

**KAJIAN EKSPLORATIF TENTANG IMPLEMENTASI
MODEL PENGEMBANGAN PERPUSTAKAAN DIGITAL PADA
PERPUSTAKAAN PERGURUAN TINGGI ISLAM DI YOGYAKARTA**
Studi Kasus Perpustakaan Digital UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
(<http://digilib.uin-suka.ac.id/>)

Oleh: Siti Wahdah¹
Email: wahdahsiti@ymail.com

¹Dosen Prodi Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam UIN Antasari Banjarmasin

ABSTRAK

Internet telah menjadi salah satu alat bantu bagi masyarakat dalam berkomunikasi, berbagi, mencari, dan menemukan informasi, sehingga dewasa ini menyebabkan perubahan konsep dalam pengelolaan koleksi, khususnya yang berbasis digital di perpustakaan. Implikasi dari penomenal tersebut menyebabkan banyak perpustakaan yang mulai belom-bambang untuk membangun perpustakaan digital demi memberikan pelayanan dan kemudahan akses seluas-luasnya bagi masyarakat pemustaka. Tulisan ini mencoba menyajikan hasil eksplorasi terkait dengan model pengembangan perpustakaan digital yang diimplementasikan oleh perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Berdasarkan hasil yang telah ditemukan, bahwa perpustakaan tersebut mengimplementasikan model DELOS, dengan kriteria diantaranya berbentuk virtual, implementasi perangkat lunak, sistem manajemen perpustakaan digital dan sebagainya. Meskipun demikian, selain koleksi yang berbasis teks, disarankan menambah koleksi yang berformat video, maupun audio visual untuk melengkapi kebutuhan pengguna, dan memperluas jalur akses ke berbagai sumber informasi lain.

Kata Kunci: Perpustakaan Digital, Koleksi Digital, Perpustakaan Perguruan Tinggi Islam. UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.

A. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, maka paradigma lama tentang perpustakaan sudah mulai perlahan ditinggalkan. Perpustakaan yang awalnya hanya dikenal sebagai tempat menyimpan bahan pustaka atau yang lebih kasarnya sebagai gudang buku. Sekarang perpustakaan sudah mulai mendapat perhatian dari beberapa kalangan yang merasakan informasi sebagai sebuah kebutuhan. Selain itu, kehadiran internet menjadi tonggak sejarah memasuki digital menjadi bagian yang amat sulit dipisahkan dari kehidupan umat manusia. Berbagai fasilitas yang disediakan internet telah menjadi alat bantu masyarakat untuk berkomunikasi, mencari informasi dan melakukan bisnis (Arianto, 2011). 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 promosi. Seiring dengan berkembangnya konsep perpustakaan digital, banyak perpustakaan yang mulai berlomba-lomba untuk membangun perpustakaan digital demi memberikan pelayanan dan kemudahan akses bagi pemustaka.

Menurut Pendit (2008), bahwa dari berbagai jenis perpustakaan yang ada, perpustakaan perguruan tinggilah yang paling merasakan kebutuhan akan pembangunan perpustakaan digital. Dalam sejarahnya juga, bahwa pembangunan perpustakaan digital seperti E-Lib dan D-Lib muncul bermula di lingkungan perguruan tinggi. Hal ini menurut penulis dikarenakan salah satu tujuan perpustakaan perguruan tinggi adalah untuk mendukung terlaksananya kegiatan penelitian, di samping kegiatan akademis lainnya di bidang pendidikan, pengajaran dan pengabdian pada masyarakat, dan perpustakaan digital sangat potensial mendukung kegiatan penelitian, dan di perguruan tinggilah banyak lahir rekaman-rekaman pengetahuan baik dalam jurnal, penelitian-penelitian, skripsi, tesis, disertasi, makalah-makalah, dan sebagainya.

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 sivitas akademik untuk mendukung proses pembelajaran di perguruan tinggi tersebut. Menurut Pendit (2007), 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 tren 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 1990-an ini menjadi awal penentu perpustakaan digital yang saat ini berkembang. Perpustakaan, terutama di lingkungan perguruan tinggi pun 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, dan oleh karena itulah tulisan 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 mana menjadi fokus kajian pada tulisan ini.

B. KERANGKA KONSEPTUAL

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, di antaranya adalah sebagai berikut :

a) Konsep Dasar Perpustakaan Digital

1. Pengertian

Chowdhury (2003) 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 communication.

Dari definisi di atas, dapat dijelaskan bahwa, 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, berarti pengumpulan, katalogisasi, menemukan, dan menyebarkan informasi. Menurut Pendit (2008), 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.

Ketika istilah ini 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 computer 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 (M. Nichols, 2010). Dari definisi di atas sejalan dengan apa yang disebutkan oleh Arms (2001), 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, bahwa definisi perpustakaan digital adalah mengenai 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 karena

perbedaan sudut pandang, namun tujuan intinya adalah sama yaitu untuk penciptaan informasi, kemudahan penyebaran dan akses informasi.

2. Karakteristik Perpustakaan Digital

Menurut Chowdhury et.al, (2003) bahwa 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 teradap 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 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 miliki, baik yang bisa diperoleh secara gratis maupun membayar (*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 meng-handel sumber-sumber informasi dari berbagai bahasa.
- i. Perpustakaan digital mensyaratkan perantara manusia secara tidak langsung, oleh karena itu mekanisme keputusan 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), bahwa pengembangan perpustakaan digital didalamnya terdapat :

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

C. IMPLEMENTASI PERPUSTAKAAN DIGITAL DALAM LINGKUP PERGURUAN TINGGI

Menurut Hasanah (2010) Perpustakaan digital dapat dibentuk dengan cara mendigitalkan dan atau mengumpulkan koleksi-koleksi digital yang telah ada di masing-masing lembaga. Implementasi tersebut (khususnya dalam lingkup perguruan tinggi) bertujuan untuk:

- a. Menyebarkan 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 (Johnson,2001).

D. 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.

- a. Tugas Akhir (Skripsi), adalah tugas akhir mahasiswa tingkat sarjana
- b. Tesis, adalah karya dari mahasiswa pascasarjana.
- c. Disertasi, adalah karya dari mahasiswa tingkat doktor.
- 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 adalah diantaranya 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.

E. MODEL PERPUSTAKAAN DIGITAL

Mengenai model dasar digitalisasi perpustakaan, Pendit (2003) telah menguraikan beberapa model, yaitu:

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;
- 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 dalam <http://home.wlu.edu/DigiLib> (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), Definisi yang dikemukakan Saffady di atas mirip dengan pengertian perpustakaan hybrid. Namun jika melihat kategori keempat (perpustakaan digital) maka Rowlands dan Bawden menganut konsep perpustakaan digital menurut Arms.

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 ide menunculkan ranah system (menyangkut interaksi manusia-komputer, perangkat lunak dan arsitektur system), ranah informasional (menyangkut organisasi pengetahuan, simpan-temu-kembali pengetahuan, dan implikasi bagi proses transfer informasi) serta ranah social (menyangkut keterampilan dan keberaksaraan informasi, dampak pada organisasi dan kegiatannya, 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 bicara tentang perpustakaan digital, maka persoalan yang kita hadapi tetap serupa dengan saat pada pendahulu kita bicara 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 kepustakawanan 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 kepustakawanan (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.
- Pendit melihat bahwa apa yang dikonsepskan 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.

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 penggunanya dalam bentuk

jasa antarmuka (*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 sistem 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:

1. Mengintegrasikan berbagai perangkat tambahan agar dapat menawarkan fungsi lain yang lebih spesifik bagi keperluan tertentu.
2. Menjalankan sebuah system 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 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:

1. 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.
2. DL *designers* adalah para perancang yang, dengan menggunakan pengetahuan mereka, merancang, menyesuaikan, dan memelihara system 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.
3. DL *system administrator* atau *administrator system* 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 system. Tugasnya adalah mengenali konfigurasi apa yang paling tepat untuk system perpustakaan digital yang dikelolanya agar dapat menghasilkan luaran yang berkualitas.
4. 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.

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 saripati 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 disebarkan (*disseminated*).

Jika suatu perpustakaan menggunakan model OAIS 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.

F. IMPLEMENTASI MODEL DIGITAL LIBRARY DI PERPUSTAKAAN UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

1. Sejarah

Sejak tahun 2007, Perpustakaan ini 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). Disamping 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 kami akan merencanakan format 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, kami melakukan migrasi ke aplikasi EPrint sejak bulan Mei 2012. Kami berharap dapat memberikan yang terbaik bagi para pengguna perpustakaan digital UIN Sunan Kalijaga. Saran dan kritik membangun selalu kami nantikan demi kemudahan dan kepuasan pengguna layanan ini. Mari kita kembangkan semangat berbagi sumber (*resource sharing*) antar perpustakaan demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Saran dan keritik dapat dikirimkan melalui email lib@uin-suka.ac.id.

Berdasarkan ulasan tersebut di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa gagasan terkait pengembangan perpustakaan digital di UIN, dilatarbelakangi dengan apa yang telah disebutkan oleh Tedd and Large (1999), menjelaskan alasan-alasan dalam membangun sebuah perpustakaan digital yakni :

- 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 terpencar.
- f. Mengurangi biaya penyimpanan layaknya penyimpanan dokumen-dokumen tradisional yang ditaruh di rak, dan menambah kemampuan untuk temu kembali.

G. SISTEM PERANGKAT LUNAK PERPUSTAKAAN DIGITAL YANG DIGUNAKAN

Sistem perangkat lunak induk yang dalam model DELOS disebut sebagai *Digital Library Management System* atau sistem manajemen perpustakaan digital yang digunakan oleh perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta menggunakan perangkat lunak EPrints (sejak bulan Mei 2012) yang sebelumnya menggunakan perangkat lunak GDL (*Ganesha Digital Library*) 4.2. EPrints 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 EPrints tersebut juga didukung oleh *multy language* serta OAI (*Open Archive Inisiative*) /OAI Compliant (Rahman Sholeh, 2005).

Kriteria yang sudah dipenuhi oleh perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam mengembangkan perpustakaan digital, sudah sesuai dengan apa yang telah disebutkan oleh beberapa pakar di atas adalah :

1. Karakteristik yang disebutkan oleh Chowdhury and Chowdhury maupun Tedd dan Large yakni :

- a. Adanya koleksi “digital” yang bisa diakses melalui jaringan seperti : skripsi, tesis, disertasi, laporan penelitian, laporan PPL (Praktik Pengenalan Lapangan), KKP (Kuliah Kerja Praktik), dan KKL (Kuliah Kerja Lapangan), artikel-artikel jurnal, prosiding, soal-soal ujian, dan informasi tentang UIN Sunan Kalijaga, serta koleksi yang berformat Photo.
- b. Tersedia fasilitas untuk *searching* dan *retrieval* informasi.
- c. Memiliki konten koleksi, baik format yang berupa data maupun metadata.

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.

- d. 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/>).
- e. Dapat diakses dimanapun dan kapanpun melalui *remote libraries*.

2. 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, mengelola, melestarikan dan melayani 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 EPrints.

Adapun pengguna dan kontributor EPrints di UIN Sunan Kalijaga adalah:

1. *Digital Library end-user* atau pengguna perpustakaan digital. Pengguna disini tidak hanya terbatas pada civitas akademika UIN Sunan Kalijaga, namun juga masyarakat umum yang membutuhkan akses informasi.
2. *Digital Library Designers*, yaitu para perancang yang merancang, menyesuaikan, dan memelihara system Perpustakaan Digital berdasarkan kebutuhan fungsional maupun kebutuhan informasi para pengguna. DL Designers di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta ditangani oleh Bagian Sistem Informasi Perpustakaan.

3. *Digital Library Administrator System*, adalah *administrator* sistem perpustakaan digital merupakan pihak yang memilih dan menetapkan komponen-komponen perangkat lunak yang diperlukan untuk melaksanakan fungsi-fungsi perpustakaan digital. Sistem Administrator Digilib UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta ditangani oleh Bagian Sistem Informasi Perpustakaan.

H. SIMPULAN

Dari pembahasan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam mengembangkan perpustakaan digital di perguruan tinggi, maka perlu adanya tindakan untuk melengkapi dan menambah fasilitas layanan di perpustakaan terutama layanan yang berbasis teknologi, karena hal tersebut merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting untuk direalisasikan. Dari ketiga model yang telah disebutkan di atas, pada dasarnya sama, bahwa 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. Jika dilihat secara organisatoris maupun dilihat dari komponen yang mendukung, perpustakaan digital UIN Sunan Kalijaga menganut model Perpustakaan Digital menurut model DELOS.

I. SARAN

Setelah melakukan kajian, maka penulis memberikan masukan bahwa Digilib UIN Sunan Kalijaga masih perlu meningkatkan kriteria perpustakaan digital sebagaimana diuraikan Chowdhury and Chowdhury maupun Tedd dan Large, 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, Nanah (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