

ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI E-ARSIP DIVISI MSDM

Aulia Oktariani¹, Nellitawati², Hanif Al Kadri³

^{1,2,3}Universitas Negeri Padang

(Program Studi Administrasi Pendidikan)

(Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Bar., Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25171)

e-mail: ¹auliaoktariani@alumni.pcr.ac.id, ²nellitawati@fip.unp.ac.id,

³hanifalkadri@fip.unp.ac.id

Abstrak

Sub bidang administrasi SDM PT Bank Riau Kepri adalah unit yang bertanggung jawab atas penyajian informasi sumber daya manusia dan proses kegiatan tata usaha kepegawaian. Pelaksana sub bidang administrasi melakukan verifikasi dan validasi data pegawai, mengelola dokumen arsip kepegawaian, dan menerbitkan surat keputusan terkait kepegawaian. Namun, sistem pengarsipan arsip hanya dilakukan secara manual tanpa menggunakan alat teknologi untuk mempermudah dalam pengelolaan arsip pada Divisi MSDM PT Bank Riau Kepri dibuatlah sistem yang bernama E-Arsip. Aplikasi E-Arsip ini akan dirancang berbasis web dan akan diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada yaitu HRIS dan Employee Self Service (ESS). Dengan menerapkan E-Arsip ini bisa lebih hemat biaya daripada sistem penyimpanan arsip tradisional berbasis kertas, dapat diintegrasikan dengan sistem lainnya, sehingga memungkinkan pertukaran data tanpa hambatan dan meningkatkan manajemen SDM secara keseluruhan dan organisasi dapat memulihkan dokumen SDM yang penting jika terjadi bencana, seperti kebakaran atau banjir, yang dapat merusak catatan fisik.

Kata kunci: Human Resource Management System, Manajemen Arsip, Pengelolaan Data Pegawai Digital, Arsip Digital

Abstract

The HR administration sub-field of PT Bank Riau Kepri is a unit responsible for the presentation of human resource information and the process of personnel administration activities. The executor of the administrative sub-field verifies and validates employee data, manages personnel archive documents, and issues personnel-related decision letters. However, the archive filing system is only done manually without using technological tools to facilitate the management of archives in the HRM Division of PT Bank Riau Kepri, a system called E-Archive is made. This E-Archive application will be designed web-based and will be integrated with existing systems, namely HRIS and Employee Self Service (ESS). By implementing E-Archive it can be more cost-effective than traditional paper-based archive storage systems, can be integrated with other systems, thus enabling seamless data exchange and improving overall HR management and organizations can recover important HR documents in the event of a disaster, such as fire or flood, which can damage physical records.

Keywords: Digital Employee Data Management, Human Resource Management System, Records Management, Digital Archives.

1. PENDAHULUAN

Undang-undang republik Indonesia nomor 43 tahun 2009 [1] tentang kearsipan pada pasal 1 ayat 1 bahwa Kearsipan adalah hal-hal yang berkenaan dengan arsip. Pada ayat 2 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.

Kearsipan adalah suatu bentuk kegiatan yang dimulai dari penciptaan, penerimaan, pengumpulan, pengaturan, pengendalian, pemeliharaan dan perawatan serta penyiapan arsip menurut suatu sistem tertentu. Sebelum adanya dan berkembangnya teknologi informasi, sistem kearsipan dengan metodenya masing-masing dilakukan setiap instansi dan atau perusahaan dalam rangka mendokumentasikan arsip-arsip untuk kebutuhan operasional proses bisnisnya[2].

Era globalisasi ditandai dengan pesatnya kemajuan teknologi dan informasi yang didorong oleh meningkatnya kebutuhan manusia akan informasi. Informasi menjadi hal yang krusial dalam berbagai aktivitas manusia. Dokumen yang berkaitan dengan hal tersebut biasa dikenal dengan istilah arsip, yang merupakan rekaman kegiatan atau peristiwa yang telah terjadi. Arsip memiliki nilai yang signifikan dalam berbagai peristiwa, tidak hanya sebagai informasi, tetapi juga sebagai bukti yang dapat diverifikasi. Indonesia masih memiliki beberapa instansi yang belum terlalu menyelenggarakan pengelolaan arsip, termasuk arsip elektronik. Karena itu, produk yang dihasilkan oleh sebagian besar masih berupa arsip jenis kertas. Hal ini menyebabkan banyaknya volume arsip kertas yang menimbulkan berbagai masalah terkait dengan tempat penyimpanan, biaya pemeliharaan, tenaga pengelola, fasilitas, ataupun faktor lain yang dapat menyebabkan kerusakan arsip. Data arsip yang terus bertambah juga menyebabkan pengelolaan arsip dengan model manual seperti penyimpanan hardcopy dinilai kurang efisien [3].

Pengelolaan arsip kertas pada dasarnya membutuhkan tenaga dan biaya yang tinggi. Kemunculan teknologi informasi dan komunikasi dalam bentuk media komputer juga menjadi alasan mengapa arsip harus dikelola secara elektronik. Dengan tersedianya media elektronik seperti komputer, proses pengarsipan dan pengelolaan arsip menjadi lebih mudah dan tidak menghabiskan banyak waktu, sehingga memudahkan dalam proses penemuan kembali. Penggunaan media elektronik dalam pengarsipan biasa disebut dengan Electronic Document Management Systems (EDMS), yang berbasis pada penggunaan komputer.

Penelitian Gamido et al [4] ini membahas desain dan pengembangan sistem manajemen dokumen elektronik (EDMS) yang menyiapkan dokumen untuk dibagikan dan diseminasi informasi. EDMS berkaitan dengan pengambilan, penyimpanan, pengindeksan, pengambilan, dan pembuangan dokumen. Proses sistem manajemen dokumen elektronik dimulai dengan mengubah dokumen kertas menjadi catatan digital untuk menyimpan dan mengatur dokumen secara efisien dalam struktur dan format file yang terstandarisasi, sehingga dapat mengurangi limbah kertas dalam mereproduksi dokumen. EDMS menyediakan cara yang lebih mudah untuk berbagi informasi dengan berbagai pemangku kepentingan dan mengamankan dokumen sesuai dengan aturan kepatuhan standar. Sistem yang dikembangkan juga telah meningkatkan akses dokumen penting oleh pengguna karena adanya distribusi informasi secara real-time dan kemudahan dalam mencari dan mengambil dokumen yang dibutuhkan.

Pengelolaan informasi kepegawaian sangat penting karena berdampak langsung pada efisiensi, produktivitas, dan keberlangsungan organisasi melalui pengelolaan yang baik dan didukung dengan fasilitas keamanan data yang memadai [5]. Sehingga ketika dibutuhkan, data-data tersebut dapat ditemukan dengan mudah oleh pihak-pihak yang berwenang dan dapat mempercepat proses-proses tertentu yang membutuhkan data kepegawaian. Namun permasalahannya adalah pengelolaan data kepegawaian tidak akan efektif ketika tidak mampu memberdayakan fasilitas teknologi pendukung[6].

Di era digital ini, *Personal Digital Archiving* (PDA) menjadi sangat penting karena banyaknya informasi yang tercipta dan harus dikelola setiap harinya. Manusia tidak akan pernah tahu kapan mereka membutuhkan data yang sangat dibutuhkan di masa depan. Oleh karena itu, perlunya pengetahuan mengenai strategi penyimpanan yang tepat dan tantangan dalam mengelola *Personal Digital Archiving* (PDA) akan mengurangi resiko yang dihadapi dalam mengelola dan menyimpan file digital pribadi seperti kehilangan data yang berharga. Selain itu, dukungan dari para profesional dan institusi terkait sangat dibutuhkan untuk memperluas dan membimbing pengetahuan masyarakat akan pentingnya menyimpan data digital pribadi mereka.[7]

Apalagi di dunia digital ini, segala aktivitas menuntut efisiensi waktu yang harus ditangani dengan sigap dan cepat. Oleh karena itu, dukungan teknologi informasi yang praktis dan canggih sangat dibutuhkan untuk mendukung pengelolaan informasi kepegawaian agar lebih efektif dan efisien[8]. Pengelolaan arsip elektronik meliputi penataan arsip, penyimpanan arsip, peminjaman arsip, penemuan kembali arsip, pemeliharaan arsip, pengamanan arsip, penyusutan arsip secara efektif[9].

Penelitian yang berkaitan yang dilakukan oleh Priatna[10] mengatakan Pengelolaan arsip digital yang dilakukan oleh disebuah lembaga pendidikan memberikan banyak manfaat dan meningkatkan

kualitas diantaranya adalah mempercepat pembuatan, penyimpanan, pengawasan serta memberikan kesempatan bagi mereka untuk belajar lebih tentang penguasaan perangkat TI. Karena system pengelolaan arsip telah berbasis digital. Manajemen file digital tidak hanya dapat memperkuat pembagian sumber daya dan meningkatkan efek manajemen yang sebenarnya, tetapi juga membantu menghindari kerusakan file yang tidak disengaja dan meningkatkan tingkat retensi file [3] .

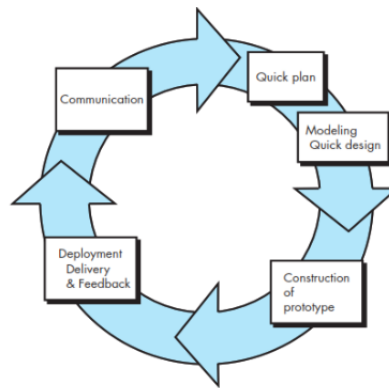
Adapun perbedaan yang terlihat dari sistem pengarsipan secara konvensional dan arsip digital yaitu terdapat pada tahap penciptaan, penyimpanan dan distribusi serta penggunaannya. Pada hal ini yang terjadi pada arsip konvensional dan digital yaitu distribusi dan pengguna dalam arsip digital dilakukan dengan satu tahap serta pada prosesnya arsip secara digital lebih efektif dan efisien dibandingkan arsip konvensional[11].

Bank riau kepri merupakan Bank Pembangunan Daerah Riau yang berpusat di kota pekanbaru. Pada divisi Manajemen Sumber Daya Manusia(MSDM) mengelola lebih kurang sebanyak 2200 data karyawan dan kurang lebih 150 jaringan kantor yang tersebar di daerah provinsi riau dan provinsi kepulauan riau. Oleh karena itu , untuk mempermudah dalam pengelolaan arsip pada Divisi MSDM PT Bank Riau Kepri dibuatlah sistem yang bernama E-Arsip. Aplikasi E-Arsip ini akan dirancang berbasis web dan akan diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada yaitu HRIS dan *Employee Self Service* (ESS). Dengan melakukan integrasi Sistem Informasi Sumber Daya Manusia dengan E-Arsip / *Digital Archive* kemudian diyakini sebagai cara yang sangat mudah untuk memperoleh, menyimpan, memanipulasi, menganalisis, mengambil, dan mendistribusikan informasi institusi terkait dengan manajemen sumber daya manusia[12]. Meskipun pada Bank riau kepri sudah terdapat sistem informasi sumberdaya manusia yang sudah memiliki fitur untuk menyimpan dan mengelola data sumber daya manusia, namun *E-Archive* itu sendiri bertujuan untuk menyimpan, mengorganisasi, dan mengelola dokumen elektronik secara berkala. Sehingga, dengan adanya *E-Archive* dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan dokumen elektronik meskipun sistem HRM sudah ada. Adapun beberapa keuntungan dari *E-Archive* itu sendiri adalah Arsip elektronik bisa lebih hemat biaya daripada sistem penyimpanan arsip tradisional berbasis kertas, karena dapat mengurangi kebutuhan ruang penyimpanan fisik dan biaya yang terkait. Selain itu Arsip elektronik dapat diintegrasikan dengan sistem dan alat bantu SDM lainnya, sehingga memungkinkan pertukaran data tanpa hambatan dan meningkatkan manajemen SDM secara keseluruhan. Keuntungan lainnya Arsip elektronik dapat membantu organisasi memulihkan dokumen SDM yang penting jika terjadi bencana, seperti kebakaran atau banjir, yang dapat merusak catatan fisik. Inilah yang menjadi alasan peneliti untuk melakukan analisa dan perancangan sistem E-Arsip.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Software Development Life Cycle Method

Dalam pengembangan sistem, agar perangkat lunak yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan, maka diperlukan metode pengembangan perangkat lunak yang akan menjadi kerangka dasar dalam pengembangan sistem. Penelitian ini menggunakan teknik model prototyping yang merupakan salah satu bagian dari metode pengembangan sistem dalam System Development Life Cycle (SDLC) [13]. Prototyping adalah pengembangan dan pengujian model kerja (prototipe) yang cepat dari aplikasi baru melalui interaksi dan proses berulang yang biasa digunakan oleh para ahli sistem informasi dan ahli bisnis [13]. Metode ini sangat baik digunakan untuk memecahkan masalah kesalahpahaman antara pengguna dan analis yang muncul karena pengguna tidak dapat mendefinisikan kebutuhannya dengan jelas [14]. *Prototyping* juga disebut *Rapid Application Design* (RAD) karena menyederhanakan dan mempercepat desain sistem. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosmalia dkk [15] menyebutkan bahwa penerapan metode rapid application development(RAD) dapat digunakan dalam pembuatan aplikasi yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan waktu pembuatan aplikasi yang relatif cepat.



Gambar 1 Prototyping Model

Tahap pertama dari model prototipe adalah "Komunikasi". Pada tahap ini, pengembang dan klien melakukan diskusi untuk memahami kebutuhan dan harapan klien. Pengembang kemudian membuat Quick Plan, yang melibatkan perencanaan secara cepat untuk membuat sistem. Rencana ini terdiri dari kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional, dan bidang data yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.

Selanjutnya, pengembang memasuki tahap "Modeling Quick Design", yang berfokus pada merepresentasikan bagian dari sistem yang akan ditampilkan kepada pengguna nantinya. Tahap ini melibatkan pembuatan representasi visual dari komponen-komponen sistem.

Setelah itu, developer memasuki tahap "Construction of Prototype", yang dilakukan untuk membuat kerangka kerja atau desain sistem dalam bentuk wireframe. Developer akan membuat wireframe ini berdasarkan requirement yang telah dikumpulkan pada tahapan sebelumnya.

Terakhir, developer melakukan tahap selanjutnya, yaitu "Delivery and Feedback". Pada tahap ini, developer menyerahkan Prototype yang telah dibuat kepada klien untuk mendapatkan revisi pada bagian mana saja yang perlu direvisi oleh developer. Proses ini berulang jika klien ingin mengubah kembali sistem yang sedang dikembangkan.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik yang sangat penting dalam suatu penelitian, sebab melalui Teknik ini bisa mendapatkan data-data yang butuhkan untuk menyelesaikan sebuah penelitian. Teknik pengumpulan data dapat berupa berbagai teknik, seperti pengumpulan data secara manual, pengumpulan data secara otomatis, pengumpulan data secara online, dan lain-lain.

a. Observasi

Observasi dapat dilakukan secara langsung melihat, mendengar, atau mengumpulkan data dari suatu sumber. Ini adalah langkah awal dalam proses pengumpulan data, yang menggunakan kemampuan pengamatan dan penganalisis untuk mengumpulkan data yang relevan dan tepat. Proses observasi dilakukan langsung ke Bank Riau Kepri Kantor Pusat yang terletak di Menara Dang Merdu Jl. Jenderal Sudirman No.462, Pekanbaru, Riau.

b. Studi Pustaka

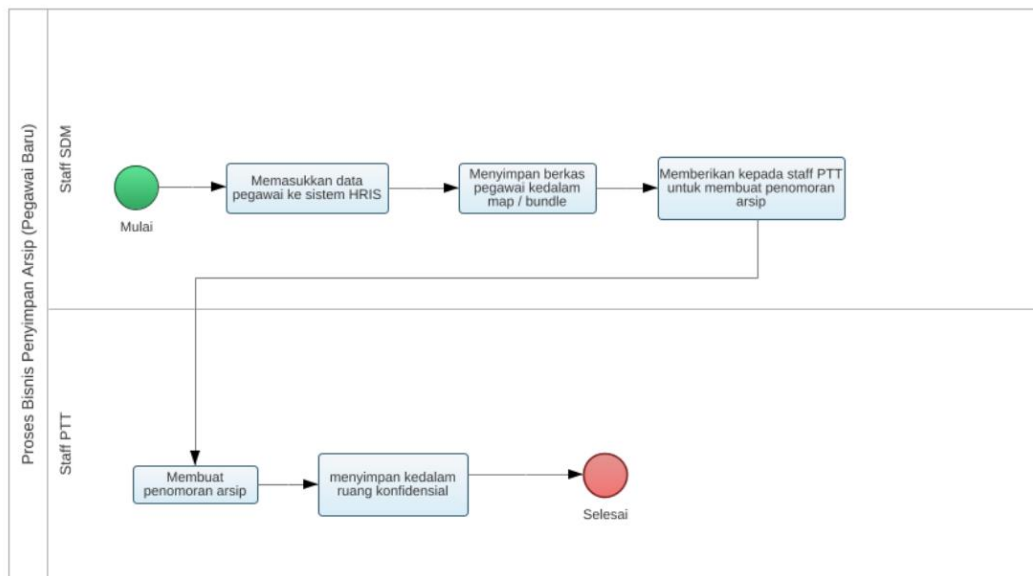
Studi pustaka adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan dalam penelitian dan pembuatan karya ilmiah. Metode ini mengacu pada pengumpulan data melalui analisis dan pemrosesan informasi yang telah diterbitkan oleh para ahli dalam bidang yang sama seperti artikel ilmiah atau buku-buku yang sesuai dengan topik dibahas.

2.3. Proses Bisnis

Sebelum membangun aplikasi tersebut dibutuhkan sebuah model untuk menjelaskan serta merepresentasikan proses bisnis yang ada di dalam aplikasi tersebut dan digunakanlah sebuah metode yaitu Business Process Modeling (BPM) untuk merepresentasikan proses bisnis yang akan dibuat. BPM sendiri merupakan suatu kegiatan atau metode untuk memodelkan proses bisnis dengan menggunakan berbagai notasi[16].

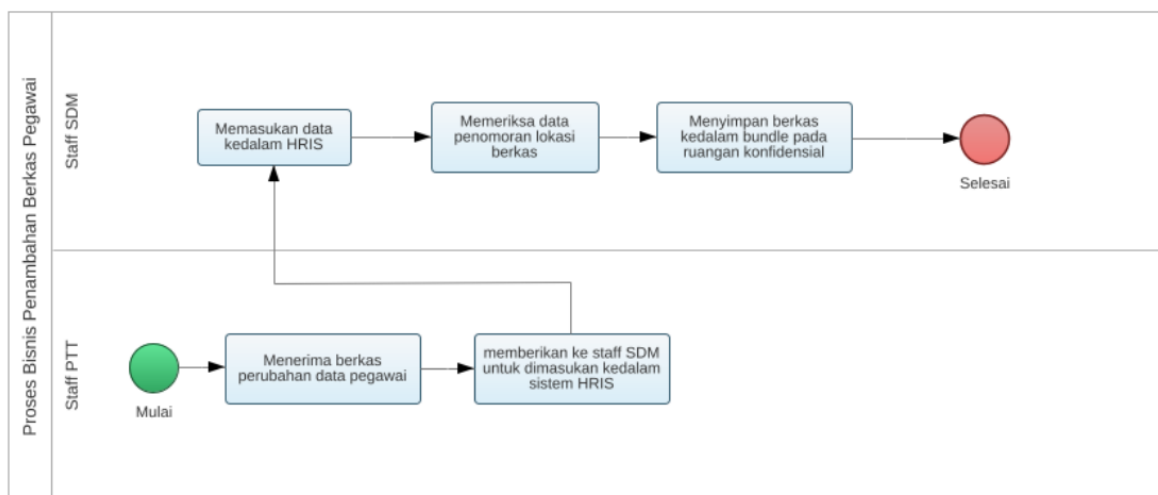
Pada gambar 2 merupakan proses bisnis penyimpanan arsip pegawai baru dimana disini mulai dari staff SDM memasukkan data pegawai kedalam sistem HRIS, lalu dilanjutkan dengan tahap penyimpanan berkas pegawai kedalam sebuah map hangging. Selanjutnya staff SDM akan meminta

staff PTT (Pegawai Tidak Tetap) SDM untuk membuat penomoran arsip dan staff PTT tersebut menyimpan arsip kedalam ruangan konfidensial sesuai nomor arsipnya.



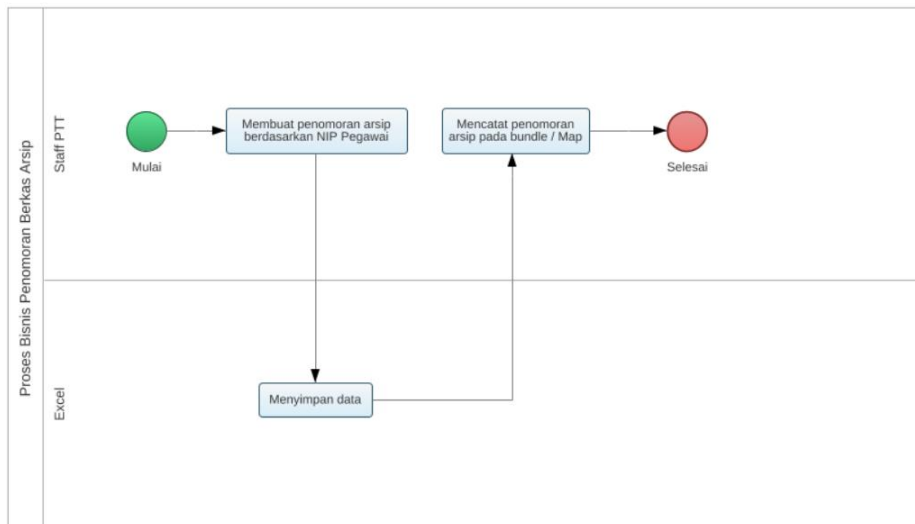
Gambar 2. *Proses Bisnis Penyimpanan Arsip Pegawai Baru*

Pada gambar 3 menjelaskan mengenai proses bisnis penambahan / pembaharuan berkas pegawai dimana disini dimulai dari staff tidak tetap sdm menerima berkas pegawai kemudian memberikan kepada staf sdm untuk di masukkan kedalam system. Setelah dimasukkan kedalam system tahap selanjutnya adalah menyimpan berkas tersebut ke dalam map sesuai dengan nomor arsip pegawai tersebut.



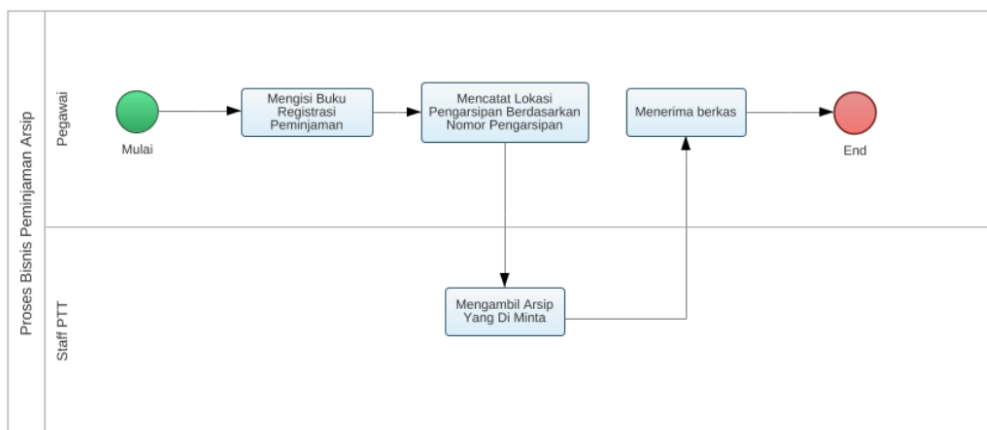
Gambar 3 *Proses Bisnis Penambahan / Perbaharuan Berkas Pegawai*

Gambar 4 menjelaskan bagaimana proses pembuatan penomoran berkas pegawai. Penomoran berkas pegawai / arsip pegawai itu dibuat berdasarkan NIP pegawai. Petugas pegawai tidak tetap SDM biasanya mencatat nomor arsip itu dalam sebuah excel kemudian membuat penomoran pada map berkas.



Gambar 4. Proses Bisnis Penomoran Berkas

Gambar ke 5 menjelaskan proses peminjaman arsip yang hanya boleh dilakukan pegawai sdm saja. Langkahnya dimulai dari mengisi buku registrasi peminjaman dan mencatat berapa jumlah berkas yang akan dipinjam. Kemudian pegawai dapat mencari lokasi pengarsipan berdasarkan nomor pengarsipan yang tertera pada excel. Disini dalam mengambil arsip hanya diperbolehkan staf tidak tetap tersebut dan memberikannya kepada pegawai yang membutuhkan.



Gambar 5. Proses Bisnis Peminjaman Arsip

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pembahasan Analisa Perancangan Sistem

Keberadaan arsip merupakan suatu keharusan, surat-surat dan atau dokumen dibuat, diolah, ditata dan diarsipkan. Idealnya proses pengorganisasian arsip harus dikelola dengan baik dan benar sesuai dengan kaidah kearsipan baik manual maupun digital [17]. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa penggunaan sistem manajemen arsip dapat meningkatkan efisiensi staf arsip, mengurangi beban staf, dan meningkatkan tingkat pemanfaatan arsip[18]. Dengan menyediakan akses ke sumber daya informasi arsip dalam bentuk informasi dapat mewujudkan informasi sumber daya informasi arsip yang terintegrasi [19].

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan SDM PT Bank Riau Kepri ditemukan bahwa sistem pengelolaan arsip kepegawaian masih dilakukan secara manual dengan menggunakan menyimpan dalam rak arsip. Hal tersebut dianggap yang kurang optimal karena rentan terhadap kehilangan data jika terjadi bencana, seperti kebakaran atau banjir, yang dapat merusak catatan fisik. Sebenarnya sudah ada Human Resource Information System (HRIS) yang sudah memiliki fitur untuk menyimpan dan mengelola data sumber daya manusia, namun Sistem e-arsip itu sendiri juga

sangat dibutuhkan karena bertujuan untuk menyimpan, mengorganisasi, dan mengelola dokumen elektronik secara berkala.

Penelitian ini merupakan hasil pengembangan dari penelitian sebelumnya yang ditemukan oleh penulis, dimana perancangan sistem informasi kepegawaian yang dibuat hanya berfokus pada pengelolaan data pegawai. Oleh karena itu, penulis merancang sebuah sistem yang dapat melengkapi kebutuhan sistem kepegawaian yang telah ada pada penelitian sebelumnya. Maka dirancanglah sebuah aplikasi e-arsip yang dapat mengatasi permasalahan di atas, yaitu sebuah sistem yang memiliki berbagai fitur, antara lain database yang terpusat dan terintegrasi dengan HRIS dan Employee Self Service (ESS) sehingga pengelolaan data pegawai yang dilakukan secara otomatis sehingga lebih cepat dan efisien dan juga sistem pengarsipan dokumen pegawai yang lebih terpusat dan terdokumentasikan dengan baik.

3.1.1 Penerapan Model Prototyping

Penelitian ini menggunakan teknik model prototyping yang merupakan salah satu bagian dari System Development Life Cycle (SDLC). Model pengembangan prototipe lebih cocok digunakan untuk sistem atau perangkat lunak yang bersifat customized, artinya perangkat lunak dibangun berdasarkan permintaan dan kebutuhan (situasi atau kondisi) tertentu dan sesuai dengan sistem yang akan dikembangkan [20].

Tahap awal dari penggunaan metode pengembangan sistem dalam Tahap pertama dari model prototipe adalah "*Communication*". Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara awal dengan supervisor dari bagian operasional divisi manajemen sumber daya manusia. Setelah wawancara peneliti melakukan pengamatan langsung dan wawancara kepada pegawai yang memiliki tanggung jawab terhadap arsip tersebut. Dari hasil observasi dan wawancara ini penulis melakukan analisa kebutuhan informasi, analisa kebutuhan fungsional dan spesifikasi teknis. Hasil analisisnya dapat dilihat pada poin 3.2.1.

Tahap selanjutnya ada *Modeling Quick Design* dimana pada tahap ini merupakan tahapan lanjutan dari *Communication*. Pada tahap ini peneliti merancang pemodelan proses bisnis sistem, Perancangan *Usecase*, melakukan identifikasi Aktor/*User*, dan pembuatan Entity Relationship Diagram. Pembahasan lengkap mengenai hal tersebut dapat dilihat pada poin 3.2.2.

Setelah melakukan perancangan perangkat lunak / *Modeling Quick Design* tahap selanjutnya adalah *Construction of Prototype*. Dimana pada tahap ini peneliti merancang *wireframe* / tampilan antar muka sistem sesuai dengan analisa kebutuhan fungsional yang sudah di analisis pada tahap sebelumnya. Antarmuka yang dibangun antara lain halaman login, dashboard, folder utama, sub folder, peminjaman digital, pembuatan hak akses, hak akses peminjaman digital, dan konfirmasi peminjaman digital. Pembahasan lengkap pada 3.2.3.

3.2. Hasil Perancangan Sistem

Dalam penulisan artikel ini memiliki keterbatasan hanya sampai tahap desain sistem yang bertujuan dengan adanya perancangan sistem tersebut diharapkan dapat memberi kemudahan bagi divisi TSI untuk mengembangkan sistem tersebut. Berikut ini adalah hasil dari perancangan sistem sesuai dengan tahap pengembangan menggunakan metode prototyping.

3.2.1 Communication

Pada tahap ini, pengembang dan klien melakukan diskusi untuk memahami kebutuhan dan harapan klien. Setelah melakukan wawancara dengan supervisor divisi manajemen sumber daya manusia Bank Riau Kepri langkah selanjutnya adalah melakukan analisa kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan informasi, kebutuhan fungsional, dan spesifikasi teknis.

3.2.1.1 Analisa Kebutuhan Informasi

Analisis kebutuhan informasi merupakan prasyarat untuk merancang sistem informasi yang efektif. Tujuan dari analisis kebutuhan informasi adalah untuk menentukan jenis, ruang lingkup, frekuensi, dan bentuk informasi yang harus tersedia pada titik-titik tertentu di seluruh organisasi agar fungsi-fungsi organisasi dapat dijalankan secara efektif [21].

Tabel 1. *Analisa Kebutuhan Informasi*

Infomasi	Tujuan	Frekuensi
Berkas pegawai	Divisi MSDM	Setiap hari
Registrasi peminjaman berkas	Divisi MSDM	Setiap hari

Menurut IEEE Std 830-1993 [22] Analisa kebutuhan informasi terbagi menjadi 2 yaitu, analisa kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional harus dapat mengilustrasikan secara jelas fungsi-fungsi dan fitur-fitur yang ada pada sistem yang dikembangkan .

Tabel 2. Analisa Kebutuhan Fungsional

Kode Kebutuhan	Deksripsi Kebutuhan	Keterangan
KFPL – 100	Pengelolaan Struktur Folder	Staf PTT dapat melakukan menambah , mengubah, menghapus dan melihat struktur folder arsip
KFPL – 200	Pengelolaan Arsip Pegawai	Staf SDM dapat mengelola arsip pegawai berupa menambah , mengubah, menghapus, dan melihat. Serta bertanggung jawab atas mengvalidasi kebenaran berkas.
KFPL – 210	Kelola Arsip Pegawai	
KFPL – 220	Melihat Arsip Pegawai	Sedangkan Pinbag dapat melihat / mengontrol arsip keseluruhan pegawai
KFPL – 300	Pengelolaan Peminjaman Arsip Secara Fisik	Pegawai dapat melakukan registrasi pengajuan peminjaman berkas fisik
KFPL – 310	Pengajuan Peminjaman Arsip Fisik	
KFPL – 320	Konfirmasi peminjaman arsip fisik	Staf PTT dapat menerima / menolak peminjaman arsip
KFPL – 400	Pengelolaan Peminjaman Arsip Secara Digital	Pegawai melakukan registrasi untuk mendapatkan hak akses melihat arsip digital pegawa
KFPL – 410	Pengajuan Hak Akses Peminjaman Arsip Digital	
KFPL – 420	Konfirmasi Peminjaman Arsip Digital	Staff PTT memberikan hak akses

Sedangkan kebutuhan non-fungsional ini mencakup hardware dan software yang digunakan. Berikut ini adalah analisa spesifikasi teknis yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi ini.

Tabel 3. Analisa Spesifikasi Teknis

Spesifikasi	Keterangan
Bahasa pemrograman	PHP
Framework	Laravel / Codeigneter
Database	MySql / PostgreSQL / MongoDB
Sifat sistem / Operasi	Online
Masa Operasi	8 Jam per hari (Senin-Jumat)
Operating System	Windows 8 - Terbaru

3.2.2. Modeling Quick Design

Tahap selanjutnya adalah *Modeling Quick Design* adalah tahap awal dalam proses perancangan yang bertujuan untuk menciptakan sebuah model dasar dari kesimpulan yang diperoleh dari tahap awal. Pada tahap ini meliputi Pemodelan proses bisnis sistem, Perancangan *Usecase*, Identifikasi Aktor/*User* , dan Entity Relationship Diagram.

a. Pemodelan proses bisnis sistem

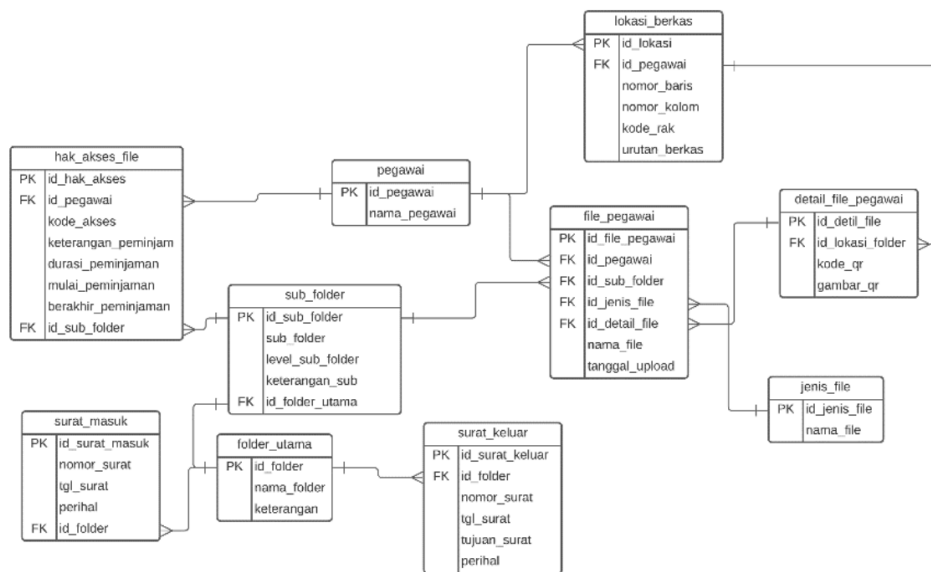
Berikut ini merupakan alur sistem yang nantinya akan dibuat. Bermula pada pengguna memilih menu yang dibutuhkan misalnya jika ia ingin membuat arsip digital maka pengguna harus mengscan file menjadi bentuk pdf lalu memasukkannya kedalam sistem dan tersimpan pada database. Jika pengguna ingin melakukan konfirmasi peminjaman arsip, pengguna terlebih dahulu

Tabel 4. Identifikasi Aktor/User

Aktor	Deskripsi
Staf PTT (PTT : Pegawai Tidak Tetap)	Aktor dengan role staf PTT ini memiliki wewenang untuk mengatur struktur folder penyimpanan e-arsip. Selain itu aktor ini juga dapat mengkonfirmasi registrasi peminjaman arsip pegawai.
Staf SDM (SDM : Sumber Daya Manusia)	Aktor dengan role staf SDM memiliki wewenang terhadap pengelolaan arsip pegawai (Menambah, Menghapus, Mengubah dan Melihat Arsip Pegawai). Selain itu aktor ini juga bertanggung jawab terhadap kebenaran atas perubahan berkas pribadi.
Pinbag SDM (Pimpinan Bagian Sumber Daya Manusia)	Aktor dengan role pinbag SDM ini memiliki wewenang untuk melihat data arsip pegawai dan melihat data peminjaman arsip yang di lakukan oleh pegawai lain.
Pegawai / Karyawan	Aktor dengan role pegawai ini memiliki hak untuk melakukan peminjaman arsip pegawai dan merubah informasi berkas pribadinya.

d. Entity Relantionship Diagram

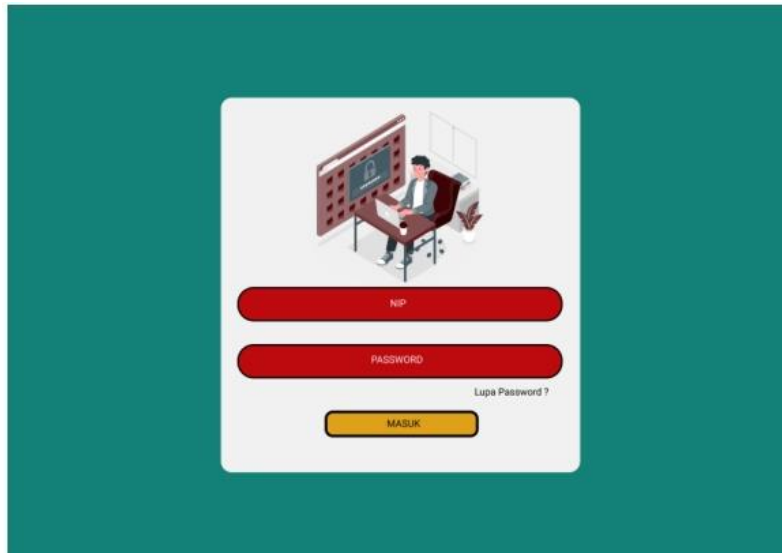
Entity Relationship Diagram (ERD) yaitu model konseptual yang menjabarkan hubungan antara penyimpanan data dan hubungan data [23].



Gambar 8. Entity Relantionship Diagram

3.2.3. Construction of Prototype

Pada tahap ini meliputi perancangan prototype sistem dimana ada prototype login, dashboard, folder utama, sub folder, peminjaman digital, pembuatan hak akses, hak akses peminjaman digital, dan konfirmasi peminjaman digital. Berikut ini merupakan bentuk perancangan antarmuka sistem yang akan dibuat.



Gambar 9. Prototype Login

Gambar 9. Menunjukkan halaman utama pada saat pertama kali mengakses sistem untuk pengguna agar dapat masuk kedalam sistem. Disini pengguna memasukkan NIP dan password lalu menekan tombol masuk.



Gambar 10. Prototype Dashboard

Pada gambar 10 merupakan halaman utama yang akan pengguna lihat setelah berhasil masuk kedalam sistem. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai jumlah peminjaman digital dan peminjaman fisik. Selain itu, ada juga menu-menu yang mendukung sesuai kebutuhan pengguna.

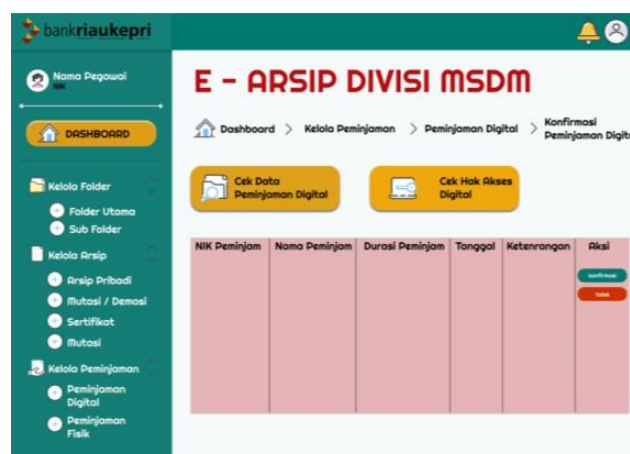


Gambar 11. Prototype Folder

Pada gambar 11 ini merupakan tampilan bagaimana pengguna dapat membuat folder untuk pengarsipan digital. Selain membuat folder utama pengguna juga dapat membuat sub folder seperti yang tertera pada gambar 12.

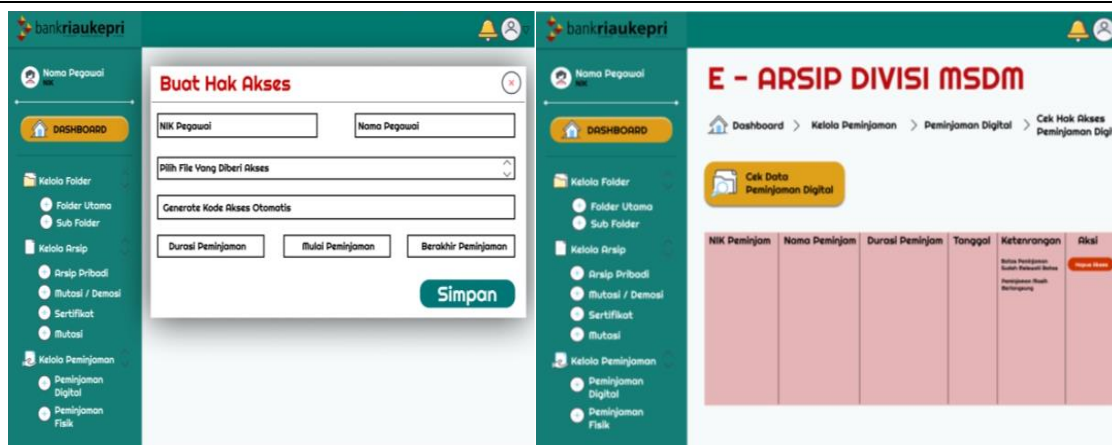


Gambar 12. Prototype Sub Folder



Gambar 13. Prototype Peminjaman Digital

Pada gambar 13 ini merupakan halaman yang dimana pengguna dapat melakukan pengecekan data pinjaman digital maupun mengecek hak akses pinjaman digital. Selain itu pengguna juga dapat mengkonfirmasi jika adanya pinjaman digital yang diajukan oleh pegawai. Pada gambar 14 merupakan bagaimana pengguna dapat membuatkan hak akses untuk pegawai yang ingin melakukan pinjaman arsip.



Gambar 14. Prototype Pembuatan Hak Akses Peminjaman, Prototype Hak Akses Peminjaman

Gambar 14 berikutnya adalah tampilan jika pengguna melakukan pengecekan hak akses peminjaman digital. Hal ini dilakukan untuk memantau seberapa banyakkah pegawai yang melakukan peminjaman pada hari itu. Selanjutnya pada gambar 16 ini menampilkan mengenai pembatalan / pengakhiran / Konfirmasi jika ada yang melakukan peminjaman digital.



Gambar 155. Prototype Konfirmasi Peminjaman

4. KESIMPULAN

Sub bidang administrasi SDM merupakan bidang yang bertanggung jawab ata penyajian informasi sumber daya manusia dan proses kegiatan tata usaha kepegawaian. Dimana tugas keseharian dari pelaksana sub bidang administrasi SDM meliputi melakukan verifikasi dan validasi data pegawai mengelola dan memelihara dokumen arsip kepegawaian, menerbitkan surat keputusan (SK) yang terkait dengan kepegawaian. Arsip kepegawaian seluruh pegawai di kantor pusat PT bank riau kepri di simpan secara terpusat pada sub bidang administrasi. Arsip merupakan sumber informasi penting yang dapat menunjang proses administrasi suatu perusahaan. Pada sub bidang administrasi SDM PT Bank Riau Kepri Kantor Pusat dalam penyimpanan arsip kepegawai hanya melalui pengarsipan secara manual. Maka dari pada itu dibutuhkanlah penerapan sistem E-Arsip pada Divisi MSDM.

Prosedur pengarsipan secara manual yang ada pada sub bidang administrasi SDM PT Bank Riau Kepri tidak menggunakan alat teknologi. Melainkan menggunakan peralatan dan perlengkapan manual seperti label dan lemari arsi lateral file. Sub bidang administrasi menggunakan sistem klasifikasi arsip yaitu sistem numerik-subjek dalam pengarsipan data pegawai. Sistem numerik digunakan sebagai penyusunan ordner dalam lemari arsip yang berdasarkan NIP (Nomor Induk Pegawai) yang di dukung dengan nama pegawai. Sistem subjek sendiri digunakan sebagai daftar klasifikasi dokumen kepegawaian. Dalam daftar klasifikasi dokumen juga diberikan kode dan sub kode dokumen.

Berdasarkan hasil pengamatan pada sub bidang administrasi SDM PT Bank Riau Kepri kantor pusat berikut beberapa saran yang dapat dijadikan penelitian selanjutnya. Pertama, Pegawai sub bidang administrasi SDM PT Bank Riau Kepri kantor pusat sebaiknya lebih perhatian pada arsip kepegawaian

dalam hal penyimpanan dan pemeliharaan arsip serta perbaharuan arsip. Mengingat pentingnya arsip kepegawaian untuk masa sekarang dan masa yang akan datang. Kedua, Sarana dan prasarana dalam penyimpanan arsip, baik penyimpanan secara manual maupun elektronik sebaiknya lebih di maksimalkan lagi. Supaya arsip kepegawaian yang telah disimpan tidak mudah rusak maupun hilang. Terakhir, saya sadar jika penelitian ini hanya sebatas tahap perancangan harapannya perancangan ini akan dikembangkan oleh pihak divisi Teknologi Informasi pada PT Bank Riau Kepri.

Daftar Pustaka

- [1] "UU Nomor 43 Tahun 2009."
- [2] "Management of the Electronic Archives for Optimizing Services at Banten Jaya University," 2020.
- [3] L. Wan, "Digital web archive collection framework based on intelligent management information system and optimization," in *Proceedings - 5th International Conference on Intelligent Computing and Control Systems, ICICCS 2021*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., May 2021, pp. 1–4. doi: 10.1109/ICICCS51141.2021.9432158.
- [4] M. V. Gamido, H. V. Gamido, and D. J. P. Macaspac, "Electronic document management system for local area network-based organizations," *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, vol. 31, no. 2, pp. 1154–1163, Aug. 2023, doi: 10.11591/ijeecs.v31.i2.pp1154-1163.
- [5] N. M. Fadilla and W. Setyonugroho, "Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dalam Meningkatkan Efisiensi: Mini Literature Review".
- [6] F. Yudillah Akbar and F. Yuridka, "HUMAN RESOURCE AND ARCHIVE MANAGEMENT APPLICATION FOR THE REGIONAL CIVIL SERVICE POLICE AND FIRE DEPARTEMENT IN TAPIN," *INTERNATIONAL JOURNAL ON ADVANCED TECHNOLOGY*, vol. 2, no. 4, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.transpublika.com/index.php/IJATEIS/>
- [7] C. Minarso, T. A. Salim, Rahmi, and M. K. J. A. Sani, "Strategies and Challenges of Personal Digital Archiving (PDA) in the Digital Era," 2023, pp. 457–471. doi: 10.2991/978-2-38476-058-9_36.
- [8] E. Putri Primawanti and H. Ali, "PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI, SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DAN KNOWLEDGE MANAGEMENT TERHADAP KINERJA KARYAWAN (LITERATURE REVIEW EXECUTIVE SUPPORT SISTEM (ESS) FOR BUSINESS)," *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, vol. 3, no. 3, pp. 267–285, Jan. 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.818.
- [9] H. Akib, S. Saleh, and A. K. Nisaa, "Electronic Based Archive Management at the Office of PT. Jasa Raharja Makassar," *Pinisi Journal of Education and Management*, vol. 1, no. 3, pp. 233–240.
- [10] Y. Priatna, "PERAN PENGELOLAAN ARSIP DIGITAL UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO DALAM UPAYA PENINGKATAN KUALITAS ADMINISTRASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO," *Jurnal Pustaka Budaya*, vol. 8, no. 1, 2021, [Online]. Available: <https://journal.unilak.ac.id/index.php/pb>
- [11] T. Jely Husnita, M. el-Khaeri Kesuma, F. Adab, and U. Raden Intan Lampung, "PENGELOLAAN ARSIP SEBAGAI SUMBER INFORMASI BAGI SUATU ORGANISASI MELALUI ARSIP MANUAL DAN ARSIP DIGITAL," *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam*, vol. 01, no. 02, pp. 27–41, 2020, doi: 10.24042/el%20pustaka.v1i2.8503.
- [12] E. Argana, V. Corvera Francisco, R. Jun Arlan Sunico, E. S. Argana, R. A. Jun Sunico, and V. C. Francisco, "Human Resource Information System with Digital Archiving," *Article in International Journal of Computer*, 2020, [Online]. Available: <http://ijcjournal.org/>
- [13] G. Eka Saputra, R. Budhi Utomo, and E. Wiseno, "USING PROTOTYPING METHOD FOR ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEMS FOR STUDENT REGISTRATION IN SEKOLAH MASTER," no. 2, 2022.
- [14] C. Mashuri, R. I. Fadli, G. S. Permadi, and A. H. Mujianto, "Developing Indonesian Learning Game Applications for Elementary School Students Using the Prototyping Method," 2021.
- [15] L. Rosmalia, A. Tedyyana, and P. Studi Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis, "APLIKASI PENDATAAN DAN MONITORING INDUSTRI

- KECIL DAN MENENGAH (IKM) MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT,” 2021.
- [16] U. Proboyekti, C. Septa, and B. Susanto, “Implementasi Business Process Modeling dalam Workflow Aplikasi Monitoring Electronic Data Capturer,” *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 75–82, Apr. 2022, doi: 10.21460/jutei.2022.61.208.
- [17] R. Rohmawati, A. Saeroji, J. Partono, and M. F. Rachmadi, “Development of E-Digital Archives of the Faculty of Economics, Universitas Negeri Semarang,” *Economic Education Analysis Journal*, vol. 12, no. 1, pp. 10–17, Mar. 2023, doi: 10.15294/eeaj.v12i1.62783.
- [18] Z. Lv and H. Shi, “The Exploring on University Archives Management System Based on Information System,” *J Phys Conf Ser*, vol. 1550, no. 3, p. 032017, May 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1550/3/032017.
- [19] K. H. You, H. Y. Li, and S. Zhao, “Database Design for Archives Management System,” *Applied Mechanics and Materials*, vol. 385–386, pp. 1734–1737, Aug. 2013, doi: 10.4028/www.scientific.net/AMM.385-386.1734.
- [20] N. Rachma and I. Muhlas, “Comparison Of Waterfall And Prototyping Models In Research And Development (R&D) Methods For Android-Based Learning Application Design,” *Jurnal Inovatif: Inovasi Teknologi Informasi dan Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 36–39, 2022, doi: 10.32832/inovatif.
- [21] A. Mjøsund, “Toward a strategy for information needs analysis,” *Comput Oper Res*, vol. 2, no. 1, pp. 39–47, Apr. 1975, doi: 10.1016/0305-0548(75)90025-8.
- [22] *IEEE830-1993*.
- [23] A. Oktaviani, D. Sarkawi, and A. Priadi, “Perancangan Sistem Parkir Pada Gedung Menara Palma Jakarta,” *PETIR*, vol. 12, no. 2, pp. 231–241, Oct. 2019, doi: 10.33322/petir.v12i2.532.



ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi

Is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)