



# STRATEGI PRESERVASI DIGITAL DI PERPUSTAKAAN UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Musrifah\*

**Pengutipan:** Musrifah. (2017). Strategi preservasi digital di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. *Khizanah al-Hikmah : Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 5(1), 67-83.

DOI: <http://dx.doi.org/10.24252/kah.v5i1a6>

*\*Program Studi D-3 Ilmu Perpustakaan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura  
musrifah23@yahoo.com*

## ABSTRAK

Kegiatan preservasi semakin perlu mendapat perhatian khusus. Boleh dikatakan, dalam lingkungan digital, kegiatan preservasi ini mutlak, terutama mengingat pertumbuhan produk digital yang amat pesat, dan penggunaan komputer di masyarakat yang semakin meluas. Dalam konteks ini maka semua jenis preservasi, termasuk preservasi digital di perpustakaan, adalah kegiatan yang terencana dan terkelola untuk memastikan agar sebuah objek (koleksi) digital dapat terus dipakai dan diakses selama mungkin. Adapun penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui strategi preservasi digital dan tantangan yang dihadapi dalam melakukan preservasi digital di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, strategi preservasi digital yang dilakukan yaitu strategi preservasi teknologi, strategi back up, strategi migrasi dan format ulang, serta strategi penyegaran. Adapun tantangan yang dihadapi dalam melaksanakan preservasi digital, yaitu informasi dalam bentuk digital sulit bertahan dalam jangka waktu lama, file yang dipreservasi terkena serangan virus dan hacker, file koleksi digital rusak, dan materi koleksi digital hilang secara tiba-tiba dan tanpa bekas.

**Kata kunci:** Strategi, preservasi, preservasi digital, perpustakaan digital, TI (teknologi informasi)

## ABSTRACT

*Preservation activities increasingly need special attention. It can be said, in the digital environment, such activities are an absolute matter, especially given the growth of digital products very rapidly, and the use of computers in society is increasingly widespread. In this context, the preservation of all types, including digital preservation in libraries, are activities that are planned and managed to ensure that an object (collection) digital can continue to be used and accessed as long possible. As this research aims to determine the general digital preservation strategy and the challenges faced in conducting digital preservation in the library of UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Based on the results of this research concluded that, digital preservation strategy done of technology preservation strategy, the strategy of backing up, and re-format migration strategies, as well as refreshment strategy. The challenges faced in implementing digital preservation, that is information in digital form is difficult to survive in the long time, the files are preserved to virus attacks and hackers, file corrupted digital collection, and; digital collection of material is lost suddenly and without a trace.*

**Key words:** Strategy, preservation, digital preservation, digital library, IT (information technology)

## 1. PENDAHULUAN

### a. Latar Belakang Penelitian

Menurut Undang-Undang Nomor 43 tahun 2007 tentang Perpustakaan (2007, 2), disebutkan bahwa perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemakai. Saleh (2011, 9), menyatakan bahwa secara khusus perpustakaan berperan dalam pendidikan seumur hidup di masyarakat (*lifelong education* atau *lifelong learning*). Sayangnya, di Indonesia perpustakaan belum dapat berfungsi sebagaimana yang seharusnya.

Gettasari (2011, 53), menyatakan bahwa perpustakaan merupakan pusat informasi yang menyediakan pengetahuan dan informasi yang siap akses bagi para pemakainya. Layanan perpustakaan disediakan dengan dasar kesamaan akses untuk semua orang tanpa memandang perbedaan umur, ras, gender, agama, bahasa, kebangsaan dan status sosial. Selanjutnya menurut Muttaqien dan Kusmayadi (2012, 18), membicarakan informasi pasti tidak terlepas dari teknologi yang populer disebut IT (*information technology*). Dengan teknologi informasi, data dapat dikelola dengan mudah, cepat dan akurat berkat kecanggihan komputer. Dengan aplikasi tertentu (sistem informasi), data tersebut dapat menjadi informasi bahkan pengetahuan yang berguna bagi berbagai pihak yang berkepentingan (*stakeholder*) terutama di perpustakaan.

Kemajuan teknologi informasi menjanjikan kemudahan dalam pengembangan layanan informasi

terutama bagi lembaga dalam bidang pengelolaan informasi secara elektronik termasuk perpustakaan. Bila dulu perpustakaan lebih berkonsentrasi pada penyedia informasi dalam bentuk fisik seperti dokumen tercetak dengan dilengkapi dengan sistem katalog kartu, maka dengan berkembangnya teknologi kini perpustakaan dituntut menyediakan sumber-sumber informasi dalam bentuk elektronik. Perkembangan dari penerapan teknologi informasi bisa kita lihat dari perkembangan jenis perpustakaan yaitu diawali perpustakaan manual, perpustakaan automasi, perpustakaan digital atau *cyber library*.

Menurut Saleh (2010, 1), saat ini kita sering mendengar istilah *library without wall* (perpustakaan tanpa dinding), *virtual library* (perpustakaan maya), *virtual catalog* (katalog maya), dan *digital library* (perpustakaan digital). Perpustakaan digital ini, diharapkan dapat menjadi solusi bagi perpustakaan konvensional yang biasanya mempunyai keterbatasan di dalam masalah koleksi. Seperti kita ketahui bahwa koleksi merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan mutu layanan suatu perpustakaan.

Y. Chen, (2006, 395-412), mengatakan bahwa keuntungan dari adanya perpustakaan digital adalah mengubah cara manusia berinteraksi dengan informasi, tapi tentu dengan adanya koneksi internet yang tersedia dan pengguna memiliki perangkat akses yang sesuai, dan informasi yang diminta, dapat diakses dari mana saja dan kapan saja. Menurut Blandford dalam Y. Chen, (2006, 395-412), perpustakaan telah memperkenalkan pembelajaran, terutama pembelajaran jarak jauh. Sedangkan keuntungan dari perpustakaan digital menurut Slonim dan BaronLaurie dalam Y. Chen, (2006,

395-412), adalah sebagai lawan dari perpustakaan tradisional, yang memiliki ruang penyimpanan terbatas. Dan juga memiliki keuntungan dalam menghemat ruang fisik dengan menyimpan semua informasi pada *server*.

Menurut Pendit (2009, 111), dalam kaitannya dengan perkembangan konsep perpustakaan digital, pelestarian pun menjadi hal yang semakin diperhatikan. Dalam lingkungan digital, kegiatan pelestarian menjadi mutlak, terutama mengingat pertumbuhan produk digital yang sangat pesat, dan penggunaan komputer di masyarakat yang semakin meluas. Dalam konteks ini maka semua jenis pelestarian, termasuk pelestarian digital, adalah kegiatan yang terencana dan terkelola untuk memastikan agar sebuah objek digital dapat terus dipakai selama mungkin.

Selanjutnya Pendit (2008, 249) mengatakan bahwa sebuah informasi digital tidak hanya melekat pada sebuah objek fisik, melainkan juga merupakan sesuatu yang selalu dijalankan atau menyalakan kandungan sebuah materi digital ini biasa disebut *instantiating* atau *rendering*. Sifat unik ini menyebabkan pertimbangan untuk melakukan preservasi digital seringkali bukan diambil karena alasan untuk menjamin keberlangsungan akses fisik, tetapi karena perangkat keras dan perangkat lunaknya yang menjadi kadaluarsa. Dengan kata lain, dalam konteks digital preservasi adalah tindakan melindungi secara fisik dan intelektual, sekaligus menjamin transmisi atau penggunaan mesin untuk memanfaatkan isi maupun konteks dari sebuah materi elektronik atau digital, dalam ruang dan waktu sepanjang mungkin.

## b. Rumusan Masalah

Dari paparan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana strategi preservasi digital di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta?
- b. Apa sajakah tantangan yang dihadapi dalam melakukan preservasi digital? di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta?

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### a. Pengertian Strategi

Menurut Komarudin (2012, 22), kata strategi berasal dari bahasa Yunani yaitu "*stratagos*" kata (*strato* artinya militer, dan *ogos* artinya pemimpin) yang dimaknai "*generalship*" atau suatu yang dikerjakan oleh para jenderal perang dalam membuat rencana untuk memenangkan perang. Pengertian strategi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2011, 479) adalah "ilmu siasat perang". Laksmi (2006, 81), menyatakan bahwa strategi merupakan suatu perencanaan pembuatan metode untuk berkompetensi dalam pasar, membuat taktik yang digunakan untuk menjalankan aktivitas dan tujuan yang sudah direncanakan dengan mempertimbangkan organisasi untuk menyesuaikan diri dengan kondisi persaingan.

Dari beberapa pengertian di atas, penulis menyimpulkan bahwa terdapat beberapa poin yang memaknai "strategi" yakni siasat, keputusan dan pencapaian tujuan. Dari poin tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi merupakan konsep yang telah direncanakan dengan matang dengan mempertimbangkan kekuatan internal dan kekuatan eksternal berdasarkan pengalaman dan

pengetahuan yang dimiliki untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Pengambilan kebijakan untuk mencapai tujuan dikonsepsi secara bersama dengan berbagai pertimbangan. Strategi dirancang untuk mengusahakan suatu program yang menjadi tujuan utama dapat terealisasi sesuai dengan harapan.

## b. Preservasi Koleksi Digital

### 1) Pengertian Preservasi

Lasa HS (2009, 287), menyatakan bahwa preservasi (*preservation*) adalah semua unsur pengelolaan, keuangan, penyimpanan, alat-alat bantu, ketenagakerjaan, maupun metode yang digunakan untuk melestarikan bahan pustaka, dokumentasi, arsip, maupun informasi yang dikandungnya. Menurut Pomerantz dan Marchionini (2007, 18), isu preservasi merupakan hal penting dalam perpustakaan digital dengan dana yang tidak sedikit. Pemeliharaan koleksi dalam perpustakaan digital tergantung pada *hardware* yang digunakan karena perangkat ini memiliki umur terbatas. Demikian juga, pustakawan atau administrator yang mengelola *hardware* harus secara teratur meng-*upgrade software*. Seiring waktu, format untuk file selalu berubah, ketika aplikasi versi baru datang maka akan berubah fungsi, dan akhirnya aplikasi yang lama tidak dapat digunakan lagi.

Pendit (2008, 248), menyatakan bahwa preservasi digital (*digital preservation*) merupakan kegiatan yang terencana dan terkelola untuk memastikan agar bahan digital dapat terus dipakai selama mungkin. Pada dasarnya preservasi digital adalah juga upaya memastikan agar materi digital tidak bergantung pada kerusakan atau perubahan teknologi.

Secara umum, preservasi digital mencakup berbagai bentuk kegiatan, mulai dari kegiatan sederhana menciptakan tiruan (replika atau *copy*) dari sebuah materi digital untuk disimpan, sampai kegiatan transformasi digital yang cenderung rumit.

Selanjutnya Liu (2013, 83-95), mengemukakan preservasi digital adalah usaha untuk menjaga integritas dan keaslian master objek digital dan file yang menyertainya dengan menciptakan rencana pelestarian dan meninjau file digital secara berkala untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kerusakan apapun. Preservasi digital tidak terbatas pada mengurangi degradasi apapun dengan memberikan beberapa salinan asli; pemantauan format dan teknologi perubahan yang mungkin memerlukan pemindahan master digital ke format lain; dan termasuk semua pemangku kepentingan dalam pelestarian pengambilan keputusan proses.

### 2) Koleksi Digital

Sutarno NS (2006, 113), mengemukakan bahwa koleksi merupakan salah satu unsur perpustakaan yang sangat penting dalam kemajuan perpustakaan. Tanpa adanya koleksi yang baik dan memadai, perpustakaan tidak akan dapat memberikan layanan yang baik kepada penggunaannya. Menurut Lasa (2009, 176), koleksi perpustakaan adalah semua informasi dalam bentuk karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam dalam berbagai media yang mempunyai nilai pendidikan, yang dihimpun, diolah, dan dilayankan.

S. Lazinger (2001, 26), menyatakan bahwa secara umum koleksi digital dapat dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu

koleksi hasil digitalisasi yang merupakan koleksi hasil konversi ke dalam media elektronik atau digital dan koleksi yang lahir dalam bentuk digital (*born digital*). Sedangkan berdasarkan sifat media sumber informasi dan isinya, menurut Pendit, dkk (2007, 70), koleksi digital dibedakan menjadi, yaitu sebagai berikut:

- a) Bahan dan sumber daya *full-text*, termasuk *e-journal*, koleksi digital yang bersifat terbuka (*open access*) seperti *e-book*, *e-newspaper*, dan tesis serta disertasi digital.
- b) Sumber daya metadata, termasuk perangkat lunak digital berbentuk katalog, indeks dan abstrak, atau sumber daya yang menyediakan informasi tentang informasi lainnya.
- c) Bahan-bahan multimedia digital.
- d) Aneka situs di internet.

Menurut Harvey (1993, 178), pada saat sekarang, banyak perpustakaan yang ingin mengkonversi isi intelektual yang dimilikinya ke dalam bentuk digital. Pertimbangan ini berdasarkan pada kelebihan koleksi digital, yaitu sebagai berikut:

- a) Dapat dipublikasikan dengan cepat dan disebarakan tanpa penurunan kualitas melalui jaringan komunikasi elektronik di manapun pengguna berada.
- b) Menghemat ruang penyimpanan.
- c) Dapat disimpan dalam berbagai bentuk media dan dapat ditransfer dari satu bentuk media penyimpanan ke media penyimpanan lainnya.
- d) Menawarkan proses temu kembali informasi (*information retrieval*) dan akses terhadap informasi dengan lebih cepat.
- e) Mudah digandakan berkali-kali untuk dijadikan cadangan (*back up data*).

- f) Mudah untuk digali informasinya oleh para peneliti jika di *upload* ke sebuah alamat web.
- g) Mengamankan isi naskah dari kepunahan agar generasi seterusnya tetap mendapatkan informasi dari ilmu-ilmu yang terkandung dari naskah tersebut.
- h) Dapat dijadikan sebagai obyek promosi terhadap kekayaan bangsa.

### c. Tujuan dan Fungsi Preservasi Koleksi Digital

Shu Liu (2013, 83-95), menyatakan bahwa tujuan preservasi digital adalah untuk memutuskan apa yang harus dijaga dan di mana kontennya akan digunakan untuk jangka panjang. Menurut Hitchcock dan Tarrant dalam Shu Liu (2013, 83-95), menunjukkan rencana preservasi digital harus memungkinkan untuk perubahan dalam akses dan penggunaan dari waktu ke waktu. Rencana preservasi digital harus memungkinkan fleksibilitas format, yaitu kemampuan untuk memperluas dan melestarikan semua format yang dikenal untuk masa depan. Menurut Sulistyobasuki (1993, 271), tujuan pelestarian bahan pustaka dan arsip dengan melakukan alih bentuk menggunakan media lain atau melestarikan bentuk aslinya selengkap mungkin untuk dapat digunakan secara optimal.

Adapun fungsi preservasi menurut Martoatmojo (1993, 6), yaitu sebagai berikut:

- 1) Fungsi melindungi, yaitu melindungi bahan pustaka dari gangguan manusia, jamur, panas matahari, air, dan lain-lain.
- 2) Fungsi pengawetan, yaitu pengawetan bahan pustaka agar tetap awet dan tahan lama untuk digunakan oleh pengguna.

- 3) Fungsi kesehatan, dengan pelestarian bahan pustaka yang baik, maka bahan pustaka akan bersih bebas dari jamur, debu dan lain sebagainya, sehingga pemakai terjaga kebersihannya.
- 4) Fungsi pendidikan, karena pustakawan dan pengguna perpustakaan harus belajar menggunakan dan merawat dengan baik.
- 5) Fungsi social, dalam pelestarian koleksi tidak bisa dilakukan seorang diri oleh pustakawan, tapi pustakawan juga akan tetap memerlukan pengguna agar membantu merawat.
- 6) Fungsi ekonomi, karena dengan pelestarian yang baik, maka bahan pustaka akan terjaga dengan baik dan lebih awet, sehingga keuangan dapat dihemat.
- 7) Fungsi keindahan, dengan penataan bahan pustaka yang rapi, maka perpustakaan akan tampak lebih indah, sehingga akan menjadi daya tarik bagi pengguna untuk mengunjungi perpustakaan.

#### d. Strategi Preservasi Digital

Menurut Pendit (2008, 262), ada beberapa strategi preservasi digital antara lain, yaitu sebagai berikut:

- 1) Preservasi Teknologi (*Technology Preservation*)

Dalam bentuk perawatan secara seksama semua perangkat keras dan lunak yang dipakai untuk membaca atau menjalankan sebuah materi digital tertentu. Sebagaimana diuraikan di atas, dalam dunia digital sebuah isi atau materi dapat "hilang" atau "tidak terpakai" karena mesin dan programnya kadaluarsa. Kegiatan preservasi teknologi ini sebenarnya tidak praktis dan bisa menjadi mahal, karena perangkat yang sudah kadaluarsa akan hilang dari

pasaran dan akan sulit untuk memperoleh komponennya jika rusak.

- 2) Penyegaran Atau Pembaruan (*Refreshing*)

Dengan memperhatikan usia media, seperti dalam bentuk pemindahan data dari satu media ke media lainnya. Ini sudah berlangsung lama. Ketika PC diperkenalkan secara meluas pada tahun 80 an, tata yang tersimpan dalam pita magnetik dari jaman baehula komputer di pindah ke *floppy disk*. Lalu ketika teknologi CD-ROM hadir, data tersebut "dikeluarkan" dari *floppy disk* dan direkam ke CD. Setelah teknologi semakin canggih, materi digital dipindahkan lagi. Demikian seterusnya, perpindahan dan penyegaran ini akan terus berlangsung.

- 3) Migrasi dan Format Ulang (*Migration and Reformatting*)

Migrasi dan format ulang berupa kegiatan mengubah konfigurasi data digital tanpa mengubah kandungan isi intelektualnya. Seringkali ini juga merupakan prasarat setiap kali sebuah perangkat lunak atau sistem komputer berganti versi, daripada mempertahankan mesin dan program versi lama, perpustakaan memilih untuk melakukan format ulang terhadap data mereka agar sesuai dengan versi terbaru. Namun kegiatan ini harus dilakukan dengan seksama dan hati-hati, sebab selalu ada kemungkinan perubahan (atau pengurangan) isi ketika sebuah data diprogram ulang.

- 4) Emulasi (*Emulation*)

Emulasi merupan proses penyegaran di lingkungan sistem. Maksudnya, secara teoritis dapat dilakukan pembuatan ulang

secara berkala terhadap program komputer tertentu agar dapat terus membaca data digital yang direkam dalam berbagai format dari berbagai versi. Namun tentu saja hal ini membutuhkan kemampuan teknologi yang cukup tinggi dipihak penyelenggara preservasi. Akan lebih mudah jika produsen teknologi ikut membantu.

#### 5) Arkeologi Digital (*DigitalArcheology*)

Dengan asumsi bahwa suatu saat nanti akan ada sebuah cabang ilmu khusus yang berkonsentrasi pada “penggalian” media digital untuk mencari tahu apa isinya. Dalam hal ini, badan preservasi cukup menyimpan media dan memastikan bahwa secara fisik media tersebut masih utuh, atau mungkin melakukan penyegaran tetapi tanpa berupaya melakukan migrasi atau emulasi.

#### 6) Digital ke Analog

Mengubah data digital menjadi analog, terutama untuk materi digital yang sulit diselamatkan dengan semua cara di atas.

Peter Graham (1995), mengemukakan bahwa pelestarian digital dapat dilihat dari tiga sudut pandang, yaitu sebagai berikut:

##### 1) Pelestarian Medium (Media Penyimpanan)

Pelestarian medium menekankan pada pelestarian media penyimpanan tempat informasi disimpan seperti pita, DISK, CD ROM. Hal ini dilakukan karena media penyimpanan digital memiliki usia yang terbatas. Pelestarian media ini dapat dilakukan dengan membuat *back up* atau copy ke dalam media yang sejenis atau

melakukan *refreshing* terhadap media penyimpanan.

##### 2) Pelestarian Teknologi

Masalah yang lebih serius dari kerusakan media penyimpanan adalah perubahan yang cepat baik pada format penyimpanan maupun perangkat lunak yang digunakan mengakses informasi elektronik atau digital. Dengan demikian, terjadinya keusangan teknologi harus menjadi perhatian. Langkah pelestarian yang dapat dilakukan antara lain dengan melakukan migrasi pada setiap perubahan format, sehingga koleksi digital tetap dapat diakses.

##### 3) Pelestarian Intelektual

Kebutuhan untuk pelestarian intelektual muncul karena koleksi digital memiliki perlindungan yang masih lemah. Hal ini mengakibatkan koleksi digital dapat disalin dengan mudah seperti aslinya. Dengan kemudahan tersebut, isi informasi dapat diubah tanpa terdeteksi. Jadi pada pelestarian intelektual ini menekankan pada originalitas informasi yang terkandung di dalam koleksi digital.

##### e) Karakteristik Preservasi Digital

Lavoie dan Dempsey dalam Pendit (2009, 111), mengemukakan bahwa preservasi digital sebagai kegiatan yang memiliki 13 karakteristik khusus, yaitu terus-menerus, konsensus, berbagi tanggungjawab, melalui seleksi, dapat didanai, kegiatan koperatif, memerlukan legalitas, berpencar, berdampingan, terukur dengan benar, melahirkan bisnis baru, sebagai salah satu pilihan, dan kepentingan umum.

##### f) Tantangan Preservasi Digital

Menurut Harvey (1993:178), terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi dalam melaksanakan preservasi digital, di antaranya adalah sebagai berikut:

- *Usia Media Penyimpanan Data*

Media yang dapat digunakan untuk menyimpan data dapat berupa optic disk yang hanya mampu bertahan kurang lebih 10 tahun. Karena keterbatasan usia penyimpanan maka data-data dalam bentuk digital harus disalin kembali untuk mengurangi kemungkinan informasi akibat penurunan kualitas media penyimpanan.

- *Keusangan Peralatan*

Perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan koleksi digital baik berupa komputer maupun *hardware* lainnya akan menjadi usang dalam jangka waktu kurang lebih 10 tahun, sehingga koleksi digital perlu dipindahkan dan dikonversi lagi ke dalam format yang lebih baru. Dengan demikian perlu pertimbangan yang sangat matang karena akan memerlukan biaya yang sangat banyak.

- *Keamanan Informasi*

Kemajuan teknologi tanpa disadari mempengaruhi keamanan informasi, hal yang tampak jelas adalah hubungan antara teknologi dengan hak cipta (*copy right*).

Selanjutnya Deegan dan Tanner (2002, 8), mengemukakan bahwa ada beberapa tantangan dalam melakukan preservasi digital, yaitu seperti berikut:

- Informasi dalam bentuk digital sulit bertahan dalam jangka waktu lama, hal ini disebabkan, yaitu:

- ✓ Kadaluarsanya perangkat lunak dan perangkat keras yang dipakai untuk membaca materi digital karena perkembangan teknologi yang pesat.
- ✓ Kerusakan mekanis pada perangkat keras.
- ✓ Serangan virus dan hacker.

- Materi koleksi digital bila hilang terjadi secara tiba-tiba tidak ada *warning* sebelumnya dan hilangnya materi koleksi digital tanpa bekas (*permanently*).
- Masalah-masalah yang berkaitan dengan keotentikan (*authenticity*) naskah dan hak cipta (*authorship*) materi koleksi digital lebih kompleks dibandingkan dengan bahan pustaka tercetak karena materi dapat diubah oleh siapa saja dan materi dapat dicopy secara luas.

### 3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan penelitian kualitatif. Adapun teknik-teknik yang peneliti gunakan dalam upaya pengumpulan data yaitu, observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi. Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu Sugeng Harianto, SIP., salah satu staf Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga yang bertugas di bagian TI, khususnya di bagian *digital library*. Hasil pengumpulan data selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

- a. Strategi Preservasi Digital di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta merupakan salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang berani *share* kekayaan intelektual melalui dunia digital. Hal ini dibuktikan dengan adanya *repository digital*, yang merupakan suatu wadah untuk mengumpulkan, mengelola, menyebarkan dan melestarikan *Institutional Repository (IR)*, yaitu seluruh karya civitas akademika UIN Sunan Kalijaga yang tersedia dalam format digital, seperti skripsi, tesis, disertasi, makalah dosen, laporan penelitian, pidato rektor dan lain-lainnya. Sehingga karya tersebut dapat diakses lebih luas, mudah, dan cepat oleh siapa saja. Arianto dalam Hadna (2014), mengemukakan bahwa UIN Sunan Kalijaga sudah membangun peradaban melalui pengembangan perpustakaan yang dapat berkontribusi dalam mencerdaskan tidak hanya bangsa Indonesia tetapi juga semua bangsa yang ada di jagad maya.

Arianto dalam Hadna (2014) mengemukakan bahwa pengembangan perpustakaan menjadi salah satu prioritas utama yang ditujukan untuk meningkatkan kemudahan akses sehingga sumber-sumber informasi dapat diakses di mana saja dan kapan saja. Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, meraih peringkat ke-3 di *webometrics* se-Indonesia dan peringkat ke-18 untuk Benua Asia. Selain itu perpustakaan juga telah memperoleh Rekor MURI kategori Perpustakaan Pertama yang menggunakan RFID di Indonesia. Di samping itu, perpustakaan UIN Sunan Kalijaga juga telah menyediakan layanan transaksi peminjaman dan pengembalian koleksi secara mandiri berbasis teknologi gelombang radio yang dikenal dengan teknologi RFID (*Radio Frequency Identification*).

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan Sugeng Harianto, Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga melaksanakan preservasi sejak berdirinya perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Preservasi tersebut ada dua bagian yaitu preservasi secara konvensional dan preservasi digital. Khusus untuk preservasi digital di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga lebih mengutamakan koleksi *digital repository* yang merupakan suatu wadah untuk mengumpulkan, mengelola, menyebarkan dan melestarikan *Institutional Repository (IR)*.

Tujuan preservasi digital di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga tersebut yaitu melestarikan, menjaga dan menyebarkan ilmu pengetahuan serta informasi tersebut bisa dimanfaatkan lagi oleh pengguna untuk jangka panjang dan dapat digunakan secara optimal. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sulistyono-Basuki (1993, 271), bahwa tujuan pelestarian bahan pustaka dan arsip dengan melakukan alih bentuk menggunakan media lain atau melestarikan bentuk aslinya selengkap mungkin untuk dapat digunakan secara optimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Sugeng Harianto, Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta menggunakan beberapa strategi atau teknik dalam pelaksanaan preservasi digital, yaitu:

- 1) Strategi Preservasi Teknologi (*Technology Preservation*)

Preservasi teknologi dilakukan oleh Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan melakukan perawatan pada *hardware* dan *software* yang digunakan untuk membaca atau menjalankan materi digital. Mulai dari *hardware*, seperti komputer yang

digunakan untuk menjalankan materi digital selalu mengikuti perkembangan. Perkembangan tersebut mulai dari Pentium 1, Pentium 2, Pentium 3, Pentium 4, *dual core*, *core two duo* dan *core i 3*. Pada saat ini, komputer yang digunakan untuk mengoperasikan koleksi digital adalah *core i 3*. Untuk *software*-nya menggunakan *Eprints*. *Eprints* merupakan aplikasi perpustakaan digital yang sederhana dan dapat dengan mudah dikelola. Selain itu, *eprints* sudah terintegrasi dengan metadata dan mampu melakukan penelusuran *advanced search* serta fitur lainnya. Aplikasi ini dapat dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Untuk dapat mengakses koleksi *institutional repository* ini sering dikenal dengan istilah *Digital Library*, dapat menggunakan alamat <http://lib.uin-suka.ac.id> atau <http://digilib.uin-suka.ac.id>.

Preservasi teknologi merupakan bentuk perawatan secara seksama terhadap semua perangkat yang digunakan, hal ini sangat penting dilakukan pada pengolahan koleksi digital karena koleksi tersebut memiliki ketergantungan pada teknologi. Melakukan perawatan pada *hardware* dan *software* dengan mengikuti perkembangan teknologi juga merupakan preservasi. Sebab dalam mempreservasi digital perlu perangkat lunak khusus untuk membaca sebuah objek digital.

## 2) Strategi *Back Up*

Ada beberapa media yang digunakan oleh perpustakaan UIN Sunan Kalijaga dalam mem-*back up* data. Hal ini dilakukan karena media penyimpanan digital memiliki usia yang terbatas yakni hanya dapat bertahan lama kurang dari 10 tahun. Adapun sistem *back-up* yang dilakukan terhadap *file-file* dikelompokkan dengan cara membuat

lebih dari satu *copy* untuk setiap file dalam format yang berbeda. Dalam mem-*back up* semua file-file digital tersebut, perpustakaan UIN Sunan Kalijaga menyimpannya di beberapa media seperti komputer, hardisk dan server. Dalam mem-*back up*, jumlah komputer yang disediakan ada 2, komputer yang digunakan komputer *core i 3*. Hardisk eksternal jumlahnya ada 1, servernya ada 2, server yang 1 untuk mem-*back up* data-data (file-file tugas akhir) khusus disimpan oleh pustakawan, dan server yang ke 2 untuk digital library.

## 3) Strategi Migrasi (*Migration*) dan Format Ulang

Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta memformat ulang data agar sesuai dengan versi terbaru dari *hardware* dan *software* komputer yang digunakan, yaitu pemindahan dari versi lama ke versi yang terbaru. Pergantian server di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga disesuaikan dengan zamannya, maksudnya apabila sudah tidak relevan lagi, maka petugas pelaksana preservasi digital perpustakaan UIN Sunan Kalijaga memperbaharui lagi, dan disesuaikan dengan kondisi saat ini.

Salah satu strategi untuk melestarikan sumber daya digital dengan mengatasi teknologi usang dan mentransfer koleksi digital dari perangkat keras atau lunak ke versi berikutnya adalah dengan strategi migrasi. Strategi ini dilakukan untuk memelihara nilai-nilai intelektual yang ada dan benda-benda digital agar tetap dapat digunakan oleh masyarakat pengguna perpustakaan. Hal ini menunjukkan bahwa perpustakaan UIN Sunan Kalijaga telah melakukan migrasi tanpa harus mengubah kandungan nilai intelektual dalam koleksi digital tersebut.

Senada dengan apa yang dikemukakan oleh Pendit (2008, 262) bahwasanya migrasi merupakan kegiatan mengubah konfigurasi data digital tanpa mengubah kandungan isi intelektualnya.

Untuk format ulang yang sudah dilakukan oleh Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yaitu yang semula formatnya masih manual, yang berbentuk printed, perpustakaan men-*scan* terlebih dahulu dan di format menjadi PDF (*Portable Document Format*), sedangkan untuk file-file yang berbentuk foto, diformat ulang menjadi JPG, JPNG, dan TIF. Sedangkan yang bentuknya DVD sudah dijadikan video dan sudah di *upload*.

Format ulang yang belum dilakukan oleh perpustakaan UIN Sunan Kalijaga yaitu, seperti file-file yang berbentuk kaset. Sebab, dokumennya belum banyak dan belum ada kesempatan untuk melakukan hal tersebut. Namun, perpustakaan UIN Sunan Kalijaga kedepannya akan melakukan hal tersebut, yaitu memformat kaset menjadi mp3.

#### 4) Strategi Penyegaran (*Refreshing*)

Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta mengikuti perkembangan dengan melakukan penyegaran atau pembaharuan data dari satu media ke media lain yang lebih *up to date*. Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, sudah melakukan strategi migrasi tersebut, seperti data yang ada di disket dipindahkan ke CD-ROM setelah itu di pindahkan ke hardiks dan begitu seterusnya, sesuai dengan perkembangan zaman. Menurut Sugeng Harianto, dalam melakukan preservasi digital bukanlah kegiatan yang sederhana, tidak hanya semata-mata menyimpan informasi digital, menyediakan ruangan penyimpanan, pengecekan *degradasi* fisik

sebuah media digital. Akan tetapi, sebuah institusi yang bermaksud melakukan preservasi digital harus melakukan kombinasi dari semua kegiatan preservasi digital di atas agar bisa maksimal.

Sedangkan untuk strategi mengubah data digital menjadi analog di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta belum dilakukan, karena perpustakaan sudah merasa cukup, sebab ketika mahasiswa menyerahkan tugas akhirnya, seperti skripsi, tesis, disertasi dan lain sebagainya, mahasiswa menyerahkan *hard copy* dan *soft copy*-nya, maka menurut informan, hal tersebut sudah cukup.

Adapun penyerahan tugas akhir karya tulis ilmiah, baik (D3), skripsi (S1), tesis (S2), disertasi (S3) di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta terdiri dari dua (2) bentuk yaitu dalam bentuk *hard-copy* dan *soft copy*. Berkas tugas akhir yang berbentuk *hard copy* harus diserahkan terlebih dahulu ke bagian informasi di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga untuk diverifikasi petugas informasi. Sedangkan *soft copy*-nya, diserahkan melalui bebas pustaka dan upload mandiri, untuk mahasiswa yang sudah menyelesaikan tugas akhirnya untuk bisa bebas pustaka *online* melalui alamatnya <http://pustaka.uin-suka.ac.id> yang diupload sebanyak tiga (3) file, dan setiap file diberi nama sebagai berikut:

- ✓ File 1 diberi nama: BAB I, IV, DAFTAR PUSTAKA dan LAMPIRAN
- ✓ File 2 diberi nama: BAB II, III (jika terdiri dari 4 bab) dan BAB II, III, IV (jika terdiri dari 5 bab). Dalam file ini juga sudah harus ada bookmarknya.
- ✓ File 3 diberi nama: Nama Mahasiswa-NIM-judul

Contoh pemberian nama file ke file 3:  
 MUSRIFAH-NIM. 1420010006  
 PRESERVASI DIGITAL DI  
 PERPUSTAKAAN UIN SUNAN  
 KALIJAGA YOGYAKARTA

File ini berisi seluruh isi tugas akhir (full-text) dan sudah diberi Bookmark.

Setelah mahasiswa yang mengunggah tugas akhirnya sendiri dengan cara *online* semua file skripsinya di unggah ke situs web Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga pada alamat <http://pustaka-uin.ac.id>. Langkah selanjutnya adalah tindakan yang dilakukan dalam menangani *soft copy* filenya, petugas memverifikasi file yang telah di-*upload* mandiri oleh mahasiswa, apakah file yang diunggah sudah sesuai dengan ketentuan Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga, file apakah sudah di *bookmarking*, jika sudah lengkap maka file tersebut sudah bisa diterima dan diproses untuk dimasukkan ke server, namun jika tidak lengkap maka akan ditolak di web, dan petugas akan memberitahukan kesalahan apa yang ada dalam file tersebut dengan memberikan komentar pada kolom yang tersedia di halaman website tersebut. Kemudian diproses untuk dipindahkan dalam satu server yang aman dan hanya bisa dijangkau oleh admin, (hasil dari verifikasi yang dimasukkan ke server, itu merupakan cara preservasi yang dilakukan yaitu dengan cara mem-*back-up*).

Kemudian setelah di *back up*, selanjutnya file diverifikasi satu persatu. Dalam setiap satu periode kurang lebih ada 800 mahasiswa, dan masing-masing mahasiswa mengupload 3 file, jadi dalam 1 periode wisuda, jumlah file yang diunggah berjumlah 2.400 file. Dalam 1 tahun ada tiga periode wisuda, yaitu Desember, Maret dan September. Dan

yang paling banyak pada periode September minimal ada 1.500 mahasiswa, dikalikan 3 file, berarti jumlahnya 4500 file. Di setiap masing-masing periode tersebut jumlah mahasiswa paling minimal ada 1000 mahasiswa yang mengikuti wisuda. Yang memverifikasi file tersebut menurut Sugeng Harianto, hanya tiga (3) orang yaitu saya sendiri (Sugeng Harianto, SIP,) Miftahul Ulum, S.Kom. Zainal Arifin, S. Sos. I., S. IPI.

Sementara yang melakukan pengumpulan dan menginput *soft file* ke server tersebut adalah pustakawan di bagian *repository digital*. Petugas di bagian repositori, mengolah kembali file yang diupload oleh mahasiswa. Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan petugas yaitu melihat secara detail lagi, *watermark*, lalu kemudian mengupload ke digital repository UIN Sunan Kalijaga agar bisa diakses oleh semua pemustaka dari seluruh tempat.

Metadata yang diinput di UIN Sunan Kalijaga, sama halnya seperti terdapat dalam AACR2, adapun yang diinput meliputi: judul, abstrak, tipe dari tugas akhir, pengarang, pembimbing, kata kunci, divisi, publikasi, status, tanggal, institusi, jurusan, kontak email, referensi, informasi tambahan.

Karya yang diupload tersebut dapat diakses oleh siapapun, namun aksesnya terbatas hanya pada konten tertentu. Adapun komponen yang dapat diakses adalah Abstrak, Bab I dan Bab terakhir sama daftar pustaka, sedangkan dari bab II, bab III dan Bab IV dan lampiran tidak dapat diakses karena ada kebijakan sebagai hak cipta dari penulis.

Informasi tambahan, jika ingin membutuhkan file dari bab II, bab III dan Bab IV dan lampiran maka ada beberapa

syarat khusus untuk memperoleh file tersebut yaitu:

- ✓ Diberikan khusus untuk civitas akademika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- ✓ Menunjukkan kartu anggota perpustakaan
- ✓ Bagi mahasiswa harus membawa surat rekomendasi atau pengantar dari dosen pembimbing yang diketahui oleh pihak petugas.
- ✓ Menghubungi petugas bagian repositori perpustakaan, setelah itu petugas akan memberikan password untuk dapat mengakses file tersebut, dengan ketentuan: file tersebut hanya dapat diakses 1x24 jam. Setelah lebih dari masa itu maka tidak berlaku lagi. File tersebut hanya dapat dilihat tidak dapat di-copy.

#### b. Tantangan yang Dihadapi dalam Melakukan Preservasi Digital di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menurut Sugeng Harianto, tantangan yang dihadapi oleh Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam melaksanakan preservasi digital preservasi, di antaranya:

- 1) Informasi dalam bentuk digital sulit bertahan dalam jangka waktu lama, hal tersebut dikarenakan kadaluarsanya perangkat lunak dan perangkat keras yang dipakai untuk membaca materi digital karena perkembangan teknologi yang pesat. Namun perpustakaan UIN Sunan Kalijaga dalam hal segi teknologi perpustakaan bisa menyesuaikan dengan perkembangan teknologi tersebut, yakni apabila *hardware* atau *software* yang digunakan tidak relevan atau tidak sesuai maka perpustakaan UIN Sunan Kalijaga akan

meyesuaikan, yaitu dengan mengikuti perkembangan teknologi tersebut.

- 2) File yang dipreservasi terkena serangan virus dan hacker, Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga, pernah mengalami hal tersebut, di mana file yang sudah dipreservasi terkena virus dan hacker. Namun hal tersebut bisa di atasi, karena perpustakaan UIN Sunan Kalijaga sudah mempunyai tiga (3) ahli IT, yaitu Edi Prasetya, S. Kom, Miftakhul Yazid Fuadi, SIP., dan Fatchul Hijrih, S. Kom. Selain itu, perpustakaan UIN Sunan Kalijaga melakukan kerja sama dengan PTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data) orang-orang Teknologi Informasi yang ahli di bidangnya, misalnya tiba-tiba file-file ada tulisan *shourtcut*, kalau ada tulisan tersebut berarti filenya terkena virus. maka cara untuk mengatasinya, yaitu diberikan anti virus.
- 3) File rusak, maka langkah yang diambil yaitu pustakawan meneliti atau mengecek terlebih dahulu kenapa bisa terjadi hal tersebut. Setelah itu menganalisisnya, dan hasil dari analisis tersebut bisa menentukan kebijakan yang akan dilakukan untuk mengantisipasi hal tersebut.
- 4) Materi koleksi digital hilang terjadi secara tiba-tiba, tidak ada *warning* sebelumnya dan hilangnya materi koleksi digital tanpa bekas (*permanently*). Karena saking banyaknya file yang didigitalkan, kadang perpustakaan atau petugas perpustakaan sulit mengetahui hal tersebut, kecuali ketika ada laporan dari pustakawan yang lain, baru petugas yang di bagian digital mengeceknya. Misalnya ada pustakawan yang melaporkan file skripsi tidak ada atau hilang.

Tantangan yang dihadapi perpustakaan UIN Sunan Kalijaga tersebut, sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Deegan dan Tanner (2002, 8), di antaranya yaitu:

- a) Informasi dalam bentuk digital sulit bertahan dalam jangka waktu lama, hal ini disebabkan, yaitu:
  - ✓ Kadaluarsanya perangkat lunak dan perangkat keras yang dipakai untuk membaca materi digital karena perkembangan teknologi yang pesat.
  - ✓ Kerusakan mekanis pada perangkat keras.
  - ✓ Serangan virus dan hacker.
- b) Materi koleksi digital bila hilang terjadi secara tiba-tiba tidak ada *warning* sebelumnya dan hilangnya materi koleksi digital tanpa bekas (*permanently*).
- c) Masalah-masalah yang berkaitan dengan keotentikan (*authenticity*) naskah dan hak cipta (*authorship*) materi koleksi digital lebih kompleks dibandingkan dengan bahan pustaka tercetak karena materi dapat diubah oleh siapa saja dan materi dapat dicopy secara luas.

Namun, masalah-masalah yang berkaitan dengan hak cipta, Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga sudah mempunyai kebijakan tertulis yaitu kebijakan pengelolaan dan akses koleksi digital yang dibuat oleh kepala perpustakaan. Jadi, sudah diantisipasi dengan regulasi atau kebijakan tersebut. Dengan demikian, tugas akhir mahasiswa sudah diproteksi, di mana hanya bab I dan bab terakhir saja yang bisa dibaca dan di *download* oleh user. Sementara untuk bab II, III dan IV atau sebelum bab terakhir, hanya diperuntukkan bagi sivitas

akademika UIN Sunan Kalijaga yang hanya bisa membuka. Untuk bagian yang tidak dapat diakses secara langsung, setiap pengunjung repository terlebih dahulu di bagian *repository digital* dan memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan.

Sedangkan untuk kebijakan strategi preservasi digital di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta belum ada. Strategi preservasi digital yang dilakukan di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga hanya bersifat sporadis (tidak berdasarkan pada satu kebijakan yang terencana). Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga dalam melakukan preservasi digital yang bertanggung jawab adalah kepala perpustakaan. Sedangkan masalah implementasinya, baru ke kordinator bidang, dan kordinator urusan repository digital. Preservasi digital terletak pada kordinator urusan repository digital, yang bertanggung jawab yaitu Sugeng Harianto. Jadi, di setiap bagian yang ada di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga ada tanggung jawabnya masing-masing.

Selain hal di atas, menurut Sugeng Harianto, perpustakaan UIN Sunan Kalijaga juga mengalami hambatan dalam proses pelaksanaan digitalisasi. Hambatan tersebut yaitu sebagai berikut:

- *Sumber Daya Manusia*

Hambatan pertama yang dihadapi dalam pelaksanaan preservasi di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta adalah kurangnya sumber daya manusia yakni pustakawan yang menangani bidang preservasi digital. Karena preservasi digital yang dilakukan adalah koleksi digital repository yaitu seluruh karya civitas akademika UIN Sunan Kalijaga yang tersedia dalam format digital, seperti skripsi, tesis, disertasi, makalah dosen,

laporan penelitian, pidato rektor dan lain-lainnya. Di mana prosesnya dalam 1 tahun dilakukan 3 periode, sebagaimana yang sudah disebutkan di atas. Dan sebelum dipreservasi koleksi digital tersebut diverifikasi terlebih dahulu, apakah isinya sudah lengkap atau tidak. Sedangkan yang memverifikasi hanyalah tiga (3) petugas saja yaitu Bapak Sugeng Harianto, SIP, Miftahul Ulum, S.Kom. dan Zainal Arifin, S. Sos. I., S. IPI.

- *Fasilitas atau Alat yang Digunakan dalam Melaksanakan Digitalisasi*

Hambatan kedua yang dihadapi oleh Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga terletak pada alat yang digunakan yaitu alat *scan*. Karena perpustakaan UIN Sunan Kalijaga hanya mempunyai empat (4) alat *scan*. Di mana tiga (3) alat *scan* tersebut merupakan alat *scan* yang biasa, dan satu (1) dari 4 alat *scan* tersebut, merupakan alat *scan* yang canggih merek canon 5080. Alat *scan* tersebut untuk mendigitalkan koleksi, ketika mendigitalkan 1 skripsi misalnya 300 lembar tidak sampai 5 menit sudah slesai. Alat *scan* 5080 harganya sekitar 60 juta. Scan 5080 merupakan alat *scanner* yang tercepat. Sebab apabila hanya mempunyai 4 alat *scan* tersebut akan memperlambat waktu dalam hal proses untuk sampai kepada mahasiswa, dan tidak dapat diakses secara cepat. Menurut bapak Sugeng, Perpustakaan masih membutuhkan alat *scan* yang paling canggih, cepat dan tanpa merusak koleksi tersebut. maksudnya ketika melaksanakan proses digitalisasi koleksi yang masih berbentuk printed tidak rusak ataupun cacat dan sebagainya, serta koleksi tersebut tidak harus dilepas sampulnya dan tidak perlu melakukan pemotongan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan preservasi digital di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga lebih mengutamakan koleksi *digital repository* atau yang lebih dikenal *Institutional Repository* (IR). Tujuannya preservasi digital di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga yaitu melestarikan, menjaga dan menyebarkan ilmu pengetahuan serta informasi tersebut bisa dimanfaatkan lagi oleh pengguna untuk jangka panjang dan dapat digunakan secara optimal.

Strategi preservasi digital yang dilakukan di Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga hanya bersifat sporadis (tidak berdasarkan pada satu kebijakan yang terencana). Namun, masalah-masalah yang berkaitan dengan hak cipta, Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga sudah mempunyai kebijakan tertulis yaitu kebijakan pengelolaan dan akses koleksi digital yang dibuat oleh kepala perpustakaan. Strategi preservasi digital yang dilakukan yaitu strategi preservasi teknologi (*technology preservation*), strategi *back up*, strategi migrasi (*migration*) dan format ulang, serta strategi penyegaran (*refreshing*).

Adapun tantangan yang dihadapi oleh Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam melaksanakan preservasi digital, yaitu pertama, informasi dalam bentuk digital sulit bertahan dalam jangka waktu lama, hal tersebut dikarenakan kadaluarsanya perangkat lunak dan perangkat keras yang dipakai untuk membaca materi digital karena perkembangan teknologi yang pesat. Kedua, *file* yang dipreservasi terkena serangan virus dan hacker. Ketiga, *file* koleksi digital rusak, dan, terakhir, materi koleksi digital hilang terjadi secara tiba-tiba tidak ada *warning* sebelumnya

dan hilangnya materi koleksi digital tanpa bekas (*permanently*).

Sedangkan hambatan yang dialami oleh Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga, yaitu kurangnya sumber daya manusia yakni pustakawan yang menangani bidang preservasi digital dan kurangnya fasilitas atau alat yang digunakan dalam melaksanakan digitalisasi yaitu berupa alat *scan*.

### b. Saran

Ada beberapa hal yang dapat penulis sarankan sebagai bagian penutup dari penelitian ini, yaitu:

1. Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga, diharapkan memiliki kebijakan preservasi digital secara tertulis untuk mempermudah dalam pelaksanaan kegiatan preservasi koleksi digital. Agar tidak bersifat sporadis (tidak berdasarkan pada satu kebijakan yang terencana).
2. Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga, diharapkan untuk menambah sumber daya manusia yakni pustakawan yang ahli di bidang teknologi informasi (TI) untuk membantu dan mempercepat kegiatan *digital repository* khususnya kegiatan di bagian preservasi digital.
3. Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga, diharapkan menambah fasilitas atau alat yang berupa alat *scan* yang canggih untuk mempermudah dan mempercepat penyelesaian pustakawan dalam melaksanakan proses digitalisasi.

### DAFTAR PUSTAKA

Beth Oehlerts Shu Liu, (2013), "*Digital preservation strategies at Colorado State University Libraries*", *Library Management*, Vol. 34 Iss 1/2 pp. 83 –

95. Diakses pada tanggal 03 Juni 2015. Pukul 13.00. WIB.

Deegan, Marylin. Tanner, Simon. *Digital Future: Strategies for the Information Age*. London: Library Association Publishing. 2002.

Gettasari, Christiva. *Bulletin Pustakawan Media Komunikasi dan Informasi Pustakawan. Selayang Pandang Perpustakaan Badan Pengkajian Dan Penerapan Teknologi (BPPT)*. Edisi Ke 2 Th. 2011/Mei- Agustus 2011.

Graham, Peter. *Preserving the Digital Library*. Dalam *Long Term Preservation of Elektronik Materials AJIS/Birth Library Workshop 27-28 November 1995*.

Harvey, Ross. *Preservation Lin Libraries: Principles, Strategies and Practice for Librarian*. London: Bowker-Saur. 1993.

Komarudin. *Rencana Strategis Perpustakaan Sekolah: Pendekatan Praktis dalam Pustakaloka: Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan Vol 4 No 1*. Ponorogo: STAIN. 2012.

Laksmi. *Tinjauan Kultural Terhadap Kepustakawanan: Inspirasi dari Sebuah Karya Umberto Eco*. Jakarta: Sagung Seto. 2006.

Lasa HS. *Kamus Kepustakawanan Indonesia*. Yogyakarta: Pustaka Book Publisher. 2009.

Lazinger, Susan S. *Digital Preservation and Meta Data: History, Theory, Practice*. Englewood: Libraries Unlimited. 2001.

Martoatmojo, Karmidi. *Pelestarian Bahan Pustaka*. Jakarta: Universitas Terbuka. 1993.

Muttaqien, M. Zain. Kusmayadi, Eka. *Materi Pokok Dasar-Dasar Teknologi Informasi*. 1-6/PUST2255/2 sks. Cet. 7. Ed 2. Tangerang Selatan: Uiversitas Terbuka. 2012.

Pendit, Putu Laxman. Dkk. *Kelimpah Ruahan Sumber Daya Digital Dalam Perpustakaan Digital: Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*. Jakarta: CV Sagung Seto. 2007.

Pendit, Putu Laxman. *Perpustakaan Digital dari A Sampai Z*. Jakarta: Cita Karya Karsa Mandiri. 2008.

-----, *Perpustakaan Digital: Kesenambungan dan Dinamika*. Jakarta: Cita Karya Karsa Mandiri. 2009.

Pomerantz, J., and Marchionini, G. *The Digital Library as Place*. *Journal of Documentation*, 63 (4), 505-533. Hlm. 18. 2007. Di Akses 01 Juni 2015. Pukul 13.35 WIB.

Saleh, Abdul Rahman. *Membangun Perpustakaan Digital*. Jakarta: Sagung Seto. 2010.

-----, *Percikan Pemikiran di Bidang Kepustakawanan*. Jakarta: Sagung Seto. 2011.

Suharsono. Retnoningsih, Nana. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Semarang: Widya Karya. 2011.

Sulistyo-Basuki. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Remaja Rosda Karya. 1993.

Sutarno NS. *Manajemen Perpustakaan: Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Sagung Seto. 2006.

Undang-Undang Republik Indonesia nomor 43 tahun 2007 tentang perpustakaan. Jakarta: Perpustakaan Nasional RI, 2007.

Y. Chen, Elahe Kani-Zabihi Gheorghita Ghinea Sherry. (2006), "*Digital libraries: what do users want?*", *Online Information Review*, Vol. 30 Iss 4 pp. 395 – 412. Diakses pada tanggal 17 Februari 2015. Pukul 09.28. WIB.