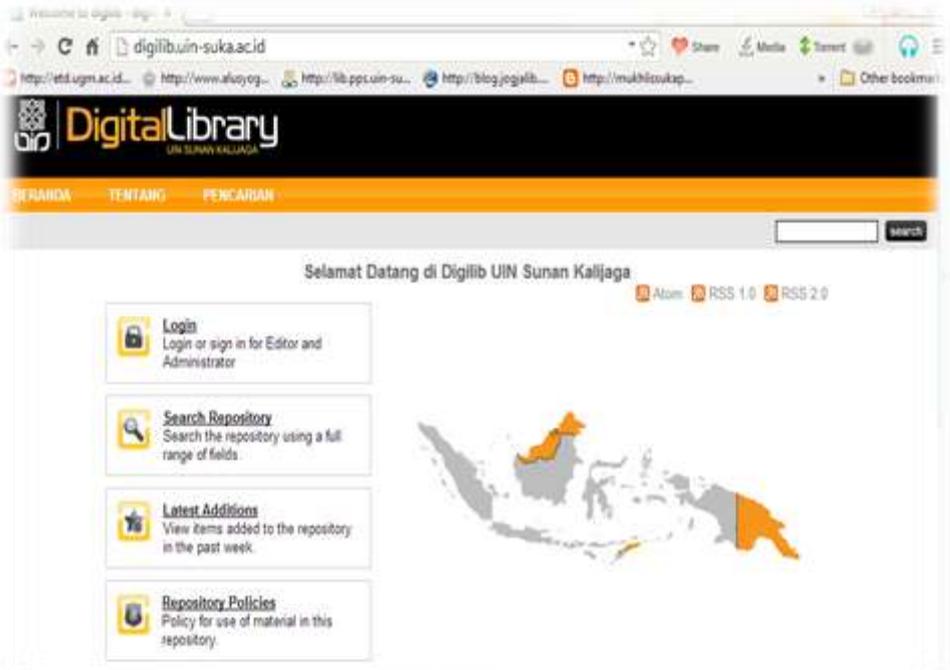
Digilib UIN Sunan Kalijaga dapat diakses dengan laman *www.digilib.uin-suka.ac.id*, pada portal tersebut terdapat beberapa keunggulan yang dapat diperoleh oleh pengguna, antara lain :

1. Terdapat koleksi “digital” yang bisa diakses melalui jaringan seperti: skripsi, tesis, disertasi, laporan penelitian dan lain sebagainya.
2. Tersedia fasilitas untuk *searching* dan *retrieval* informasi.
3. Memiliki konten koleksi, baik format yang berupa data maupun meta data.
4. Untuk mengakses data secara *full-text* (khususnya tugas akhir mahasiswa, skripsi, tesis, disertasi, dsb), perpustakaan digital UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta mewajibkan kepada pengguna untuk melakukan registrasi terlebih dahulu untuk mendapatkan *username* dan *password*, untuk koleksi yang non *full-teks*, pengguna bisa mengakses secara langsung tanpa harus *login* terlebih dahulu.
5. Tersedia akses informasi ke berbagai *link*, seperti ke UIN Sunan Kalijaga (<http://www.uin-suka.ac.id/>), Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga (<http://www.lib.uin-suka.ac.id/>), OPAC Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga (<http://opac.uin-suka.ac.id/>).

Mukhlis

6. Dapat diakses dimanapun dan kapanpun melalui *remote libraries*.

Berikut *screenshot* pada portal Digilib UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.



Sumber : www.digilib.uin-suka.ac.id

2.5 Hasil Analisis Pengembangan Model Perpustakaan Digital di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Berdasarkan hasil pengamatan, maka penerapan model Digilib di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta adalah sebagai berikut :

Tabel: Implementasi Model Digilib UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

No	Jenis Model Digilib	Cakupan	Implementasi Model Digilib UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	
			Ya	Tidak
1	Rolands dan Bawden	Gedung	✓	
		Lokasi fisik		✓
		Koleksi cetak		✓
		Ruangan baca, meja referensi		✓
		Teknologi	✓	
2	DELOS	<i>Digital library (DL)</i> sebagai sebuah organisasi: kontak fisik dengan masyarakat penggunaanya dalam bentuk jasa antarmuka (<i>interface</i>),	✓	
		<i>Digital library system (DLS)</i> sebagai sebuah system perangkat lunak: mengumpulkan, mengelola, menyediakan informasi digital, dan akses kepada pengguna.	✓	
		<i>Digital library management system (DLMS)</i> : perangkat lunak system yang digunakan (Eprints)	✓	
3	OAIS <i>Open Archival Information system</i>	Preservasi koleksi (cetak)		✓
		Paket informasi	✓	
		Alat preservasi		✓

Dilihat dari komponen-komponen yang mendukungnya, maka perpustakaan digital UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta masuk kategori model DELOS, karena:

- a. Model DELOS menegaskan bahwa organisasi ini dapat berbentuk virtual, dapat juga tidak. Meskipun perpustakaan sudah menerapkan model interaksi dengan pengguna menggunakan akses jaringan (kontak antara organisasi virtual), namun Perpustakaan digital UIN masih mempertahankan fasilitas fisik/gedung perpustakaan yang memungkinkan pustakawan dan masyarakat pengguna bisa bertemu secara langsung di lokasi (*tangible interaction*);
- b. Di dalamnya terdapat implementasi perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung kegiatan pelayanan di perpustakaan, baik untuk mengolah *digital local content*, maupun dalam hal berbagi sumber (*resource sharing*), baik antara pengguna dengan perpustakaan maupun sesama antar perpustakaan demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- c. Perpustakaan digital UIN sebagai sebuah organisasi edukasi, telah secara serius meng-*organized* proses kerjanya, yaitu melakukan kegiatan pengumpulan, pengelolaan, pelestarian dan pelayanan koleksi digitalnya agar bisa diakses dan dimanfaatkan oleh para penggunanya;
- d. Menggunakan sistem manajemen perpustakaan digital sebagai perangkat lunak induk yang bisa menghasilkan sebuah sistem yang dapat memenuhi semua fungsi perpustakaan digital. Untuk DLMS ini, perpustakaan digital UIN Sunan Kalijaga menggunakan program aplikasi yang berbasis *open source*, yaitu E-Prints.

2.6 Kesimpulan

Dari pembahasan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam mengembangkan perpustakaan digital di perguruan tinggi, maka perpustakaan digital dibangun dalam rangka menciptakan, menghimpun, mengolah dan menyajikan dan

melestarikan rekaman-rekaman informasi berbantuan teknologi, serta jaringan informasi dengan tujuan untuk kemudahan akses dan pendayagunaan bersama sumber informasi.

2. Jika dilihat secara organisatoris maupun dilihat dari komponen yang mendukung, maka perpustakaan digital UIN Sunan Kalijaga menganut model Perpustakaan Digital menurut model DELOS, hal tersebut berdasarkan hasil pengamatan, bahwa model tersebutlah yang paling mendominasi dalam hal implementasi cakupan yang ada.

2.7 Saran

Sebagai seorang pengguna, maka penulis memberikan masukan bahwa Digilib UIN Sunan Kalijaga masih perlu menambah jenis asset digital/loleksi, terutama berkaitan dengan koleksinya yang masih terbatas pada teks, dan gambar, dan sesegera mungkin koleksi yang berformat video, maupun audio visual direalisasikan untuk melengkapi kebutuhan pengguna, dan memperluas link ke berbagai sumber informasi lain yang dapat mendukung kebutuhan pengguna dalam hal akses berbagi sumber (*resource sharing*).

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, M. Solihin dan Ahmad Subhan (2012). *Isu-isu Pengembangan Perpustakaan Digital di Indonesia*. Jurnal FKP2T: Media Komunikasi Ilmiah Perpustakaan Perguruan Tinggi. Tahun 4, Nomor 1, Juni 2012. Dalam <http://digilib.uin-suka.ac.id>.
- (2011), *Bercermin pada Gerakan Open Acces: Menghilangkan Kesenjangan Akses Informasi dalam Layanan Perpustakaan*, dalam *The Key Word: Perpustakaan di Mata Masyarakat*, cet. I. Yogyakarta: Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga, Perpustakaan Kota Yogyakarta dan Blogfam.com.
- Chowdhury G. G. & Chowdhury S. (2003). *Introduction to Digital Libraries*. London: Facet Publishing.

- Digilib Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam <http://digilib.uin-suka.ac.id/>, diakses tanggal 13 Februari 2014.
- Hasanah, Nanan (2010), *Implementasi Perpustakaan Digital di Institut Teknologi Bandung*, Bogor : Jurnal Pustakawan Indonesia volume 6 nomor 1.
- Johnson, Kay and Magusin, Elaine (2005). *Exploring the Digital Library: A Guide for Online Teaching and Learning*. San Francisco: Jossey-Bass
- Ian H. Witten, David Bainbridge and David M. Nichols (2010), *How to Build a Digital Library*, 2nd ed. Amsterdam: Elsevier.
- Putu Laxman Pendit dkk (2007), *Perpustakaan Digital Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*. Jakarta: Sagung Seto.
- (2008), *Perpustakaan Digital dari A - Z*. Jakarta: Cita KaryaKarsa Mandiri.
- (2009), *Perpustakaan Digital: Kesenambungan & Dinamika*. Jakarta: Cita KaryaKarsa Mandiri
- Saleh, Abdul Rahman (2013). *Pengembangan Perpustakaan Digital: Teori dan Praktik Tahap Demi Tahap*. Bogor: Rumah Q-ta Production.
- Ted, Lucy and Large, Andrew, (2005). *Digital Libraries: Principles and Practice in a Global Environment*. Munchen: K.G. Saur.