
**Model Transformasi Media melalui Digitalisasi: Studi Kasus Alih Media
Kartografi di Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah*****Media Transformation Model by Digitization: Case Study of Cartography Material
At Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah***

Albertus Pramukti Narendra¹
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga

Abstrak

Pesatnya pertumbuhan informasi ditopang oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi khususnya informasi yang tersaji secara digital. Disisi lain informasi yang belum tercipta secara digital tetapi memiliki nilai guna jangka panjang perlu untuk ditangani agar nilai informasinya terus bertahan melalui proses alih media. Lembaga perpustakaan dan kearsipan sebagai instansi yang mengelola berbagai dokumen untuk diakses masyarakat yang membutuhkan perlu melakukan kegiatan pelestarian dokumen agar dapat dimanfaatkan untuk generasi selanjutnya. Badan arsip dan perpustakaan Provinsi Jawa Tengah sebagai lembaga pengelola informasi telah melaksanakan proses pelestarian berbagai dokumen antara lain dokumen kartografi. Penelitian studi kasus ini memfokuskan pada model transformasi dokumen kartografi yang nilai informasinya perlu dipertahankan dalam jangka yang panjang dengan proses scanning di lembaga tersebut. Dari penelitian ini diketahui proses kegiatan, sarana, spesifikasiteknis, alataplikasi kegiatan transformasi media tersebut dan proses penyimpanan dokumen hasil kegiatan alih media digital agar tetap lestari nilai informasinya.

Kata kunci: alih media, transformasi, kartografi.

Abstract

The rapid growth of information is supported by the development of information and communication technologies, especially digital information. On the other hand, the information that hasn't been digitalized but has long-term benefit values in order to persist through the media transfer processes. The library and archive institution playing the role to manage the various documents so that people can access them needs to preserve the documents in order to give benefits for the future generation. The library and archive institution of Central Java as the institution managing the information has preserved various documents such as cartography documents. This case study research focused on the transformation model of cartography documents in which its contents should be preserved through scanning processes. The results showed that the processes, facilities, technical specification, application tool of the media transformation activities, and storage process of the preserved documents were to preserve the information values within.

¹ Korespondensi: Albertus Pramukti Narendra, Afiliasi: Progdil Ilmu Perpustakaan – Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga; Alamat: Gedung FTI Jl. Diponegoro 52-60; Telp.: 085225375555; Email : beetpram@gmail.com

Keywords: *media transfer, transformation, cartography*

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memunculkan fenomena baru yaitu hadirnya era digital ditengah masyarakat. Era ini ditandai dengan kehadiran teknologi komputer, komunikasi dan multimedia. Perkembangan ketiga teknologi ini Perkembangan ketiga teknologi telah merubah cara informasi atau pesan disampaikan dalam proses komunikasi tidak lagi hanya berupa teks, angka, gambar saja, melainkan dapat berupa suara, atau bahkan berupa gambar yang bergerak (film, video) tak ubahnya menikmati siaran langsung seperti melalui stasiun radio atau siaran televisi. Bahkan dengan perkembangan teknologi yang mampu memampatkan ukuran data atau informasi untuk kemudian diurai kembali setelah sampai di tujuan, membuat transfer informasi dan data dapat menjadi lebih cepat. Selain mempercepat proses dalam aktivitas sehari-hari, format data digital juga mempermudah aktivitas pelayanan kepada masyarakat. Elvina, Irma. *Mengapa koleksi digital harus dipreservasi?*

Lembaga pengelola informasi seperti lembaga perpustakaan dan lembaga kearsipan menjalankan amanat Undang Undang sebagai lembaga yang mempunyai peran penyedia informasi bagi masyarakat. Perpustakaan dan Kearsipan tidak hanya menyediakan koleksi terbaru namun juga harus melestarikan koleksi lama yang masih mengandung nilai informasi yang berguna sebagai sumber referensi/rujukan bagi masyarakat yang membutuhkan.

Agar dokumen di lembaga informasi tersebut dapat bertahan dalam waktu yang cukup panjang maka salah satu cara yang dilakukan adalah dengan melakukan proses alih media sebagai salah satu upaya pemeliharaan (preservasi) sumber informasi dan bahan pustaka.

Kamus Besar Bahasa Indonesia menyebutkan bahwa preservasi berarti pengawetan; pemeliharaan; penjagaan; perlindungan. Dengan demikian preservasi arsip dapat dikatakan sebagai perlindungan atau pemeliharaan dokumen (terutama kertas) dengan metode yang dapat memperpanjang nilai guna informasi yang tertulis di dalam dokumen tersebut. Langkah konkret dari pemeliharaan tersebut salah satu nya dengandilakukakannya alih media. Alih media merupakan proses pengelolaan dokumen dari bentuk fisik (baca: kertas) menjadi bentuk elektronik untuk kemudian dapat dikelola menggunakan teknologi informasi.

Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah sebagai lembaga negara di tingkat provinsi juga melakukan fungsi melestarikan berbagai informasi penting yang tetap dibutuhkan dalam jangka waktu yang panjang. Upaya preservasi yang dilakukan oleh Badan Arsip dan Perpustakaan Jawa Tengah dikelompokkan dalam beberapa golongan yaitu: Dokumen video, Dokumen kartografi, Dokumen textual, Dokumen pita suara, Dokumen foto Penelitian ini akan lebih memfokuskan kepada bagaimana upaya yang dilakukan oleh Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah dalam pelestarian koleksi berupa dokumen kartografi dan kemudian dialihmediakan dengan cara digitalisasi. Dan selanjutnya penelitian ini juga akan menggali informasi mengenai bagaimana tindak lanjut penanganan dokumen kartografi yang telah dialihmediakan.

Di dalam penelitian ini peneliti secara khusus ingin mendapatkan informasi terkait dengan kegiatan transformasi media khususnya kegiatan alih media digital dokumen kartografi sebagai salah satu dokumen penting dan memiliki nilai guna jangka panjang. penelitian ini juga ingin mendapatkan wawasan yang lebih nyata terkait dengan

teori alih media yang ada dalam literatur dan wujud implementasi yang ada di dalam pelaksanaan di berbagai lembaga pengelola informasi. Hal ini penting mengingat peran Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah sebagai lembaga yang melestarikan informasi dan pengetahuan khasanah budaya bangsa khususnya di Jawa Tengah.

Data yang diperoleh di kantor Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah mengungkapkan khasanah koleksi yang dimiliki dan target proses alih media dalam tahun 2016 sebagai berikut :

Tabel 1. Target Digitalisasi Badan Arsip dan Perpustakaan Prov Jawa Tengah

No	Jenis Dokumen	Jumlah Target
1	Tekstual	20.000 lembar
2	Foto	5000 lembar
3	Kaset suara	100 kaset
4	Video	100 judul
5	Kartografi	225 lembar
6	Kearsitekturan	225 lembar

Tujuan penelitian ini antara lain untuk memberikan wawasan kepada masyarakat akademis maupun pada umumnya mengenai upaya yang dilakukan oleh lembaga pemerintah yang bertugas sebagai pengelola informasi seperti lembaga Kearsipan dan Perpustakaan baik ditingkat nasional maupun provinsi serta kabupaten dalam rangka melestarikann nilai informasi yang terkandung didalam sebuah dokumen agar informasi tersebut dapat terus dimanfaatkan oleh generasi selanjutnya di masa mendatang dan tetap mampu dijadikan sumber referensi bagi kegiatan penelitian selanjutnya.

Manfaat dari penelitian ini antara lain (1) bagi peneliti memberikan pengalaman yang berguna terkait dengan teori-teori transformasi media khususnya alih media dengan cara digitalisasi dengan implementasi di dalam lembaga informasi khususnya Badan Arsip dan Perpustakaan Provins Jawa Tengah. (2) penelitian ini juga ingin mendapatkan wawasan pengetahuan terkait dengan proses alih media khususnya kartografi dan tindak lanjut penanganan setelah dokumen tersebut beralih menjadi media dalam bentuk digital. (3) bagi masyarakat karya ilmiah ini menjadi salah satu bahan informasi terkait dengan tugas dan fungsi Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah dalam melestarikan khasanah budaya bangsa agar tetap dapat digunakan oleh generasi dimasa mendatang. (4) memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai berbagai macam koleksi yang dimiliki dan dilestarikan oleh Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif, Bogdan dan Taylor dalam Ambo Upe dan Damsid (2010: 107) mendefinisikan bahwa metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis/lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Jenis penelitian ini adalah *Case study* 7 atau studi kasus. Studi Kasus merupakan jenis penelitian dengan fokus penelaahan pada suatu kasus, baik individu maupun kelompok, yang dilakukan secara intensif, mendalam, dan komprehensif.

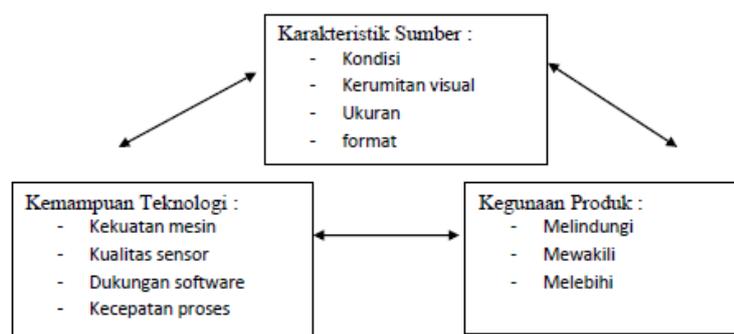
Secara lebih khusus penelitian ini memfokuskan pada kegiatan proses alih media dokumen kartografi dan pemeliharaan dokumen hasil alih media khususnya dokumen kartografi di Kantor Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah. Teknik

pengumpulan data dengan melakukan wawancara, dan studi pustaka terkait dengan topik penelitian. Wawancara dilakukan dengan para informan atau nara sumber yang secara langsung menangani proses alih media kartografi dan penyimpanan dokumen hasil alih media tersebut.

Hasil

Pengertian alih media sebagaimana diatur pada PP. Nomor 88 Tahun 1999 Tentang Tata Cara Pengalihan Dokumen Perusahaan ke dalam mikrofilm atau media lainnya adalah alih media ke *microfilm* dan media lain yang buka kertas dengan keamanan tinggi seperti misalnya CD Rom dan Worm. Pengalihmediaan merupakan kegiatan pemindahan informasi dari bentuk tekstual ke elektronik, tanpa mengurangi isi informasinya, dengan catatan media baru yang digunakan menjamin bahwa hasilnya lebih efisien dan efektif (Sulistyo-Basuki, 1991). Alih media atau alih bentuk merupakan salah satu model usaha pelestarian yang dilakukan dengan merubah bentuk atau media informasi dari bentuk kertas (tercetak) ke dalam bentuk lain seperti bentuk mikro atau video disk atau bentuk pita magnetik lainnya.

Dikemukakan oleh Revi Kuswara dan Teguh Purwanto (2012: 6) bahwa Hal yang umum dalam penerapan teknologi digital dalam perpustakaan dan kearsipan adalah membuat salinan digital yang dapat digunakan sebagai referensi untuk menggantikan dan mengakses dari pada sumber aslinya. Tujuan dari upaya preservasi karena adanya keterbatasan terhadap akses terhadap sumber aslinya. Sebagai contoh file digital koleksi gambar dan foto disediakan untuk kebutuhan studi dapat dilakukan tanpa harus mengakses sumber gambar aslinya. Sehingga peminjaman sumber asli dokumen dapat dihentikan untuk menghindari kerusakan atau kehilangan. Upaya preservasi ini dapat memotivasi setiap perpustakaan dan lembaga kearsipan untuk melakukan uji coba terhadap kemampuan dari perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).



Gambar 1. Sumber – Teknologi – Kebutuhan
Hubungan ini menjelaskan antara kualitas, biaya dan akses

Pentingnya Preservasi

Reproduksi Dokumen yang merupakan perawatan dokumen dengan cara melakukan penciptaan ulang arsip dalam bentuk media lain. Reproduksi dokumen yang dilakukan adalah digitalisasi dengan cara *scanning* dokumen. Digitalisasi adalah pemindaian dokumen dari bentuk *hard file* ke dalam bentuk *soft file* dengan menggunakan sistem operasi komputer. Fungsi dari digitalisasi ini adalah sebagai *back up* data untuk pencarian

dokumen melalui komputer tanpa harus mencari dokumen fisik dan memudahkan pencarian kembali jika terjadi kerusakan atau kehilangan fisik dokumen yang asli

Kegiatan alih media akan sangat membantu dalam rangka penyelamatan informasi arsip dari berbagai hal antara lain: a). Kerusakan fisik dokumen sehingga merusak informasi di dalam air; b). Kerusakan akibat bencana baik karena kesalahan manusia maupun alam; c). Kehilangan dokumen karena tercuri, tergandakan, hilang dan sebagainya yang bersifat meniadakan dokumen itu sendiri; d). Mengatur dokumen menjadi lebih ringkas dalam bentuk digital sehingga tidak memakan tempat untuk menyimpan dan mudah ditemukan bila dicari

Dari berbagai pendapat tersebut maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa proses alih media merupakan upaya yang memiliki peranan penting untuk mempertahankan keberadaan dan nilai guna dokumen untuk dipertahankan dalam jangka waktu yang lama dan dapat dimanfaatkan oleh generasi dimasa yang akan datang dengan tanpa mengurangi nilai informasi yang terkandung di dalam fisik dokumen yang mungkin dalam jangka waktu yang lama akan mengalami kerusakan fisik

Alih Media Kartografi

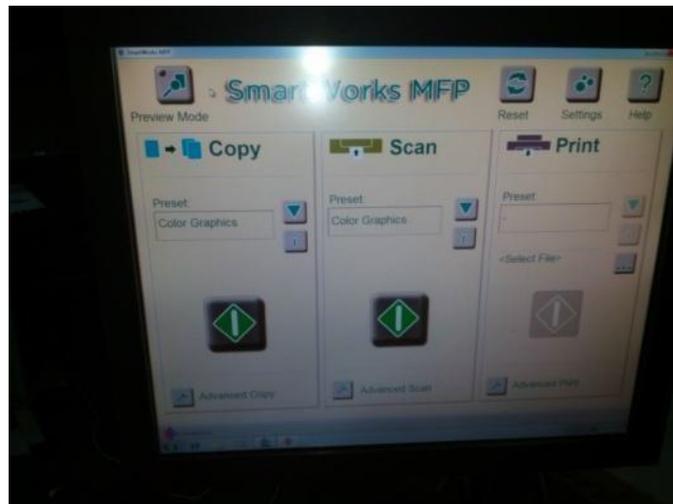
Alih media dokumen merupakan salah satu upaya dalam rangka penyelamatan informasi yang terkandung dalam sebuah dokumen. Selain itu alih media dokumen juga merupakan bentuk penyesuaian dengan perkembangan Teknologi Informasi. Dokumen harus dapat menyesuaikan dengan perkembangan jaman dan teknologi sehingga keberadaan dokumen dapat memberikan manfaat yang tidak habisnya baik untuk pencipta maupun seseorang yang membutuhkan dokumen tersebut.

Menurut ICA (International Cartograph), Kartografi adalah seni, ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembuatan peta bersamaan dengan studi pembelajarannya sebagai dokumen ilmiah dan seni. Kartografi adalah ilmu dan teknik pembuatan peta (Pendit, 2009). Sedangkan menurut Rystedt B. (dalam Yulia, 2009) Kartografi adalah disiplin ilmu yang menyatukan (*dealing*) antara peta dan pemetaan. Kartografi menyatukan (*deals*) tampilan/representasi dari dua fenomena geografi, yaitu fenomena geografi nyata dan virtual. Basis data geografi dan realita virtual adalah hasil dari proses pemetaan, yang merupakan transformasi dari realita ke sebuah tampilan/representasi digital. (Secara umum) Kartografi adalah ilmu yang mempelajari tentang perpetaan. Koleksi kartografi di kantor Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah cukup variatif meliputi peta, gambar arsitektur, gambar struktur bangunan, dan dokumen dari berbagai lembaga yang terkait dengan desain dan struktur bangunan dengan berbagai desain.

Cara Pengaplikasian Alih Media Bahan Kartografi di Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah dengan menggunakan Alat Scan Plotter M 40 dan Printer IPF 825

Proses alih media memerlukan penanganan yang khusus, harus melalui tahapan-tahapan alih media. Tahapan-tahapan ini tersebut meliputi Tahap Pra Alih Media, Tahap Pelaksanaan Alih Media, dan tahap Pasca Alih Media. Demikian juga halnya proses alih media bahan kartografi di Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah yang dilakukan oleh Bidang Pelestarian dan Preservasi yang terdiri dari Subidang Pelestarian dan sub bidang preservasi. 1). Tahap Pra Alih Media: Tahap pra alih media biasanya dilakukan persiapan antara lain: a. Mempersiapkan daftar koleksi kartografi yang akan dialihmediakan; b. Memilih koleksi yang diprioritaskan atau yang diutamakan; c. Memilih

sumber daya manusia yang ahli di bidang alih media; d. Diperlukan peralatan yang lebih baik khususnya pada komputer dengan spesifikasi yang tinggi, antara lain: 1) Prosesor i3 RAM 2 GB; 2) Hardisk 500 GB; 3) Aplikasi Smart works MFP Original; 4) CD-ROM yang berkualitas; 5) Printer IPF 825 bw/colour dengan kelebaran hingga memuat kertas A0.



Gambar 2. Aplikasi Smart works MFP Original

Persiapan Infrastruktur: 1) Pemeriksaan kesiapan alat yang akan digunakan dan memeriksa kebersihannya. 2) Menyiapkan tempat bersih dan tidak banyak kertas berserakan agar kegiatan dapat dilakukan dengan nyaman. 3) Pengecekan instalasi listrik sebagai sarana kegiatan alih media yang penting. 4) Menyiapkan tempat penyimpanan hasil alih media yaitu di CD dan DVD

2). Tahap Pelaksanaan Alih Media Kartografi: Tahap ini merupakan pokok dari kegiatan alih media kartografi dengan kegiatan sebagai berikut: a. Menerima koleksi kartografi yang masih terbungkus dari depo penyimpanan dengan diberi kode arsip dan disertai dengan lembar pengantar; b. Mempersiapkan dan menyalakan mesin / alat scan; c) Membuka program / software Aplikasi Smart works MFP Original; d) Melakukan kegiatan scan materi kartografi yaitu merekam ke komputer dengan software Aplikasi Smart works MFP Original dan mesin pemindai Plotter M 40; e) Menyimpan dokumen digital hasil scan ke dalam folder yang disiapkan di dalam harddisk komputer sesuai dengan asal sumber dokumen dan tahun pengolahan; f). File hasil digitalisasi di *Burning* ke dalam *Compact Disc* (CD) dengan menggunakan *software* Nero sesuai dengan tahun pengolahan dan asal dokumen.

3). Tahap Pasca Pelaksanaan Alih Media: Setelah proses pelaksanaan alih media selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah sebagai berikut: a. Lokasi, hasil alih media yang sudah menjadi digital dan disimpan di dalam CD ditempatkan pada ruang *Cold storage* dengan suhu 16 derajat; b. Sistem/cara layanan, sistem layanan dengan menggunakan sistem tertutup dengan mengajukan permohonan ijin kepada bagian layanan masyarakat; c. Pemusnahan, pemusnahan tidak dilakukan, kaset audio analog masih tetap disimpan di rak koleksi.



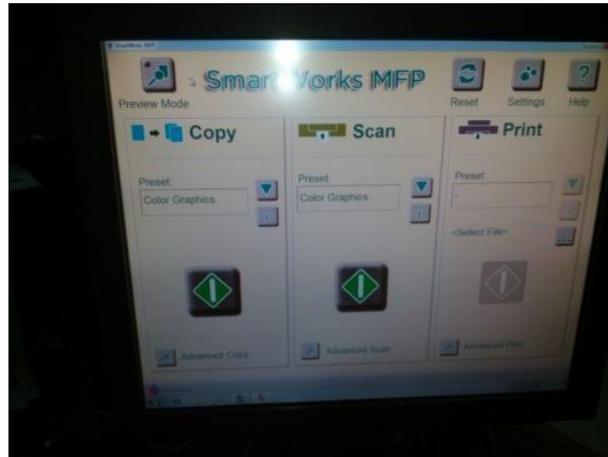
Gambar 3. Dokumen Kartografi terpilih yang siap untuk dialih media

Di dalam proses ini nampak bahwa dokumen yang diterima dari sumber depo penyimpanan masih terbungkus dengan dilengkapi dengan kode dokumen. Selanjutnya sebelum dilakukan proses digitalisasi dokumen ini dibersihkan agar tidak ada debu yang menempel dan agar hasilnya juga lebih maksimal.



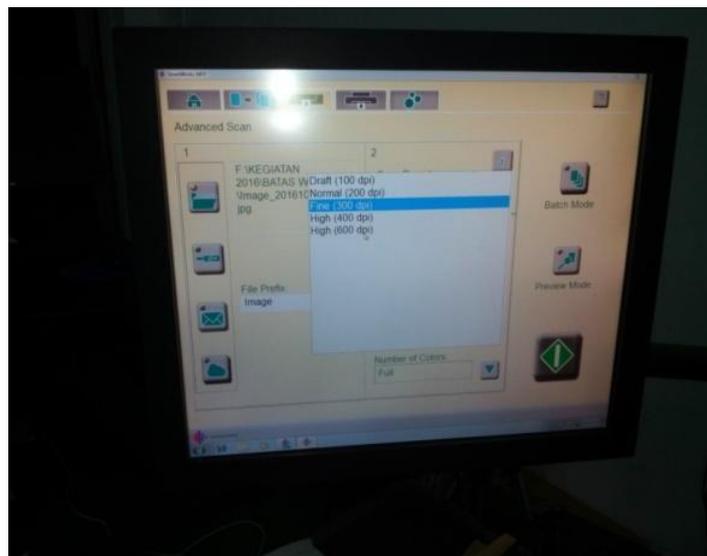
Gambar 4. Seperangkat komputer dan mesin scan Plotter M 40

Seperangkat alat ini merupakan mesin scan dan dihubungkan dengan komputer. Alat scan sendiri mampu mengerjakan dokumen seukuran lebar kertas A0 dan dilengkapi dengan printer dan kertas untuk melakukan pencetakan



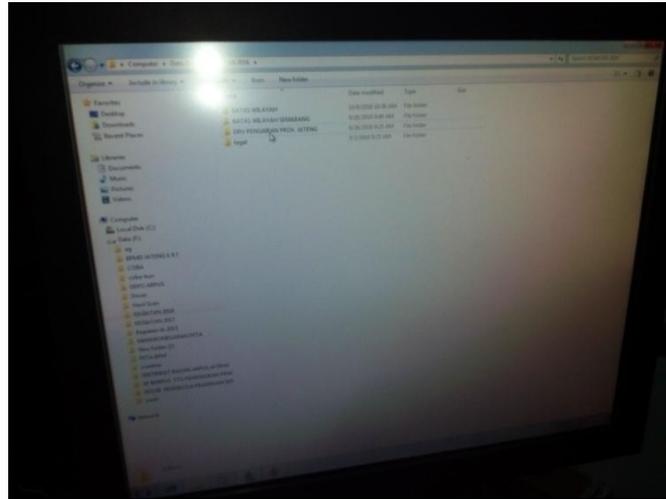
Gambar 5. Aplikasi Aplikasi Smart works MFP Original

Aplikasi ini merupakan aplikasi yang menyertai mesin scan dan kondisinya asli. Aplikasi ini mampu mengerjakan pekerjaan sebagai berikut: Mengcopy dokumen, Digitalisasi / scanning dan Pencetakan dokumen hingga ukuran A0. Penggunaan alat ini juga cukup menekan tombol aplikasi yang hendak dioperasikan dan staf pelaksana mengawasi jalannya alat tersebut secara dekat.



Gambar 6. Pengatur tingkat kerapatan dpi dari dokumen yang akan discan umumnya menggunakan 300 dpi

Di dalam gambar foto diatas peneliti dapat jelaskan bahwa dokumen kartografi yang telah terpilih dilakukan proses alih media oleh staf yang sudah terlatih dan dengan dukungan mesin scan serta aplikasi yang tersedia. Secara teknis mesin scan mampu melakukan scanning hingga dokumen seukuran A0 dan tingkat kerapatan / ketajaman hingga 600 dpi.



Gambar 7. Penyimpanan di dalam folder hard disk

Setelah proses digitalisasi selesai tahap selanjutnya adalah menyimpan file hasil digitalisasi ke dalam folder di dalam hard disk dan ekstensi pada umumnya Pdf.



Gambar 8. File Hasil Digitalisasi

Setelah dokumen kartografi lengkap seperti ketika masih dalam bentuk fisik proses selanjutnya adalah memindahkan file dari hard disk ke dalam CD dengan proses burning / copy ke dalam CD sesuai dengan asal perolehan bahan atau instansinya dan tahun pengolahannya.



Gambar 11. Manajemen Pengelolaan Dokumen alih media

Di dalam ruang penyimpanan koleksi digital Badan Arsip dan Perpustakaan Jateng dikelompokkan berdasarkan jenis dokumennya yaitu dokumen: Video; Kartografi (digital); Textual (alih digital); Pita suara dan Foto.

Model penyimpanan koleksi digital hasil alih media khususnya bahan kartografi adalah berdasarkan pada asal lembaga/ instansi yang memiliki dokumen tersebut dan juga tahun pengolahan dokumen tersebut. Atau menggunakan prinsip asal usul atau provenance.



Gambar 12. Mesin penghisap kadar air AC dan Pemadam Api (Kebakaran)

Ruangan cold storage merupakan ruang untuk menyimpan dokumen digital. Di dalam ruangan ini dilengkapi dengan mesin penghisap embun agar ruangan dengan suhu 16 derajat tidak ada embun yang akan membuat dokumen digital akan lengket karena ada uap air. Selain itu diruangan tersebut juga dilengkapi sebuah pemadam api untuk menghindari kebakaran. Hal ini sesuai dengan standar dari sebuah ruangan penyimpanan dokumen digital.



Gambar 13. Nara Sumber

Gambar diatas merupakan situasi ruang kerja dan juga para staf pelaksana kegiatan digitalisasi dan penyimpanan koleksi digital. Ruangan yang disediakan cukup representatif dan dilengkapi dengan pendingin ruangan. Adapun nama nara sumber yaitu : Bapak Warto, Bapak Karwo, Bapak Tri Yulianto, Bapak Agus Yudianto (dari Bagian Preservasi) dan Bapak Teguh dari bagian Pelestarian.

Simpulan

Tujuan pelestarian bahan pustaka digital sebenarnya adalah memastikan informasi yang tersimpan dalam media digital tersebut tetap dapat diakses oleh siapapun yang memerlukannya baik di masa kini ataupun di masa yang akan datang. Karena itu ketika akan melakukan digitalisasi dokumen, hendaknya sudah dipikirkan pula preservasi dokumen yang akan dilakukan. Indonesia dikenal sebagai bangsa yang senang membuat atau membangun sesuatu yang bagus dan menarik akan tetapi tidak pandai merawatnya sehingga akhirnya menjadi rusak. Strategi preservasi dokumen yang dilakukan Badan Arsip dan Perpustakaan Jawa Tengah adalah dengan cara alih media dari koleksi berbasis tercetak menjadi dokumen digital yang memiliki tingkat keawetan yang lebih lama. Diharapkan dengan transformasi dokumen menjadi bentuk digital informasi penting yang terkandung tetap dapat dimanfaatkan oleh generasi selanjutnya dan tidak merusak dokumen aslinya yang disebabkan oleh proses dibaca secara manual dalam jangka waktu yang lama.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Kepala Badan Arsip dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah dan jajarannya khususnya IBu Retno, Bapak Warsono beserta seluruh staf. Ucapan terima kasih kepada nara sumber yaitu: Bapak Warto, Bapak Karwo, Bapak Tri Yulianto, Bapak Agus Yudianto (dari Bagian Preservasi) dan Bapak Teguh dari bagian Pelestarian.

Ucapan terima kasih juga kepada Dekan beserta staf di Fakultas Teknologi Informasi dan Progdil Ilmu Perpustakaan FTI Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

Referensi

Ambo, U dan Damsid. (2010). *Asas-asas multiple researches*. Yogyakarta: Tiara Wacana

- Kuswara, R., dan Purwanto, P. (2011). *Pedoman alih media digital konsep manajemen dan teknis*. Jakarta: Perpustakaan Nasional Republik Indonesia
- Pendit, P. L. (2009). *Perpustakaan digital kesinambungan dan dinamika*. Jakarta: Cita Karyakarsa
- Sulistyo-Basuki. (1991). *Pengantar ilmu perpustakaan*. Jakarta: Gramedia
- Yulia, Y., dan Mustofa. (2009). *Pengolahan bahan pustaka*. Jakarta: Universitas Terbuka