

Perkembangan pengelolaan arsip di era teknologi

Muhammad Rahmani Yusuf, Sri Rohyanti Zulaikha

Mahasiswa Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Dosen Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

e-mail: rahmaniyusuf96@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan informasi digital atau elektronik menjadi tren di era globalisasi dan teknologi informasi saat ini. Dalam peranannya arsip digital telah mendukung institusi swasta dan pemerintah dari berbagai aspek (kelembagaan komersial dan fungsional). Tujuan dalam penulisan ini adalah untuk menyampaikan tentang perkembangan pengelolaan arsip elektronik di era digital serta beberapa cara pengelolaannya. Tulisan ini disusun berdasarkan studi literatur. Peralatan yang digunakan untuk mengelola arsip elektronik berupa *hardware* dan *software*. Pemindahan arsip cetak kedalam arsip elektronik bisa dilakukan dengan cara *scanning, conversion, Importing*. Sedangkan penyimpanan arsip elektronik bisa dilakukan secara *online, offline* maupun *nearline*. Tujuan digitalisasikan arsip adalah agar arsip dan dokumen kita dapat disimpan dengan lebih simple, praktis dan tetap terjaga keamanannya.

Kata Kunci: *Pengelolaan Arsip, Arsip Digital, Teknologi Informasi.*

A. PENDAHULUAN

Pada saat ini di Indonesia sudah mengalami perkembangan yang sangat maju dan mulai memasuki era digital yang ditandai dengan perkembangan teknologi informasi yang meningkat dan bergerak cepat. Hampir semua bidang didalam kehidupan masyarakatnya dipengaruhi oleh teknologi yang menggunakan komputer dan jaringan internet. Karena internet saat ini telah menjadi rujukan utama dan menjadi pusat dari segala informasi yang dibutuhkan oleh manusia.

Informasi merupakan hal yang sangat penting dalam berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Berbagai macam dokumen dan media telah tercipta untuk kemudahan manusia dalam menyimpan, mencari dan menyebarkan informasi. Dokumen-dokumen tersebut lebih dikenal sebagai arsip, yang berarti suatu rekamam kegiatan atau peristiwa yang telah terjadi. Arsip mempunyai nilai yang sangat penting dalam berbagai peristiwa, selain sebagai informasi, arsip juga merupakan bahan bukti yang dapat di pertanggung jawabkan kebenarannya. Supaya semua itu dapat berjalan dengan fungsinya maka dibutuhkan suatu system pengolahan kearsipan yang dapat memudahkan di dalam melakukan pengelolaan dan penyimpanannya.

Pengelolaan arsip berbasis kertas yang sebelumnya menjadi konsentrasi akan segera digantikan oleh format elektronik yang membludak secara kuantitas dan penggunaan. Di era digital, pengelolaan arsip elektronik menjadi tren sekaligus fokus pengembangan pengelolaan dalam banyak institusi. Kehadiran arsip dalam format elektronik menawarkan sejumlah kemudahan dan berbagai peluang yang sebelumnya tidak dimiliki arsip dalam format fisik dalam

pengelolaannya. Arsip elektronik juga memberikan perubahan yang signifikan dalam kemudahan dan kecepatan untuk melakukan proses pengiriman dan berbagi dibandingkan dengan arsip berbentuk fisik.

Selain itu, arsip elektronik juga memberikan peluang bagi institusi untuk menghemat ruang penyimpanan secara fisik sekaligus membuka peluang akses yang lebih ringkas bagi pengguna. Namun, disisi lain arsip elektronik juga memerlukan tingkat pengelolaan yang memiliki kompleksitas berbeda dibandingkan pengelolaan arsip fisik. Bagi institusi yang tengah melakukan transformasi pengelolaan dari *paper-based* menuju *paperless* maupun digital, tentunya hal ini menimbulkan bermacam-macam tantangan tersendiri.

Arsip elektronik hanya dapat diakses melalui mesin pembaca seperti komputer dan pada perkembangannya, membutuhkan dukungan jaringan internet untuk berbagi. Berbicara dalam segi perlindungan dan keamanan, aspek elektronik juga rentan terkena virus dan formatnya pun lebih cepat kadaluarsa dan tak terbaca. Juga, meskipun mampu menghemat ruang, kemudahannya mencipta dan berbagi menimbulkan banjir dalam kuantitas. Faktanya, salah satu permasalahan yang umum ditemui adalah bagaimana institusi seringkali memandang perubahan pengelolaan dari *paper-based* ke digital sebagai faktor teknis semata.

Kebijakan pembelian infrastruktur ataupun penentuan sistem aplikasi yang diyakini mampu meningkatkan kualitas fasilitas sering lalai untuk dikompromikan dengan pengelola dan pengguna. Akibatnya, alih-alih mampu memaksimalkan potensi peningkatan fasilitas, perubahan pengelolaan arsip dan dokumen berbasis elektronik justru kerap menimbulkan ketakutan pada kegagalan teknologi, kecemasan akan kompleksitas aplikasi, atau bahkan penolakan atas prosedur yang baru. Perubahan pengelolaan arsip di era digital tidak seharusnya dipandang melalui satu sudut pandang tunggal yang dimiliki institusi saja.

Institusi tidak semestinya acuh terhadap terhadap prespektif maupun perilaku pengelola dan pengguna. Sehingga, pengelola arsip elektronik sudah semestinya memberikan kontribusi yang lebih konstruktif dengan membuat pengelola dan pengguna mampu mengerti keuntungan yang ditawarkan, kemudahan yang didapat ataupun visi institusi di masa depan dan bukan rasa cemas akan kompleksitas pengelola dan akses.

Dari paparan latar belakang di atas maka terdapat Rumusan masalah pada tulisan ini berupa bagaimana perkembangan pengelolaan arsip di era teknologi informasi sekarang ini ? dengan Tujuan untuk menyampaikan tentang perkembangan pengelolaan arsip elektronik di era digital serta beberapa cara pengelolaannya.

B. TINJAUAN LITERATUR

Pengelolaan Arsip di Era Digital

Di era perkembangan teknologi informasi yang begitu masif dan cepat, akses pencarian atas informasi juga mendapatkan dampak dan tuntutan yang sama. Internet membawa dampak yang esensial dalam memunculkan jaringan informasi yang luas dan membuat informasi mampu diakses sedemikian cepat. Harries dalam *Managing records, making knowledge and good governance* mengatakan bahwa perubahan signifikan di era digital membuat banyak orang menginginkan akses informasi instan sekaligus berjejaring dan sebaliknya, tidak lagi mesti melewati struktur hierarkis yang terpusat.¹

¹ Stephen Harries. "Managing records, making knowledge and good governance" in *Records Management Journal*, Vol. 19 No. 1, 2009, 20.

Orang mengharapkan mereka mampu mendapatkan informasi tanpa harus menunggu lama ataupun melalui prosedur yang berbelit-belit dan tidak hemat waktu, biaya dan energi. Artinya, hal ini membuat mereka yang berada pada posisi pengelola informasi harus mau dan mampu menyesuaikan tuntutan para pengguna yang didorong oleh dampak situasi dan kondisi lingkungan tersebut. Institusi, tidak terkecuali mereka yang mengelola kearsipan, membutuhkan suatu sistem yang terintegrasi dan mampu secara maksimal berfungsi memenuhi tuntutan tersebut.²

Dalam prosesnya, sebagai dampak dari tuntutan dan keadaan lingkungan yang berubah maka institusi-institusi pengelola informasi berbenah dan melakukan berbagai perubahan pengelolaan informasinya, termasuk pengelolaan arsip. Perubahan ini membangun keahlian dan pengetahuan baru sebagai dampak atas apa yang disebut Gregory sebagai tantangan intelektual masif sebagaimana orang-orang akan dituntut memahami cara perangkat lunak bekerja, mampu menjelaskannya kepada orang lain dan berpikir serta bertindak secara berbeda.³ Infrastruktur berkualitas bisa jadi telah tersedia, tetapi perumusan kebijakan atas pengelolaan infrastruktur tersebut masih belum dapat memberikan kontribusi maksimal yang nyata kepada penggunanya.

Tanpa adanya dampak signifikan yang ditimbulkan dari implementasi sistem elektronik, pengguna dan pengelola itu sendiri tentu tidak menyadari adanya perubahan yang diharapkan mampu memenuhi tuntutan dan kebutuhan mereka. Perubahan pengelolaan arsip di era digital sudah semestinya fokus pada implementasi konkret yang membawa perubahan dan mampu dirasakan oleh para pengelola maupun penggunanya. Sehingga dengan menggunakan metode penelitian ini penulis dapat dengan mudah menyelesaikan masalah yang hendak diteliti. Arsiparis maupun pengelola informasi secara umum seharusnya memahami perubahan yang terjadi di sekeliling mereka dan juga jenis pendekatan yang diperlukan untuk menyesuaikan tuntutan atas perubahan yang ada.⁴

Tanpa hal tersebut, suatu institusi pengelola informasi tidak lagi dianggap mampu beradaptasi dan relevan dengan tuntutan zaman dan pada akhirnya ditinggalkan oleh para penggunanya. Oleh karenanya, Sheperd menyarankan perlunya sumber daya yang mampu diandalkan serta memiliki komitmen dan visi jangka panjang.⁵ Di samping itu, selain mendefinisikan kembali tujuan keberlangsungan bisnis dan sarananya, sejatinya perubahan pengelolaan arsip dari fisik menuju digital dimaksudkan menggantikan struktur birokrasi dan administratif yang kaku dengan kelompok kerja yang lebih fleksibel dalam suatu institusi.⁶

Arsip Elektronik

Kata arsip elektronik diambil dari istilah *Electronic Archive (e-archive)* yang berarti sistem pengumpulan dan penyimpanan informasi dalam bentuk dokumen elektronik yang mempunyai tujuan supaya mudah dilihat, dikelola, ditemukan dan dipakai kembali. Menurut *International*

² Barbara Reed. "Service Oriented Architectures And Recordkeeping" in *Records Management Journal*, Vol. 20 No. 1, 2010, 124.

³ Keith Gregory. "Implementing An Electronic Records Management System: A public sector case study" in *Records Management Journal*, Vol. 15 No. 2, 2005, 85.

⁴ Julie McLeod. "On being part of the solution, not the problem: Taking a proportionate approach to managing records" in *Records Management Journal*, Vol. 22 No. 3, 2013, 193.

⁵ Elizabeth Sheperd. "Why are records in the public sector organizational assets?" in *Records Management Journal*, Vol. 16 No. 1, 10.

⁶ Brendan E. Asogwa. "The challenge of managing electronic records in developing countries: Implications for records managers in sub Saharan Africa" in *Records Management Journal*, Vol. 22 No. 3, 2012, 200.

Council of Archives (ICA) arsip elektronik mempunyai arti yaitu sebagai dokumen yang mudah untuk dirubah, dipindahkan atau diolah menggunakan komputer.⁷

Arsip elektronik menurut *National Archives and Record Administration* (NARA) adalah arsip-arsip yang disimpan dan diolah dalam suatu format dengan menggunakan komputer.⁸ Sedangkan definisi arsip elektronik menurut *Australian Archives*, arsip elektronik adalah arsip yang dicipta dan dipelihara sebagai bukti dari transaksi, aktifitas, dan fungsi lembaga atau individu yang ditransfer dan diolah di dalam dan di antara sistem komputer.⁹

Dari beberapa definisi arsip elektronik di atas, dapat ditarik kesimpulan yaitu arsip elektronik merupakan dokumen-dokumen informasi yang dibuat, direkam, diolah atau dialihmediakan dengan menggunakan peralatan elektronik dan dapat disimpan dalam berbagai format elektronik. Format arsip elektronik tersebut dapat dibagi menjadi 4 (empat) kategori yaitu : berbasis teks; berbasis gambar; berbasis audio; dan berbasis audio video.

Teknologi Informasi

Berbicara tentang arsip elektronik tidak akan lepas dari teknologi informasi. *Information technology* dalam kamus online *Oxford dictionaries*, diartikan “*The study or use of systems (especially computers and telecommunications) for storing, retrieving, and sending information*”, yaitu sebuah studi atau penggunaan sistem (terutama komputer dan telekomunikasi) untuk menyimpan, mengambil, dan mengirimkan informasi).¹⁰

Menurut Turban, Rainer dan Potter “*Information technology relates to any computer-based to that people use to work with information and to support the information and information processing needs of an organization*”. Yaitu teknologi informasi berkaitan dengan segala sesuatu yang berbasis komputer yang digunakan orang untuk melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan informasi untuk mendukung dan mengolah informasi tersebut sesuai dengan kebutuhan organisasi.¹¹

Teknologi informasi juga familiar dengan istilah teknologi informasi dan komunikasi (TIK) Teknologi informasi dan komunikasi mencakup dua aspek perpaduan yang tidak terpisahkan yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Ananta Sannai dalam Rusman, mendefinisikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai sebuah media atau alat bantu dalam memperoleh pengetahuan antara seseorang kepada orang lain.¹²

Dari beberapa definisi di atas, teknologi informasi dapat diartikan sebagai segala jenis teknologi atau alat yang digunakan manusia dalam rangka pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi sehingga dapat dimanfaatkan kembali.

⁷ Hahiburrahman. Penggunaan Perangkat Lunak Dalam Pengelolaan Arsip Konvensional Dan Elektronik. *JUPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi)* Vol. 1, No. 2, 2016.

⁸ The National Archives and Record Administration. <http://www.naagov.au/records-management/agency/digital/index.aspx> Diakses 10 Juni 2020.

⁹ National Archivss of Australia, *Manajemen Arsip Dinamis: Pengantar Memahami dan Mengelola Informasi dan Dokumen*, dalam Sulistyio-Basuki, Jakarta, 2003.

¹⁰ Oxford dictionaries, *Information technology*. <http://www.oxforddictionaries.com>, Diakses pada 9 Juni 2020.

¹¹ R. Kelly Rainer, Efraim Turban, dan Richard E. Potter. *Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business* (New York: John Wiley and Sons, 2009).

¹² Rusman, Deni Kurniawan, Cepi Riyana. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011).

C. Metodologi

Penelitian ini merupakan tinjauan eksploratif dengan melakukan kajian pustaka. Adapun metode penelitian kajian pustaka atau studi kepustakaan yaitu berisi teori-teori yang relevan dengan masalah-masalah penelitian. Pada bagian ini dilakukan pengkajian mengenai konsep dan teori yang digunakan berdasarkan literatur yang tersedia, terutama dari artikel-artikel yang dipublikasikan dalam berbagai jurnal ilmiah. Kajian pustaka berfungsi untuk membangun konsep atau teori yang menjadi dasar studi dalam penelitian.¹³

Kajian pustaka atau studi pustaka merupakan kegiatan yang diwajibkan dalam penelitian, khususnya penelitian akademik yang tujuan utamanya adalah mengembangkan aspek teoritis maupun aspek manfaat praktis.¹⁴

D. PEMBAHASAN

Pengelolaan Arsip Digital

Arsip elektronik diadopsi oleh banyak *stakeholders* di sektor industri terkait dan karenanya dibutuhkan kemampuan untuk mengelolanya dengan tujuan menciptakan sistem administrasi publik yang lebih efektif dan transparan. Meskipun demikian, pengelolaan arsip elektronik memiliki sejumlah tantangan yang kerap kali belum mampu diatasi oleh institusi. Asogwa menyebut sejumlah tantangan yang dihadapi institusi dalam pengelolaan arsip elektronik seperti keamanan dan privasi, resiko kehilangan data, isu otentisitas, sumber daya manusia dan infrastruktur ataupun kebutuhan pengelolaan secara umum.¹⁵

Sistem kearsipan harus bisa mencakup semua subsistem dalam manajemen kearsipan harus bisa mencakup semua subsistem dalam manajemen kearsipan. Manajemen kearsipan dimaknai sebagai pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen di dalam rangka mengelola keseluruhan daur hidup arsip. Daur hidup arsip mencakup proses penciptaan, pendistribusian, penggunaan, penyimpanan arsip aktif, pemindahan arsip, penyimpanan arsip inaktif, pemusnahan, dan penyimpanan arsip permanen.¹⁶

Sebagaimana arsip cetak, pengelolaan arsip elektronik juga membutuhkan berbagai macam peralatan. Peralatan yang digunakan untuk mengelola arsip elektronik berupa perangkat keras (peralatan fisik dari komputer yang dapat kita lihat dan rasakan. Sebagai contoh seperti Komputer/Laptop, Print Scanner, Harddisk, Flashdisk, MMC, CD) dan perangkat lunak (program-program komputer yang berguna untuk menjalankan suatu pekerjaan sesuai dengan yang dikehendaki. Sebagai contoh seperti *software* E-Filling, SiMARDI, SIPAS, dll).¹⁷

Proses pengelolaan arsip elektronik memiliki perbedaan dengan pengelolaan arsip cetak. Siklus pengelolaan arsip elektronik terdiri dari *creation and storage, distribution and use, maintenance*, dan *disposition*. Letak perbedaan antara siklus arsip cetak dan arsip elektronik terdapat pada proses penciptaan dan penyimpanan yang berlangsung dalam satu tahap, serta proses distribusi dan penggunaan juga berjalan dalam satu tahap, sedangkan pengelolaan arsip

¹³ V.Wiratna Sujarweni, *Metodeologi Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Baru Perss, 2014), 57.

¹⁴ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), 33.

¹⁵ Brendan E. Asogwa. "The challenge of managing electronic records in developing countries: Implications for records managers in sub Saharan Africa", 199.

¹⁶ Wallace ,Patricia E , Jo Ann Lee and Dexter R Sctiulsert, *Records Management: Integrated Information Systems*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall; 3 Edition, Januari, 1992, 2-8.

¹⁷ Machsun Rifauddin, "Pengelolaan Arsip Elektronik Berbasis Teknologi" *Jurnal Khizanah Al-Hikmah Vol. 4 No. 2, Desember 2016*, 172.

cetak, masing-masing tahap berdiri sendiri sebagai suatu proses kegiatan. Dengan demikian pengelolaan arsip secara elektronik lebih bersifat efisien.¹⁸

Tahapan Pengelolaan Arsip Digital

Kegiatan pengelolaan arsip digital setidaknya meliputi dua hal, yaitu : penyimpanan arsip dan penemuan kembali arsip. Kegiatan penyimpanan arsip digital merupakan kegiatan pengelolaan arsip yang dimulai dari kegiatan alih media arsip sampai pada penataan arsip dalam media baru. Alih media arsip adalah proses pengalihan media arsip dari satu bentuk media ke bentuk media arsip lainnya, dengan menggunakan alat pemindai (*scanner*) dalam rangka penyelamatan fisik dan informasi arsip. Menurut Sukoco Badri dalam Saifudin, metode yang digunakan dalam mengalih mediakan dokumen antara lain¹⁹:

1. *Scanning*

Alih media dengan menggunakan *scanning* atau memindai dokumen yang akan menghasilkan data gambar yang dapat disimpan komputer.

2. *Conversion*

Mengkonversi dokumen adalah proses mengubah dokumen word processor atau spreadsheet menjadi data gambar permanen untuk disimpan pada sistem komputerisasi.

3. *Importing*

Metode ini memindaikan data secara elektronik seperti dokumen office (e-mail), grafik atau data video ke dalam sistem pengarsipan dokumen elektronik.

4. *Online* (terkoneksi)

Penyimpanan online ini merupakan media terbaru dalam teknologi informasi yang berfungsi untuk menyimpan file-file digital.

5. *Offline* (terputus)

Penyimpanan offline dapat dilakukan dengan memanfaatkan media penyimpanan magnetik dan optik seperti *harddisk*, *digital audio tape*, *vidio tape*, *compact disc* (CD), *digital versatile disc* (DVD), dan lain sebagainya.

6. *Nearline* (semi terkoneksi)

Model penyimpanan *nearline* (semi terkoneksi) cocok digunakan untuk menyimpan arsip elektronik yang bersifat dinamis inaktif, yaitu arsip elektronik yang masih digunakan sebagai administrasi harian namun frekuensi penggunaannya sudah mulai berkembang.

Jika dilihat dari tujuannya, setidaknya ada dua tujuan dilakukannya alih media arsip, yaitu untuk mempercepat layanan akses (aktif dan inaktif), dan untuk pelestarian arsip (arsip statis). Tujuan alih media arsip untuk mempercepat layanan akses arsip, dilakukan terkait tujuan pengelolaan arsip yang efektif dan efisien.²⁰ Sementara penemuan kembali arsip merupakan kegiatan penemuan kembali arsip-arsip yang dibutuhkan untuk kepentingan pelaksanaan kegiatan organisasi.

Berikut adalah tahapan yang dapat dilakukan dalam kegiatan penyimpanan arsip digital, khususnya yang terkait alih media arsip dari media kertas ke media elektronik²¹:

¹⁸ Judy Read, dan Mary L. Ginn. *Record Management* (9th ed.). Mason, (Ohio: Thomson South Western, 2011).

¹⁹ Muhammad Saifuddin, "Rancang Bangun Sistem Digitalisasi Dokumen Menggunakan Metode Visible Watermark Di Kantor Urusan Agama (KUA) Kecamatan Sayung", *Jurnal Mahasiswa*, Vol. 1 No. 1, 2014, 3-4.

²⁰ Sambas Ali Muhidin, dan Hendri Winata. *Manajemen Kearsipan: untuk Organisasi Publik, Bisnis, Sosial, Politik, dan Kemasyarakatan* (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2016). 411.

²¹ *Ibid*, 412.

1. Menyiapkan surat/naskah dinas yang akan dialih media.
2. Melakukan *scanning* terhadap naskah atau surat
3. Membuat folder-folder pada komputer, sebagai tempat penyimpanan surat atau naskah dinas yang telah di-*scan*
4. Membuat *hyperlink* yaitu menghubungkan antara daftar arsip dengan arsip hasil *scan*.
5. Membuat kelengkapan administrasi alih media, yang terdiri dari: surat keputusan tim alih media, berita acara persetujuan alih media, berita acara persetujuan alih media, berita acara legalisasi alih media, daftar arsip usul alih media, dan arsip alih media.

Sementara penemuan kembali arsip digital dapat dilakukan melalui tahapan sebagai berikut²²:

1. Menyiapkan perangkat komputer, dimana arsip digital tersimpan
2. Membuka *folder* daftar arsip yang menyimpan *file* arsip yang akan dicari
3. Melakukan pencarian *file* arsip pada daftar arsip.
4. Membuka *file* arsip yang sudah ditemukan
5. Melakukan pencetakan (*print*) arsip.

Tujuan Digitalisasi Arsip

Bayangkan andai kita butuh mencari satu diantara jutaan arsip. Tentunya akan menjadi pekerjaan yang sangat sulit dan membutuhkan banyak waktu. Seiring dengan berkembangnya era teknologi, kini sistem kearsipan sudah bisa didigitalisasikan. Tujuan digitalisasikan arsip adalah agar arsip dan dokumen kita dapat disimpan dengan lebih simple, praktis dan tetap terjaga keamanannya. Saat ini para praktisi kearsipan telah banyak yang beralih dari media penyimpanan konvensional berupa fisik atau biasa disebut sebagai *Hardcopy* ke dalam media elektronik yang biasa disebut *soft copy*.²³

Hal ini tentu saja setelah mempertimbangkan keuntungan-keuntungan serta efisiensi yang dapat diperoleh dari kearsipan elektronik dibandingkan dengan kearsipan fisik. Keuntungan yang didapat dari sistem kearsipan elektronik, salah satunya adalah penghemat ruang kearsipan. Semakin banyak suatu arsip, maka semakin banyak ruang penyimpanan yang dibutuhkan. Hal ini bisa disederhanakan, bila arsip-arsip itu bisa dipindahkan ke media elektronik sehingga menjadi lebih sederhana dan efisien.

Contoh kasusnya: 1 lembar arsip yang dialih mediakan ke dalam bentuk elektronik akan memiliki kapasitas sekitar 100 kb (*kilo byte*). Maka; 1 MB = 1.000 KB = 10 arsip. Sedangkan jika 1 GB = 1.000 MB = 10x1.000 = 10.000 lembar arsip. Kapasitas *Harddisk* hanya lebih besar sedikit dari telapak tangan orang dewasa. Dengan demikian jelas sudah keunggulan arsip elektronik dari sisi investasi ruangan. Kapasitas *harddisk* minimal yang beredar di pasaran adalah 1 TB atau artinya bisa digunakan untuk menyimpan 1.000.000 arsip. Seperti kita ketahui, besar fisik *harddisk* hanya lebih besah sedikit dari telapak tangan orang dewasa. Dengan demikian jelas sudah keunggulan arsip elektronik dari sisi investasi ruangan.

Manfaat Arsip Digital

²² Sambas Ali Muhidin, Hendri Winata, dan Budi Santoso. "Pengelolaan Arsip Digital" *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*, Vol. 2 No. 3, November 2016, 180.

²³ Triono Dul Hakim, "Pengelolaan Arsip Di Era Teknologi Informasi" *Jurnal Ilmu Budaya* Vol. 11 No. 2, Februari Tahun 2015. 112.

Manfaat yang baik dari pengelolaan arsip yang baik dan terdigital dalam *database*, antara lain²⁴:

1. Penghematan investasi berupa kertas, tinta cetak (printer dan fotocopy).

Arsip yang begitu banyak membutuhkan banyak kertas dan tinta cetak namun bila sudah didigitalisasikan, mengurangi kebutuhan kertas dan tinta cetak. Tentu menjadi lebih hemat, dari pada arsip manual.

2. Penghemat investasi berupa waktu akses terhadap arsip.

Dengan menggunakan metode pengarsipan fisik, akan sangat sulit menemukan sebuah arsip yang terdapat dalam sebuah gudang arsip. Hal-hal yang mempersulit pencarian arsip tersebut diantara lain adalah: lokasi arsip yang sering berpindah karena arsip sering dipinjam dan tidak dikembalikan pada tempatnya, penempatan arsip yang tidak terstruktur, pencatatan perjalanan arsip yang tidak terstruktur dan sebagainya. Dengan menggunakan metode arsip elektronik, pencarian elektronik akan semudah menginput kode arsip tersebut sama halnya apabila kita melakukan pencarian sebuah dokumen di komputer kita.

3. Penghemat investasi berupa Sumber Daya Manusia.

Sistem kearsipan konvensional melibatkan banyak petugas kearsipan untuk dapat melayani kebutuhan kearsipan, dan hal ini juga belum menjamin kecepatan pencarian dan struktur penataan arsip yang baik, karena makin banyak pihak yang mengelola arsip tersebut malah biasanya membuat sistem pengelolaan yang berbenturan antara kebiasaan masing-masing Sumber Daya Manusia yang mengelola arsip tersebut. dengan menggunakan arsip elektronik dapat dilakukan penekanan kebutuhan Sumber Daya Manusia karena kebutuhan akan Sumber Daya Manusia hanya berupa pengalih media, pemeriksa, serta orang yang mendistribusikan.

4. Memperkecil kemungkinan kehancuran data.

Sangat mudah untuk melakukan *back-up* data pada sistem elektronik. Sehingga kita akan selalu melakukan cadangan terhadap arsip-arsip penting yang kita miliki. Hal ini untuk mencegah kehancuran arsip yang disebabkan oleh bencana seperti banjir, kebakaran dan lain sebagainya.

Kelebihan dan Kekurangan Pengelolaan Arsip di Era Teknologi Informasi

Secara garis besar kelebihan pengelolaan arsip elektronik dibanding arsip manual atau cetak adalah lebih efektif dan efisien. Artinya bahwa pengelolaan arsip elektronik dapat menghemat waktu, biaya bahkan tenaga. Adapun diantara kelebihan pengelolaan arsip elektronik antara lain²⁵ :

1. Proses pencarian atau temu kembali dokumen lebih cepat, tanpa harus meninggalkan meja kerja.
2. Kemungkinan file akan hilang sangat kecil, karena arsip elektronik hanya dapat dilihat di layar monitor atau dicetak tanpa dapat mengubahnya.
3. Menghemat tempat penyimpanan karena menggunakan media penyimpanan elektronik
4. Kerusakan dokumen arsip elektronik dapat diminimalisir karena tersimpan secara digital.
5. Berbagi dokumen dapat dilakukan secara mudah dengan memanfaatkan teknologi internet dan LAN.

²⁴ *Ibid*, 115-116.

²⁵ Machsun Rifuddin, "Pengelolaan Arsip Elektronik Berbasis Teknologi" *Jurnal Khizanah Al-Hikmah* Vol. 4 No. 2, Desember 2016, 176.

6. Keamanan terjaga, karena arsip elektronik dapat di *protect* atau *password* sesuai keinginan pengelolaanya, maka orang lain yang tidak mempunyai otoritas tidak dapat untuk mengaksesnya.
7. Mudah dalam melakukan *recovery data*, dengan cara *memback-up data* kedalam media penyimpanan yang *compatible*.

Sedangkan kekurangan pengelolaan arsip elektronik antara lain²⁶ :

1. Membutuhkan sumber daya manusia yang berkomputen dibidang kearsipan dan teknologi informasi
2. Kemungkinan kerusakan file dapat terjadi setiap saat, misalnya server terserang oleh virus atau terhapusnya file secara permanen karena tidak sengaja.
3. Adanya kemungkinan untuk di manipulasinya file apabila proteksi tidak kuat
4. Terkadang media penyimpanan file tidak *comfortable/support* dengan teknologi informasi baru atau *software* pengelolaan arsip tertentu.

E. PENUTUP

Kesimpulan

Perubahan pengelolaan arsip di era digital perlu dilihat tidak hanya dalam konteks teknis saja. Sebaliknya, pengelolaan arsip di era digital sudah semestinya mempertimbangkan sudut pandang pengguna dan dinamika perilaku dan kebutuhan semua yang terkait. Pemahaman manfaat dan fungsi secara nyata mesti diterjemahkan secara sederhana sehingga mudah dimengerti oleh pengguna. Namun, institusi juga mesti memperhatikan kebutuhan dan perubahan apa yang diperlukan secara spesifik bagi mereka sendiri. Kerjasama dan kolaborasi mampu menunjang keberhasilan untuk terus berproses dalam mengantisipasi perubahan pengelolaan.

Arsip elektronik dapat berupa arsip yang dibuat langsung menggunakan media elektronik atau arsip cetak yang di alih mediakan menjadi arsip digital. Penyimpanan arsip elektronik dapat dilakukan secara *online*, *offline* dan *Nearline* dan dapat disimpan dalam beberapa media penyimpanan elektronik seperti hardisk, CD, DVD, dan lain sebagainya. Keamanan arsip elektronik lebih terjaga dibanding dengan arsip cetak karena dapat di back-up kedalam berbagai media penyimpanan yang *compatible*, bahkan dapat disimpan secara online menggunakan fasilitas internet.

²⁶ *Ibid*, 177.

DAFTAR PUSTAKA

- Read, Judy, dan Mary L. Ginn. *Record Management* (9th ed.). Mason, (Ohio: Thomson South Western, 2011).
- National Archivss of Australia, *Manajemen Arsip Dinamis: Pengantar Memahami dan Mengelola Informasi dan Dokumen*, dalam Sulisty-Basuki, Jakarta, 2003.
- Rainer, R. Kelly, Efraim Turban, dan Richard E. Potter. *Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business* (New York: John Wiley and Sons, 2009).
- Rusman, Deni Kurniawan, Cepi Riyana. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011).
- Muhiddin, Sambas Ali, dan Hendri Winata. *Manajemen Kearsipan: untuk Organisasi Publik, Bisnis, Sosial, Politik, dan Kemasyarakatan* (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2016). 411.
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya* (Jakarata: PT Bumi Aksara, 2013), 33.
- Sujarwena, V. Wiratna. *Metodeologi Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Baru Perss, 2014), 57.

JURNAL

- Asogwa, Brendan E. "The challenge of managing electronic records in developing countries: Implications for records managers in sub Saharan Africa" in *Records Management Journal*, Vol. 22 No. 3, 2012, 200.
- Gregory, Keith. "Implementing An Electronic Records Management System: A public sector case study" in *Records Management Journal*, Vol. 15 No. 2, 2005, 85.
- Hahiburrahman. Penggunaan Perangkat Lunak Dalam Pengelolaan Arsip Konvensional Dan Elektronik. *JUPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi)* Vol. 1, No. 2, 2016.
- Hakim, Triono Dul. "Pengelolaan Arsip Di Era Teknologi Informasi" *Jurnal Ilmu Budaya* Vol. 11 No. 2, Februari Tahun 2015. 112.
- Harries, Stephen. "Managing records, making knowledge and good governance" in *Records Management Journal*, Vol. 19 No. 1, 2009, 20.
- McLeod, Julie. "On being part of the solution, not the problem: Taking a proportionate approach to managing records" in *Records Management Journal*, Vol. 22 No. 3, 2013, 193.
- Muhidin, Sambas Ali, Hendri Winata, dan Budi Santoso. "Pengelolaan Arsip Digital" *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*, Vol. 2 No. 3, November 2016, 180.
- Reed, Barbara. "Service Oriented Architectures And Recordkeeping" in *Records Management Journal*, Vol. 20 No. 1, 2010, 124.
- Rifuddin, Machsun. "Pengelolaan Arsip Elektronik Berbasis Teknologi" *Jurnal Khizanah Al-Hikmah* Vol. 4 No. 2, Desember 2016, 172.
- Saifuddin, Muhammad. "Rancang Bangun Sistem Digitalisasi Dokumen Menggunakan Metode Visible Watermark Di Kantor Urusan Agama (KUA) Kecamatan Sayung", *Jurnal Mahasiswa*, Vol. 1 No. 1, 2014, 3-4.
- Sheperd, Elizabeth. "Why are records in the public sector organizational assets?" in *Records Management Journal*, Vol. 16 No. 1, 10.
- Wallace ,Patricia E , Jo Ann Lee and Dexter R Sctiulsert, *Records Management: Integrated Information Systems*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall; 3 Edition, Januari, 1992, 2-8.

INTERNET

- Oxford dictionaries, *Information technology*. <http://www.oxforddictionaries.com>, Diakses pada 9 Juni 2020.

The National Archives and Record sadministration. <http://www.naagov.au/records-management/agency/digital/index.aspx> Diakses pada 10 Juni 2020.