

PENGEMBANGAN SISTEM REPOSITORI ARSIP DIGITAL PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL DALAM MENDUKUNG *SMART GOVERNANCE*

Aang Gunaidi^{1*}, Yani Nurhadryani², Pudji Muljono³

¹Program Magister Teknologi Informasi untuk Perpustakaan, Institut Pertanian Bogor

²Departemen Ilmu Komputer, Institut Pertanian Bogor

³Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Institut Pertanian Bogor

*Korespondensi: aanggunaidy@gmail.com

Diajukan: 10-09-2018; Direview: 20-10-2018; Diterima: 25-10-2018; Direvisi: 02-11-2018

ABSTRACT

This research aims to analyze of archive process and to create prototype of digital archive repository system which can give easy in retrieval archive process. The method used in systems development using the prototyping model consists of communication, quick plan, modeling quick design, construction of prototype, deployment delivery and feedback. The results show that the business process of archiving in Department of Population and Civil Registration of DKI Jakarta Province covers the creation, dissemination, arrangement, filing, retention, and reporting. The development of digital archive repository system in Department of Population and Civil Registration of DKI Jakarta Province was successfully done by prototyping method as iteration twice. The main function of this system is the processing of digital archives, export/import, archive circulation, archive retrieval system, and archive data reporting. This system has changed business processes that were previously done manually into digital. Test results distributed to 10 respondents that average value show that the system is made good and useful for users.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pengarsipan dan membuat prototipe sistem repositori arsip digital yang mempermudah proses temu kembali arsip. Metode yang digunakan adalah *prototyping* yang terdiri dari tahap komunikasi, perencanaan cepat, pemodelan perancangan cepat, pembangunan prototipe, penyebaran, pengiriman, dan umpan balik. Proses bisnis arsip di Disdukcapil DKI Jakarta meliputi penciptaan, pelayanan, penataan, penyimpanan, penyusutan dan pelaporan. Pengembangan sistem repositori arsip digital Disdukcapil DKI Jakarta dilakukan dengan metode *prototyping* sebanyak dua kali iterasi. Fungsi utama sistem ini adalah entri data arsip, ekspor/impor, sirkulasi, temu kembali arsip, dan pelaporan arsip. Sistem ini mengubah proses bisnis yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi digital. Hasil pengujian dilakukan terhadap 10 responden yang bernilai rata-rata 4,4, menunjukkan bahwa sistem yang telah dibuat baik dan bermanfaat bagi pengguna.

Keywords: Repository; Digital archive; Information retrieval; Prototipe; Smart governance

1. PENDAHULUAN

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) mempunyai bagian unit pengelola dokumen administrasi kependudukan yang melaksanakan tugas pengarsipan dokumen kependudukan. Menurut Permendagri No.19 Tahun 2012, Disdukcapil mengelola sebanyak 117 jenis dokumen pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil; dan Permendagri No.19 Tahun 2010, dokumen pendaftaran penduduk meliputi pendaftaran biodata penduduk, kartu keluarga, Kartu Tanda Penduduk (KTP), pindah datang, dan pelintas batas. Dokumen pencatatan sipil meliputi pencatatan kutipan akta kelahiran, lahir mati, perkawinan, perceraian, kematian, pengakuan anak, pengangkatan anak, pengesahan anak, status kewarganegaraan, dan akta pencatatan sipil. Dokumen tersebut merupakan dokumen resmi yang diterbitkan oleh Disdukcapil yang mempunyai kekuatan hukum dan sebagai alat bukti otentik dari pelayanan pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil. Selain itu, dokumen kependudukan ini dapat

digunakan oleh lembaga lain untuk kepentingan peradilan, penyidikan kepolisian, perumusan kebijakan di bidang pemerintahan dan pembangunan, dan mendukung pelayanan publik.

Kegiatan pengelolaan arsip di Disdukcapil masih dengan sistem konvensional, di mana belum memanfaatkan teknologi informasi untuk alih media arsip, pencarian arsip, klasifikasi arsip, penyimpanan arsip, penyusutan dan pelaporan arsip—sehingga membutuhkan waktu lama. Pengelolaan arsip mengalami kendala dalam proses temu kembali arsip yang dibutuhkan. Sebagai upaya mengikuti perkembangan teknologi informasi, Disdukcapil mengembangkan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) yang berfungsi untuk mengelola informasi administrasi kependudukan, mencatat data-data pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil sebagaimana yang diatur dalam Permendagri No.25 Tahun 2011.

SIAK digunakan oleh Disdukcapil DKI Jakarta untuk memfasilitasi pelayanan pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil yang berjumlah 10.177.924 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2017). Apabila pengelolaan arsip diabaikan secara terus menerus, maka akan terjadi penumpukan arsip dan sulit untuk menemukan kembali arsip (Agustia & Nelisa, 2013). Untuk itu, dibutuhkan sistem repositori arsip digital yang dapat melakukan pengelolaan dan pelayanan arsip secara elektronik.

Peraturan Kepala Arsip Nasional Republik Indonesia/ANRI No.14 Tahun 2012 menyebutkan bahwa pengelolaan arsip elektronik akan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Pengelolaan arsip elektronik yang baik akan menjamin ketersediaan bukti keputusan serta berkontribusi terhadap efisiensi dan efektivitas kegiatan pemerintah. Sistem repositori arsip digital Disdukcapil dapat digunakan sebagai media pengarsipan yang memberikan akses lebih mudah untuk pengelolaan arsip kependudukan dan temu kembali arsip. Karena sistem ini berfungsi sebagai repositori institusi yang mengumpulkan dan menyimpan data arsip secara elektronik dan sistematis (Momin & Gaonkar, 2016).

Sistem repositori arsip digital merupakan salah satu bagian dari implementasi dalam mendukung perencanaan *smart city* pada pilar *smart governance* yang memberikan kemudahan instansi pemerintah, terutama memberikan pelayanan publik yang dilakukan secara terpusat dengan sistem pelayanan terintegrasi. Lopes (2017) mengatakan teknologi canggih, inovasi, dan tata kelola yang cerdas merupakan prasyarat untuk pengembangan kota yang cerdas, kreatif, inovatif, dan berkelanjutan. Mutiara, Yuniarti, & Pratama (2018) telah melakukan penelitian terhadap *e-government* di Indonesia (34 provinsi). Dengan mengukur indikator *smart governance* diketahui bahwa sebagian besar kota di Indonesia masih mengoperasikan layanan publik secara manual. DKI Jakarta sebagai ibu kota Negara Indonesia, termasuk salah satu dari 100 kabupaten/kota yang menerapkan *smart city*. Namun, DKI Jakarta belum termasuk 24 kabupaten/kota yang menerima penghargaan gerakan menuju *smart city* pada tahun 2017 (Kemkominfo, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses bisnis pengarsipan pada Disdukcapil DKI Jakarta, serta menjelaskan pembangunan sistem repositori arsip digital Disdukcapil DKI Jakarta untuk mempermudah proses temu kembali arsip digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Arsip

Menurut UU No.43 Tahun 2009, arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam

pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Arsip elektronik adalah arsip yang diciptakan, digunakan, dan dipelihara sebagai bukti transaksi, aktivitas dan fungsi lembaga atau individu yang ditransfer dan diolah dengan sistem komputer (Muhidin, Winata, & Santoso 2016). Peraturan Kepala ANRI No.14 Tahun 2012 juga menjelaskan bahwa arsip elektronik merupakan arsip yang diciptakan (dibuat, diterima, dan disimpan) dalam format elektronik/digital.

Pengelolaan arsip elektronik yang baik akan: (a) menjamin ketersediaan bukti keputusan serta kegiatan pemerintah; (b) menunjukkan pemenuhan akuntabilitas pencipta arsip; (c) mendukung fungsi dan tugas melalui penciptaan arsip yang andal serta dapat digunakan; (d) berkontribusi terhadap efisiensi dan efektivitas kegiatan serta mengurangi risiko. Adanya pengelolaan arsip menjamin bahwa arsip yang tepat diciptakan untuk mempertahankan kinerja dan kontinuitas kegiatan. Pengarsipan secara elektronik diperlukan dalam sebuah organisasi agar kegiatan pengarsipan lebih efektif dan efisien dalam pengolahan serta mampu melestarikan arsip yang memiliki informasi atau nilai penting bagi pengguna (Harianto, 2013).

2.2 Repositori

Keberhasilan membangun repositori institusi tergantung pada perencanaan strategis, tujuan, dan ruang lingkup yang telah ditentukan sebelumnya (Oak & Patil, 2015). Repositori bertujuan untuk menyediakan tempat penyimpanan dokumen elektronik suatu lembaga sehingga memudahkan dalam proses temu kembali (Tello-Leal, Rios-Alvarado, & Diaz-Manriquez, 2015). Membangun sistem repositori tidak hanya memerlukan perangkat lunak dan perangkat keras tetapi juga kebijakan, proses, layanan, orang, konten, dan metadata (Momin & Gaonkar, 2016). Menurut Assegaf (2014), strategi dalam pengembangan repositori dikelompokkan menjadi tiga domain utama, yaitu teknologi pengelolaan basisdata, manajemen konten repositori, dan manajemen pengguna.

Karacsony (2012) mengatakan repositori berfungsi sebagai tempat penyimpanan arsip digital suatu lembaga. Kojima et al. (2017) mengatakan membuat sistem arsip digital dengan berbagai format penyimpanan (.jpg, .pdf, dan video) sehingga dapat mengakomodasi pengolahan arsip digital. Penyimpanan arsip digital ini dibedakan menjadi empat, yaitu: (1) arsip digital berbasis teks; (2) arsip digital berbasis gambar; (3) arsip digital berbasis audio; dan (4) arsip digital berbasis audio video (Hakim, 2016). Menurut Muhidin, et al. (2016), tahapan penyimpanan arsip digital yaitu: (1) menyiapkan surat/naskah dinas yang akan dialihmediakan; (2) melakukan *scanning* terhadap naskah/surat; (3) membuat *folder* pada computer (tempat penyimpanan surat atau naskah dinas hasil *scan*); (4) membuat *hyperlink* untuk menghubungkan daftar arsip dengan arsip hasil *scan*; (5) membuat kelengkapan administrasi yang meliputi: surat keputusan tim alih media, berita acara persetujuan alih media, berita acara legalisasi alih media, daftar arsip usul alih media, dan daftar arsip alih media.

2.3 Smart Governance

Smart governance merupakan bagian dari konsep *smart city* yang mendeskripsikan pada tata kelola pemerintahan yang baik seperti keterbukaan, akuntabel, kolaboratif, partisipatif, dan *e-government* (Lopes, 2017). Bolivar & Meijer (2016) mengidentifikasi dimensi dari *smart governance*, yaitu: (1) definisi dasar *smart governance*, berkaitan dengan penggunaan teknologi (*smart ICT*), proses organisasi (kolaborasi dan partisipasi, administrasi internal, pengambilan keputusan, dan administrasi yang cerdas), dan hasil yang diharapkan (*smart*

outcomes); (2) hasil yang diharapkan dengan adanya *smart governance*, meliputi perubahan pada organisasi pemerintah (pemerintahan yang efisien dan kesiapan untuk manajemen bencana), adanya perubahan dalam posisi pemerintah dengan perkotaan lainnya (layanan berpusat warga, interaksi dengan warga negara), dan perbaikan kota (pertumbuhan ekonomi, inklusi sosial, kinerja ekologis, dan warga yang berpendidikan tinggi); (3) strategi implementasi untuk mewujudkan konsep *smart governance* berupa ide dan tindakan. Mutiara, Yuniarti, & Pratama (2018) menyebutkan ada empat interaksi organisasi dalam *good governance*, yaitu *government-to-customer* (G2C), *government-to-business* (G2B), *government-to-government* (G2G), dan *government-to-employee* (G2E).

3. METODE

Penelitian ini menggunakan model *prototyping*, yang terdiri atas tahap *communication*, *quick plan*, *modeling quick design*, *construction of prototype*, *deployment delivery and feedback* (Pressman, 2015).

- *Communication* (komunikasi), dilakukan wawancara dengan *stakeholder* Disdukcapil DKI Jakarta, yakni kepala UPDAK. Hasil wawancara berupa proses bisnis pengarsipan dan kebutuhan sistem. Hasil wawancara yang berupa proses bisnis pengarsipan dianalisis untuk menghasilkan skema kegiatan pengelolaan arsip dan skema klasifikasi arsip yang berfungsi sebagai pedoman penataan arsip, sehingga arsip dapat disimpan secara terstruktur dan mudah dalam proses temu kembali.
- *Quick plan* (perencanaan cepat), menjelaskan kebutuhan fungsional prototipe sistem arsip digital Disdukcapil DKI Jakarta yang direpresentasikan dalam bentuk *use case diagram*.
- *Modeling quick design* (pemodelan perancangan cepat), rancangan cepat ini berupa tabel *class diagram*, serta perancangan basis data yaitu tabel *Entity Relationship Diagram* (ERD). Tabel ini menjadi dasar untuk membangun konstruksi prototipe sistem repositori arsip digital Disdukcapil DKI Jakarta.
- *Construction of prototype* (pembangunan prototipe), merupakan tahap perancangan tata letak (*layout*) sistem untuk menampilkan *preview* sebelum sistem dibangun. Perancangan prototipe sistem meliputi pembuatan desain antar-muka dan fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna—diimplementasikan dengan PHP dan MySQL.
- *Deployment delivery and feedback* (penyebaran, pengiriman, dan umpan balik), merupakan tahap pengujian fungsional sistem yang dilakukan bersama *stakeholder* untuk mengevaluasi prototipe yang telah dibuat menggunakan pengujian *black-box*. Pengujian *black-box* merupakan pengujian program berdasarkan fungsi pada setiap menu program. Semua fungsi pada sistem dijalankan untuk menguji apakah fungsi sudah berjalan dengan benar.

Kemudian memberikan umpan balik dan memperbaiki spesifikasi kebutuhan sistem pada iterasi I. Setelah dilakukan perbaikan pembuatan prototipe, dilanjutkan dengan tahap penyebaran kuesioner, pengiriman dan umpan balik prototipe iterasi II kepada 10 orang responden bagian UPDAK. Pertanyaan kuesioner mencakup tentang tampilan desain sistem, kelengkapan menu pada sistem terkait manajemen repositori arsip digital, kemudahan menggunakan menu dan fungsi sistem, keamanan sistem untuk menyimpan data arsip, kecepatan ketika sistem diakses, manfaat sistem terkait manajemen repositori arsip digital, dan ketertarikan untuk menggunakan sistem. Hasil penilaian responden dihitung rata-rata sehingga diperoleh nilai *mean opinion score* (MOS). Menurut Musthaq & Augustin (2012), MOS merupakan metode untuk mengukur kualitas sistem informasi secara subjektif yang dilakukan

dengan cara menghitung rata-rata penilaian pengguna sistem informasi menggunakan skala pengukuran angka 5 (nilai tertinggi) dan angka 1 (nilai terendah),

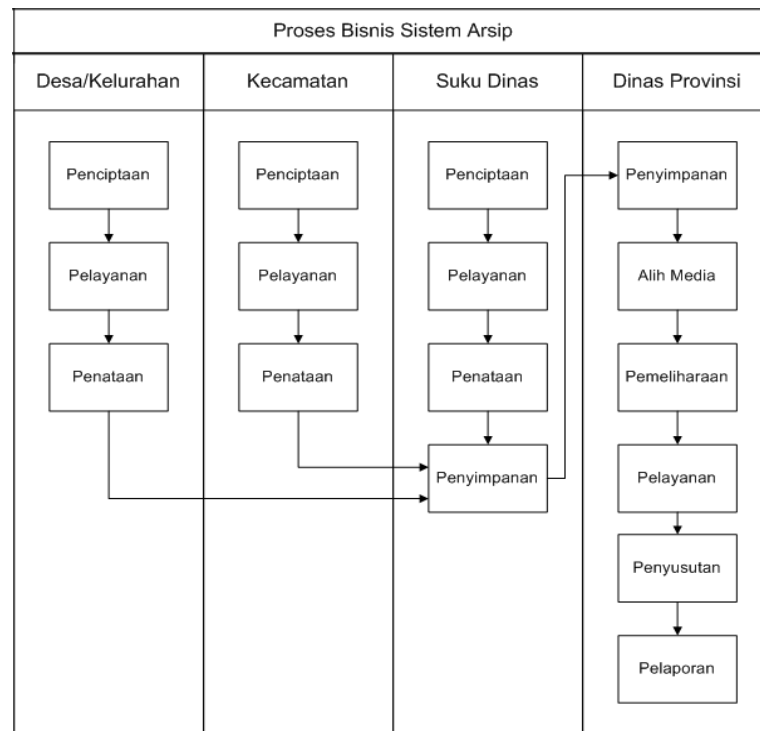
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada bagian UPDAK Disdukcapil DKI Jakarta dari Februari - Juli 2018 dan ditetapkan dua kali iterasi, yaitu iterasi I dan iterasi II. Hasil dan pembahasan pada setiap iterasi dijelaskan menggunakan metode *prototyping*, yang terdiri atas tahap *communication*, *quick plan*, *modeling quick design*, *construction of prototype*, dan *deployment delivery and feedback*.

4.1 Iterasi I

4.1.1 Communication

Pada iterasi I, komunikasi dilakukan melalui wawancara dengan *stakeholder* Disdukcapil DKI Jakarta, yaitu kepala UPDAK. Wawancara dilakukan pada Maret 2018. Hasil analisis pada proses bisnis manajemen kearsipan UPDAK Jakarta menghasilkan skema klasifikasi arsip dan skema kegiatan pengelolaan arsip (Gambar 1).



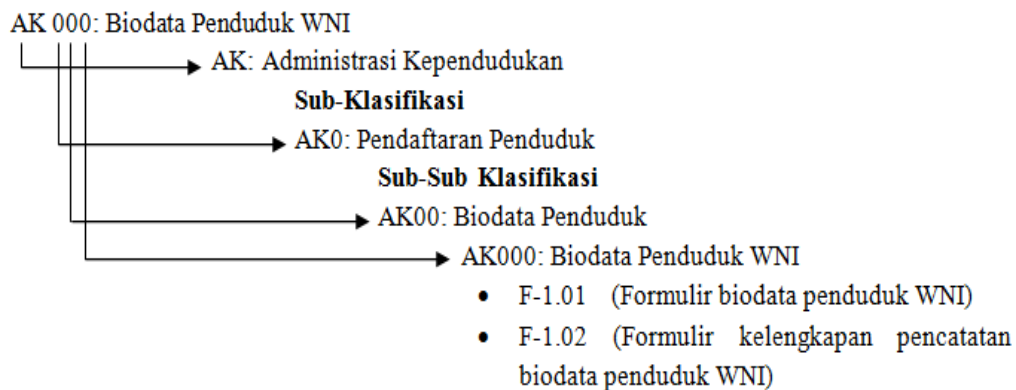
Gambar 1. Skema proses bisnis pengelolaan arsip UPDAK DKI Jakarta

Proses bisnis utama bidang kearsipan DKI Jakarta mencakup penciptaan, pelayanan, penataan, penyimpanan, penyusutan, dan pelaporan. Pencipta arsip merupakan pihak yang mempunyai kemandirian dan otoritas dalam pelaksanaan fungsi, tugas, dan tanggung jawab di bidang pengelolaan arsip. Penciptaan arsip di Disdukcapil DKI Jakarta mulai dari tingkat desa/kelurahan, kecamatan, dan suku dinas. Arsip yang diciptakan berupa dokumen hasil pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil daerah dalam format kertas. Menurut UU No.43 Tahun 2009, pencipta arsip dan/atau lembaga kearsipan dapat membuat arsip dalam berbagai bentuk dan/atau melakukan alih media, baik media elektronik maupun media lainnya. Muhidin

et al. (2016) mengatakan bahwa alih media arsip berkaitan dengan pelayanan arsip, yakni mempercepat layanan akses (aktif dan inaktif) serta pelestarian arsip. Pencarian informasi arsip semakin mudah dilakukan dan dapat ditemukan secara cepat.

Arsip yang terlahir dalam format digital menyebabkan unit pengelola arsip seperti Disdukcapil juga perlu memikirkan strategi pengelolaan arsip digital (Hakim, 2016). Unit kerja pada lembaga kearsipan memiliki fungsi dan tugas memberikan layanan arsip kepada publik, seperti layanan peminjaman, penelusuran, pengadaan, dan transliterasi arsip. Tahap pelayanan arsip pada tingkat desa/kelurahan, kecamatan, dan suku dinas dilakukan apabila warga memerlukan arsip untuk kepentingan pelaporan dan legalisir fotokopi arsip kependudukan. Pada tingkat provinsi pelayanan dilakukan pada arsip inaktif untuk kepentingan verifikasi dan validasi data penduduk dan kepentingan badan peradilan.

Penataan arsip Disdukcapil DKI Jakarta dilakukan dengan cara pengklasifikasian. Pada tingkat kelurahan dan kecamatan pengklasifikasian arsip berdasarkan jenis arsip dan waktu penciptaan. Sedangkan pengklasifikasian arsip pada tingkat suku dinas dan dinas provinsi dilakukan dengan cara mengurutkan arsip, mulai dari tahun-pencipta-waktu penciptaan. Hal tersebut belum sesuai Peraturan Kepala ANRI No.19 Tahun 2012, yang memuat unsur-unsur kelengkapan klasifikasi arsip meliputi nomor urut, kode klasifikasi, judul pokok masalah, sub-masalah, dan sub-sub masalah. Untuk memudahkan penyimpanan dan penemuan kembali setiap dokumen, arsip diberi kode unik dengan lima digit *alphanumeric*—gabungan huruf dan angka yang terdiri dari empat jenjang, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram proses penyimpanan dan penemuan kembali arsip

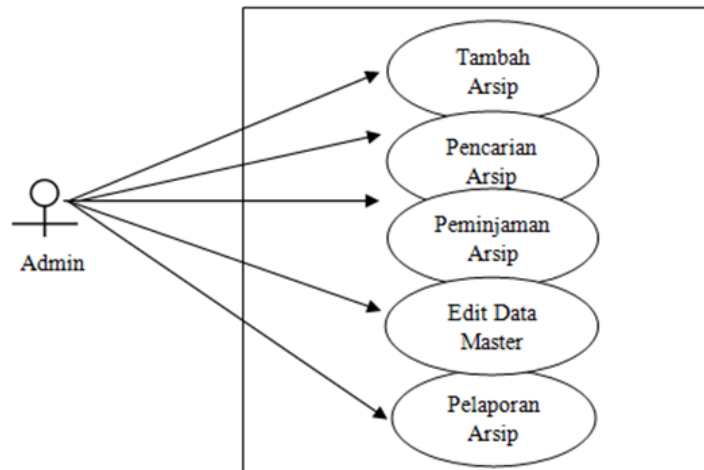
Penyimpanan arsip hasil pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil dilakukan terhadap arsip aktif dan inaktif. Arsip aktif yang masih berumur kurang dari lima tahun, penyimpanannya dilakukan di tingkat kabupaten/kota. Sedangkan arsip inaktif yang sudah berumur lima tahun lebih, penyimpanannya dilakukan di tingkat dinas provinsi. Arsip yang disimpan dalam bentuk fisik/kertas perlu dialih-mediakan agar pengelolaan dan temu kembali arsip lebih efektif dan efisien.

Penyusutan arsip Disdukcapil DKI Jakarta disesuaikan dengan Keputusan Gubernur No.1379 Tahun 2004, yakni untuk mengurangi volume dokumen yang tidak bernilai guna, tidak digunakan, dan mengurangi biaya pemeliharaan. Sistem repositori digital dapat membantu proses penyusutan arsip. Data arsip yang akan disusutkan dapat diketahui secara cepat berdasarkan retensi arsip, dan mudah dalam proses temu kembali—menggunakan skema klasifikasi arsip. Penyusutan arsip elektronik dapat dihapus/dimusnahkan sesuai dengan jadwal retensi arsip yang telah ditentukan (Secretary of the Commonwealth, 2018). Pelaporan

hasil pengarsipan dilakukan paling sedikit satu kali dalam satu tahun atau jika sewaktu-waktu diperlukan.

4.1.2 Quick Plan

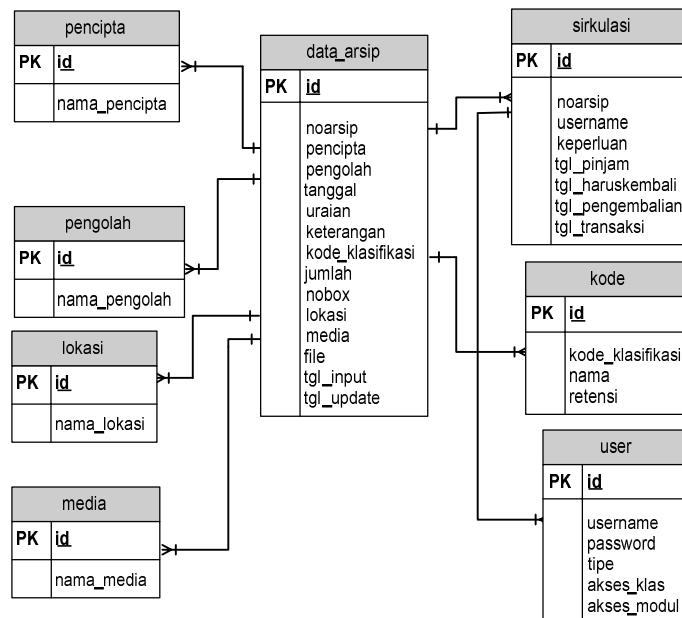
Use case diagram digunakan untuk pembuatan model yang memberikan penekanan pada fungsi sistem. Use case diagram sistem repositori arsip digital Disdukcapil DKI Jakarta dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use case diagram sistem repositori arsip digital Disdukcapil DKI Jakarta

4.1.3 Modeling Quick Design

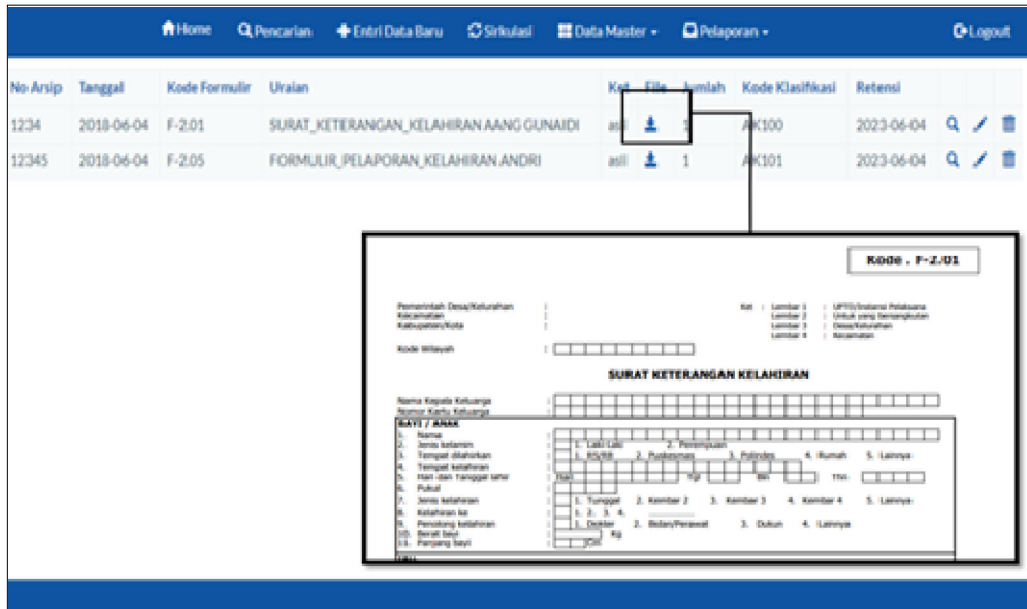
Pemodelan perancangan cepat dilakukan dengan perancangan basis data yang menghasilkan tabel, yaitu tabel data arsip, sirkulasi, pengolah, kode, lokasi, pencipta, media dan pengguna. Deskripsi masing-masing tabel pada database dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Entity relationship diagram sistem repositori Disdukcapil DKI Jakarta

4.1.4 Construction of Prototype

Gambar 5 menyajikan salah satu *preview* untuk halaman sistem repositori arsip digital Disdukcapil DKI Jakarta pada iterasi I. Prototipe ini memiliki beberapa fungsi yang terdiri dari *home*, pencarian, entri data baru, sirkulasi, data master, dan pelaporan arsip.



Gambar 5. Halaman sistem repositori arsip digital Disdukcapil DKI Jakarta

4.1.5 Deployment Delivery and Feedback

Pada tahap penyebaran, pengiriman, dan umpan balik pada iterasi I diperoleh hasil seluruh fungsi utama sistem sudah berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pada hasil evaluasi terdapat penambahan laporan berdasarkan retensi arsip, penambahan menu *export* dan *import* data arsip. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian *black-box* yang diberikan kepada *stakeholder*.

Tabel 1. Hasil pengujian *black-box*

Kode	Nama Pengujian	Skenario Pengujian	Status
P001	<i>Login</i>	Admin melakukan <i>login</i> ke sistem	Berhasil
P002	Tambah arsip	Admin melakukan penambahan data arsip	Berhasil
P003	<i>Upload</i> arsip	Admin melakukan <i>upload</i> data e-arsip	Berhasil
P004	Pencarian arsip	Admin melakukan pencarian data arsip	Berhasil
P005	<i>Download</i> arsip	Admin melakukan <i>download</i> data e-arsip	Berhasil
P006	Peminjaman	Admin melakukan peminjaman arsip	Berhasil
P007	Edit Data Master	Admin melakukan manipulasi data <i>master</i>	Berhasil
P008	Pelaporan	Admin melakukan pelaporan data arsip	Berhasil
P009	<i>Logout</i>	Admin melakukan <i>logout</i> dari sistem	Berhasil

4.2 Iterasi II

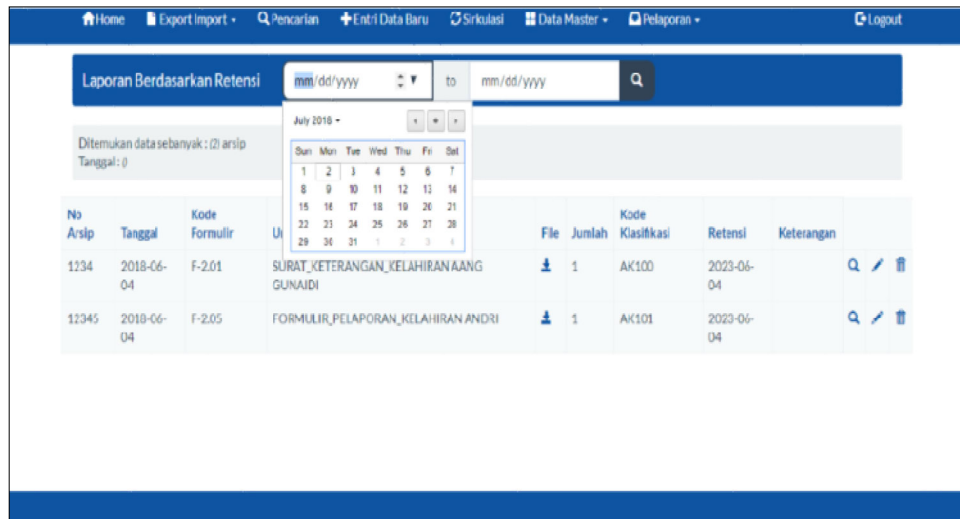
4.2.1 Communication, Quick Plan, Modeling Quick Design

Tahap komunikasi pada iterasi II dilakukan dengan cara diskusi bersama *stakeholder* yang berkaitan dengan hasil *feedback* pada prototipe iterasi I. Pada proses pembangunan prototipe iterasi II tidak terlalu banyak mengalami perubahan dari prototipe sebelumnya, baik perencanaan cepat maupun pemodelan perencanaan cepat. Untuk itu, tidak perlu dilakukan

desain ulang sistem secara keseluruhan tetapi hanya perlu perbaikan—dengan menambahkan laporan berdasarkan retensi arsip dan penambahan menu *export* dan *import* data arsip.

4.2.2 Construction of Prototype

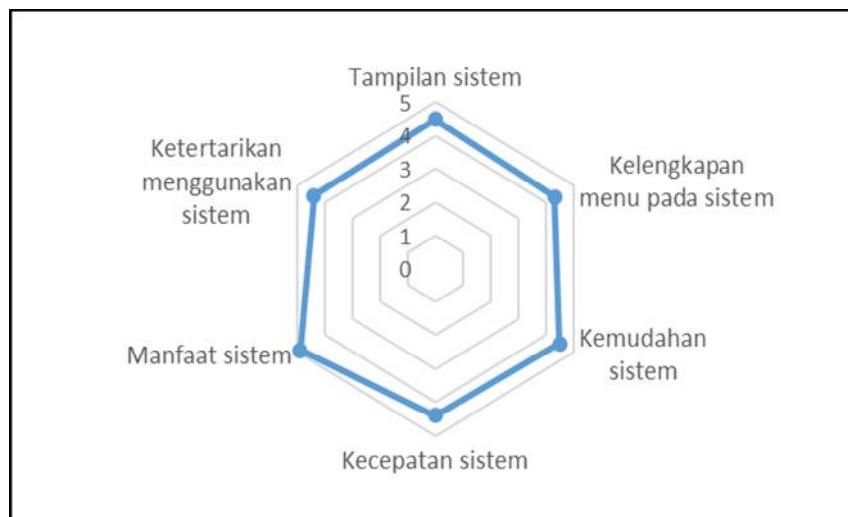
Pembangunan prototipe iterasi II dilakukan perbaikan berdasarkan hasil analisis tambahan kebutuhan pengguna pada iterasi II. Gambar 6 menyajikan halaman antar-muka pelaporan arsip berdasarkan retensi.



Gambar 6. Halaman pelaporan arsip berdasarkan retensi

4.2.3 Deployment Delivery and Feedback

Penyebaran kuesioner diberikan kepada seluruh pegawai bagian unit pengelola arsip dan dokumen kependudukan Disdukcapil DKI Jakarta. Dalam hal ini ada 10 responden yang bertugas mengelola arsip per-Juni 2018. Hasil analisis pengujian sistem dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik MOS sistem repositori arsip digital Disdukcapil DKI Jakarta

Berdasarkan Gambar 7 terlihat bahwa: (a) tampilan sistem memperoleh nilai MOS 4.5, yang menunjukkan bahwa pengguna merasakan tampilan sistem terlihat sederhana dan tidak membingungkan; (b) kelengkapan menu pada sistem memperoleh nilai MOS 4.3, yang menunjukkan bahwa pengguna menganggap menu pada sistem sudah melengkapi kebutuhan; (c) kemudahan menggunakan menu pada sistem memperoleh nilai MOS 4.5, yang menunjukkan bahwa menu dan fungsi pada sistem menggunakan bahasa sederhana dan mudah dimengerti oleh pengguna; (d) keamanan sistem memperoleh nilai MOS 4.1, yang menunjukkan bahwa pengguna merasa yakin menyimpan data arsip karena hak akses sistem hanya diberikan kepada pengguna yang berwenang; (e) kecepatan sistem ketika diakses memperoleh nilai MOS 4.4, yang menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan cepat ketika dioperasikan; (f) penilaian manfaat sistem pengguna menganggap sistem sangat bermanfaat memperoleh nilai MOS 4.9, yang menunjukkan bahwa sistem manajemen arsip digital lebih efektif dan efisien; dan (g) penilaian ketertarikan menggunakan sistem memperoleh nilai MOS 4.4, yang menunjukkan bahwa sistem repositori arsip digital telah memenuhi kebutuhan pengguna.

5. KESIMPULAN

Disdukcapil DKI Jakarta saat ini telah mengembangkan sistem repositori arsip digital dengan metode *prototyping* sebanyak dua kali iterasi. Sistem tersebut dapat digunakan untuk mengolah arsip secara digital, melakukan *export/import* data arsip, melakukan peminjaman, melakukan pencarian dan pelaporan data arsip. Sistem tersebut berhasil merubah proses bisnis pengarsipan yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi digital. Meskipun secara keseluruhan sistem tersebut sudah berjalan baik, namun perlu disempurnakan, baik melalui pengembangan dan perbaikan dari aspek fungsi, kualitas sistem, layanan, maupun desain sistem. Selain itu, juga perlu dilakukan evaluasi dengan metode lain agar sistem ini mempunyai kualitas yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustia, Sylvina Dwi, & Malta Nelisa. 2013. Sistem Penataan Arsip Dinamis Inaktif di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan*, 2(1): 299–304. <https://doi.org/10.24036/2336-0934>.
- Assegaf, Setiawan. 2014. Mengembangkan Repositories dalam *Knowledge Management*. *Jurnal Ilmiah Media Processor*, 9(2):167–71.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Kabupaten/Kota Provinsi DKI Jakarta Tahun 2017*. Jakarta.
- Bolívar, Manuel Pedro Rodríguez, & Albert J. Meijer. 2016. Smart Governance: Using a Literature Review and Empirical Analysis to Build a Research Model. *Social Science Computer Review*, 34(6): 673–92. <https://doi.org/10.1177/0894439315611088>.
- Hakim, Heri Abi Burachman. 2016. Omeka: Aplikasi Pengelola Arsip Digital dalam Berbagai Format. *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan*, 9(1): 23–35.
- Harianto, Wawan. 2013. Penerapan Arsip Elektronik di Badan Perpustakaan dan Kearsipan Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Administrasi Perkantoran UNESA*, 1(3): 1–17.
- Karacsony, Gyongyi. 2012. HUNOR: The Collaboration of Hungarian Open Access Repositories. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 73: 57–61. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.02.019>.
- Kemkominfo. 2017. Langkah Menuju 100 Smart City. *Kemkominfo*, November 25. Di https://kominfo.go.id/content/detail/11656/langkah-menuju-100-smart-city/0/sorotan_media.
- Kojima, Kazuya, Kohei Furukawa, Mitsuru Maruyama, & Kozaburo Hachimura. 2017. Multi-Site Linked MOCAP Streaming System for Digital Archive of Intangible Cultural Heritage. In *International Conference on Culture and Computing*, 61–62. Kyoto, Japan: Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/Culture.and.Computing.2017.27>.
- Lopes, Nuno Vasco. 2017. Smart Governance: A Key Factor for Smart Cities Implementation. In *International Conference on Smart Grid and Smart Cities*, 277–82. Singapore: Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/10.1109/ICSGSC.2017.8038591>.
- Momin, Shaheen S., & Rupesh C. Gaonkar. 2016. Institutional Repository - A Gateway of Global Visibility: Case Study. *Research Dimensions VIII*, (2): 103–10.
- Muhidin, Sambas Ali, Hendri Winata, & Budi Santoso. 2016. Pengelolaan Arsip Digital. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*, 2(3): 178–83.
- Musthaq MS, Augustin B, & Mellouk A. 2012. Empirical Study Based on Machine Learning Approach to Assess the QoS/QoE Correlation. *17th European Conference on Networks and Optical Communications*. Di <https://ieeexplore.ieee.org/document/6249939>.
- Mutiara, Dewi, Siti Yuniarti, & Bambang Pratama. 2018. Smart Governance for Smart City. In *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 126:1–11. Medan: IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/126/1/012073>.
- Oak, Meenal & S.K. Patil. 2015. Planning and Implimentation of Institutional Repository. In *4th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services*, 53–56. Noida, India: Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/doi.10.1109/ETTLIS.2015.7048207>.
- Pressman, Roger S. 2015. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. Boston: McGraw-Hill.
- Secretary of the Commonwealth. 2018. *Electronic Records Management Guidelines*. Boston: Secretary of the Commonwealth. Di http://www.sec.state.ma.us/arc/arcpdf/Electronic_Records_Guidelines.pdf.
- Tello-Leal, Edgar, Ana B. Rios-Alvarado, & Alan Diaz-Manriquez. 2015. A Semantic Knowledge Management System for Government Repositories. In *26th International Workshop on Database and Expert Systems Applications*, 168–72. Valencia, Spain: Institute of Electrical and Electronics Engineers. <https://doi.org/doi.10.1109/DEXA.2015.48>.