

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Digital Kecamatan Belantikan Raya Menggunakan Metode *Prototype*

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v14i3.3359>

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)

Hizkia Ebizeen^{1*}, Ariya Dwika Cahyono²¹Sistem Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia²Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

*e-mail Corresponding Author: 682021037@student.uksw.edu

Abstract

Efficient and effective archive management is a major challenge for many government institutions in the digital era. At the Belantikan Raya Subdistrict Office, the manual archiving system causes issues such as limited storage, difficulty in retrieving documents, and the risk of document damage. This research aims to design a Digital Archival Management Information System to improve archive management efficiency. The research uses the prototype method, including requirement analysis, system design, and prototype development. The Unified Modeling Language (UML) approach is used to illustrate the system's structure and workflow. Results show that the designed system improves record-keeping, storage, retrieval, and reporting, while reducing data loss, saving storage space, and speeding up administrative processes. The system also significantly contributes to enhancing employee performance and archive management at the Belantikan Raya Subdistrict Office, serving as a foundation for future web-based archiving system development.

Keywords: Information System; Digital Archive; Prototype Method; Unified Modeling Language

Abstrak

Pengelolaan arsip yang efisien dan efektif menjadi tantangan besar bagi banyak instansi pemerintah di era digital ini. Di Kantor Kecamatan Belantikan Raya, sistem pengarsipan manual yang masih digunakan menyebabkan berbagai permasalahan, seperti keterbatasan ruang penyimpanan, kesulitan dalam pencarian arsip, dan risiko kerusakan dokumen. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Digital yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan arsip. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah prototype, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan pembuatan desain prototype. Pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) digunakan untuk menggambarkan struktur dan alur kerja sistem secara jelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu memperbaiki proses pencatatan, penyimpanan, pencarian, dan pelaporan arsip, serta mengurangi risiko kehilangan data, menghemat ruang penyimpanan, dan mempercepat proses administrasi. Selain itu, sistem ini memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja pegawai dan tata kelola arsip di Kantor Kecamatan Belantikan Raya, serta menjadi dasar bagi pengembangan sistem pengarsipan berbasis web di masa depan.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Kearsipan Digital; Metode Prototype; Unified Modeling Language

1. Pendahuluan

Seiring dengan pesatnya perkembangan era digitalisasi, pengelolaan dokumen dan informasi menjadi aspek vital dalam menunjang kinerja berbagai lembaga dan instansi. Pengarsipan yang terkelola dengan baik dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi, memastikan akses yang lebih cepat, dan mendukung pengambilan keputusan

yang tepat. Dengan sistem pengarsipan yang tepat, informasi yang dibutuhkan dapat ditemukan dengan mudah dan mendukung kelancaran operasional organisasi secara keseluruhan [1].

Namun, meskipun perkembangan teknologi terus melaju, banyak lembaga pemerintahan yang masih menghadapi kendala dalam pengelolaan arsip. Salah satu masalah utama adalah penggunaan sistem pengarsipan manual yang dilakukan secara fisik, yaitu dengan memanfaatkan map, folder, rak, atau lemari arsip yang diatur berdasarkan kode, bulan, dan tahun. Sistem ini menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterbatasan ruang penyimpanan, kesulitan dalam pencarian arsip, dan risiko kerusakan atau kehilangan dokumen penting. Salah satu instansi yang masih mengandalkan pengarsipan manual adalah Pemerintahan Kecamatan Belantikan Raya di Kabupaten Lamandau, Kalimantan Tengah. Dengan semakin kompleksnya administrasi dan peningkatan jumlah dokumen, sistem manual yang ada tidak lagi efisien untuk memenuhi kebutuhan operasional kantor [2][3].

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu diterapkan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan (SIM Kearsipan) berbasis digital. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip dengan menerapkan proses digitalisasi. Penerapan SIM Kearsipan dapat mempercepat proses pencatatan, pencarian, dan pelaporan arsip, serta mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan dokumen. Selain itu, sistem ini juga membantu mempercepat proses pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi yang akurat, serta mempermudah koordinasi antar bagian dalam instansi. Melalui penerapan pengelolaan arsip berbasis digital memungkinkan optimalisasi ruang penyimpanan dan peningkatan kinerja operasional secara keseluruhan [4][5]. Lebih lanjut, arsip yang tersimpan dalam sistem digital memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi karena memungkinkan dilakukannya pencadangan data secara berkala, sehingga mampu meminimalkan risiko kerusakan maupun kehilangan arsip [6]. Penerapan sistem informasi berbasis digital juga turut memberikan dampak positif bagi instansi, seperti meningkatkan efektivitas proses kerja, menekan biaya yang timbul dalam pengelolaan arsip, serta mendukung peningkatan mutu pelayanan administrasi secara keseluruhan [7].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi manajemen kearsipan berbasis digital yang mengatasi permasalahan pengarsipan manual di Kantor Kecamatan Belantikan Raya. Dengan menerapkan metode *prototype* diharapkan mampu menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional instansi. Sistem yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan arsip, mempercepat proses administrasi, dan memberikan solusi praktis dalam menyimpan dan mengelola arsip secara lebih terstruktur.

2. Tinjauan Pustaka

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Nailul Fahmi dan A. Hamdani (2024), pengelolaan arsip di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan ketidakefisienan, kesalahan, serta risiko kehilangan dokumen penting. Penelitian ini merancang sistem digitalisasi arsip berbasis web dengan menggunakan pendekatan *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Prototype*. Sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip, mengurangi kesalahan, meningkatkan kinerja pegawai, dan memberikan kontribusi positif terhadap kemajuan teknologi informasi di lingkungan pemerintahan [8]. Penelitian lain oleh Bahriyanto dan Diaz Hafidh Zulfikar (2022) juga menggunakan metode *Prototype* dalam perancangan Sistem Informasi E-Arsip pada Kantor Kementerian Agama Kota Palembang. Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu mempermudah pengelolaan arsip dan mempercepat proses pencarian dokumen. Fitur-fitur utama yang dihadirkan dalam sistem termasuk pencarian arsip yang lebih efisien dan kemudahan dalam pengelolaan arsip digital [9].

Selain itu, Nyomo Hartanto dan Agung Perdananto (2023) merancang sistem informasi persuratan berbasis web menggunakan metode *Prototype* pada Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama. Penelitian ini bertujuan mengatasi permasalahan pengarsipan surat masuk dan keluar serta pelaporan yang masih dilakukan secara manual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini berhasil mengatasi masalah tersebut, memudahkan pelaporan, serta mengurangi potensi kesalahan dalam penginputan data. Desain sistem melibatkan antarmuka pengguna yang sederhana dan fungsionalitas yang efisien [10]. Metode *Prototype* juga diterapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Dzaky Naufal Kurozy dkk. (2025) yang

berfokus pada sistem pendaftaran mahasiswa baru. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Prototype* dapat mengoptimalkan sistem melalui umpan balik dari pengguna untuk meningkatkan kualitas rancangan. Hasil yang diperoleh menunjukkan kemudahan dalam proses pendaftaran mahasiswa baru dengan menggunakan platform berbasis web yang lebih efisien [11].

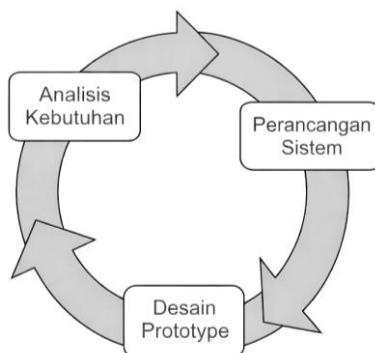
Andi Annisya dkk. (2023) juga menggunakan metode *Prototype* dalam merancang sistem pengarsipan dokumen berbasis web pada ATR/BPN Kantor Wilayah Provinsi Sulawesi Tenggara. Sistem yang dikembangkan mempermudah manajemen dokumen, meningkatkan produktivitas, serta akurasi dalam pengelolaan arsip. Meskipun demikian, penelitian ini menyarankan adanya pengembangan lebih lanjut terkait pengelolaan arsip inaktif dan pencarian arsip yang lebih cepat [12]. Secara umum, metode *Prototype* memiliki keunggulan yang dapat membantu kinerja dan menjawab persoalan di dunia kerja karena bersifat iteratif dan berfokus pada kebutuhan pengguna. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem yang lebih responsif terhadap masukan pengguna, yang pada akhirnya memberikan kontribusi optimal terhadap sistem yang dihasilkan.

Kurniati (2021) mengembangkan sistem pengarsipan digital di Kantor Kecamatan Lais untuk mengatasi berbagai kendala pengarsipan manual, seperti kehilangan, kerusakan, dan kesulitan dalam pencarian dokumen. Sistem yang dikembangkan memungkinkan petugas dan administrator untuk mengelola dokumen arsip dengan lebih mudah, meningkatkan efisiensi dalam pencarian arsip, dan memastikan keamanan data [13]. Penelitian oleh Azellia Axela dan Fernando (2023) juga menyoroti permasalahan pengelolaan arsip manual yang mengakibatkan rendahnya efisiensi, kerusakan, dan kehilangan data. Mereka merancang *prototype* sistem informasi manajemen arsip berbasis web menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai alat pemodelan sistem. Sistem yang dikembangkan memungkinkan pengelolaan data admin, laporan, serta peminjaman dan pengembalian dokumen, yang secara signifikan meningkatkan efisiensi dan mempermudah penyelesaian tugas administratif [14].

Dari hasil kajian terhadap berbagai penelitian terdahulu, sebagian besar penelitian berfokus pada digitalisasi arsip dan penerapan metode *Prototype* untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip di instansi pemerintah. Namun, ada gap yang belum sepenuhnya teratasi, yaitu kebutuhan untuk meningkatkan keamanan data dan kemudahan pencarian dokumen, yang menjadi tantangan utama dalam sistem pengelolaan arsip digital. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi manajemen kearsipan berbasis digital dengan pendekatan *Prototype*, yang tidak hanya mengoptimalkan digitalisasi arsip, tetapi juga mengutamakan peningkatan keamanan data dan kemudahan pencarian dokumen. Penelitian ini juga menyertakan evaluasi berbasis umpan balik langsung dari pengguna untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan operasional di Kantor Kecamatan Belantikan Raya. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, sistem yang dirancang mengintegrasikan fitur-fitur tambahan yang mendukung optimalisasi kinerja pegawai, yang memungkinkan mereka mengelola data dan informasi secara lebih efektif dan efisien.

3. Metodologi

Penelitian ini menerapkan metode *prototype* yang mengacu pada model standar yang dikemukakan oleh Roger S. Pressman dalam buku *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. Metode *prototype* merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif, sehingga memungkinkan pengguna untuk mengevaluasi model awal sistem sebelum tahap implementasi penuh. Dengan demikian, kebutuhan pengguna dapat diakomodasi secara efektif dan efisien melalui umpan balik langsung terhadap *prototype* yang dikembangkan [15]. Metode ini dipilih karena memiliki kemampuan untuk memberikan representasi awal sistem kepada pengguna, agar kebutuhan sistem dapat disesuaikan dengan baik, efektif, dan efisien. Metode *Prototype* yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan desain *prototype*.



Gambar 1. Tahapan Metode *Prototype*

1) Analisis Kebutuhan

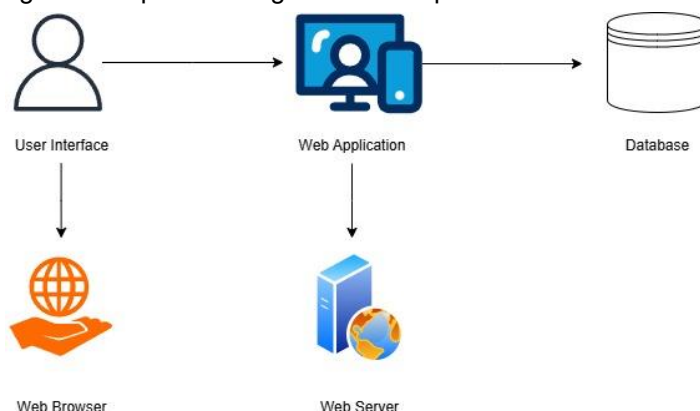
Pada tahap ini, peneliti melakukan pertemuan dengan pimpinan serta pegawai Kecamatan Belantikan Raya untuk mengidentifikasi dan menganalisis sistem pengelolaan arsip manual yang saat ini diterapkan. Data yang diperoleh dari hasil analisis digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem yang harus ada pada sistem digital yang diusulkan. Kebutuhan tersebut mencakup berbagai fitur, seperti pencatatan arsip, kemudahan pencarian arsip, keamanan data, dan kemampuan dalam pembuatan laporan. Dengan memahami kebutuhan pengguna secara mendalam, solusi yang diusulkan dapat lebih efektif dalam mengatasi masalah yang ada.

2) Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan sistem diidentifikasi, proses selanjutnya fokus pada perancangan sistem. Peneliti menggambarkan Model Arsitektur Sistem dan alur aktivitas sistem menggunakan pemodelan visual dengan pendekatan Unified Modeling Language (UML). UML digunakan untuk membuat beberapa diagram penting yang menggambarkan struktur dan alur kerja sistem, seperti:

a) Model Arsitektur Sistem

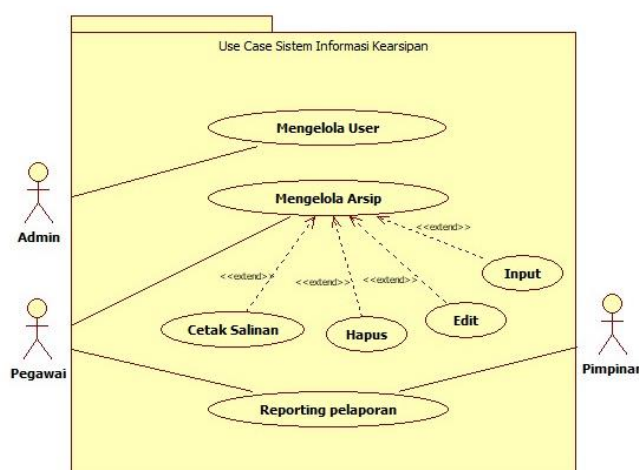
Diagram ini menunjukkan komponen utama dalam sistem, termasuk *User Interface*, *Web Application*, *Web Browser*, *Web Server*, dan *Database*. Diagram ini menggambarkan alur komunikasi antara komponen-komponen tersebut, yang memungkinkan pengguna untuk mengakses dan mengelola arsip secara digital melalui aplikasi berbasis web.



Gambar 2. Diagram Model Arsitektur Sistem

b) Model Fungsionalitas

Pada tahap perancangan sistem, pemodelan dilakukan menggunakan *use case diagram* untuk menggambarkan pola interaksi antara pengguna dan sistem yang dirancang. Diagram ini digunakan sebagai acuan dalam mengidentifikasi fungsi-fungsi utama yang dapat diakses oleh setiap pengguna pada Sistem Informasi Manajemen Kearsipan di Kecamatan Belantikan Raya.



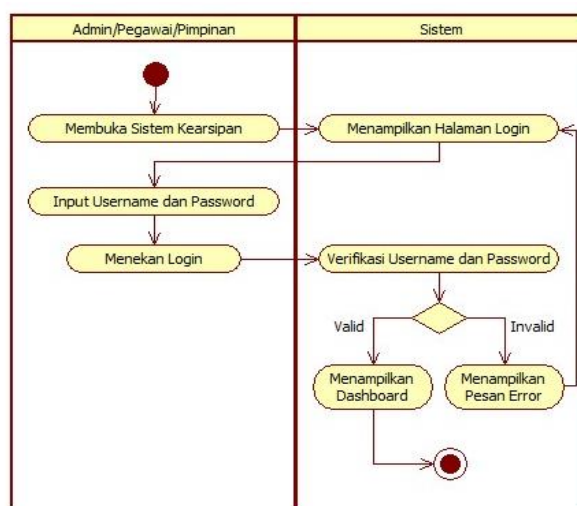
Gambar 3. Use Case Diagram

Gambar 3 menunjukkan alur interaksi pengguna dalam Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Sistem ini melibatkan tiga peran utama, yaitu, admin, pegawai, dan pimpinan. Admin berperan dalam pengelolaan data pengguna memastikan hak akses berjalan sesuai kebutuhan sistem. Pegawai berfokus pada pengelolaan data serta penyusunan laporan arsip. Selanjutnya, pimpinan menggunakan sistem untuk memantau dan meninjau laporan arsip yang telah disusun oleh pegawai.

c) Model Proses Sistem

Setelah pemodelan interaksi pengguna melalui *use case diagram*, tahapan perancangan dilanjutkan dengan penyusunan *activity diagram* untuk menggambarkan urutan proses kerja dalam sistem. *Diagram* ini digunakan untuk memodelkan alur pengelolaan arsip pada Sistem Informasi Manajemen Kearsipan di Kecamatan Belantikan Raya.

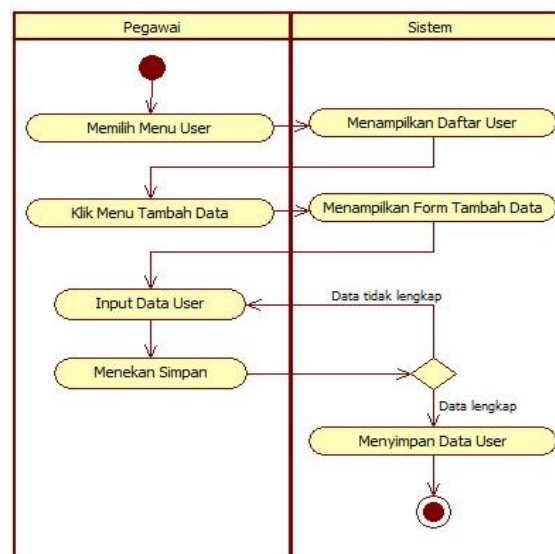
a) Activity Diagram Login



Gambar 4. Activity Diagram Login

Activity Diagram pada Gambar 4 menunjukkan alur login pada perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Pengguna mengakses sistem melalui halaman login dan memasukkan akun untuk diverifikasi. Apabila proses autentikasi berhasil, sistem memberikan akses ke halaman utama (*dashboard*). Sebaliknya, apabila data tidak sesuai, sistem menampilkan pesan kesalahan.

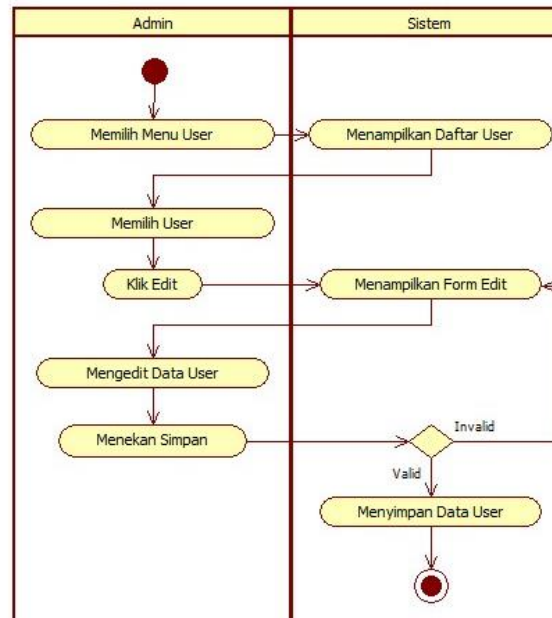
b) Activity Diagram Tambah User



Gambar 5. Activity Diagram Tambah User

Activity Diagram pada Gambar 5 menunjukkan alur penambahan pengguna baru yang dikelola oleh admin pada perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Admin menggunakan fitur tambah data untuk menambahkan akun baru dengan memasukkan data melalui form tambah data. Data yang dimasukkan kemudian diproses dan divalidasi oleh sistem sebelum disimpan ke dalam basis data.

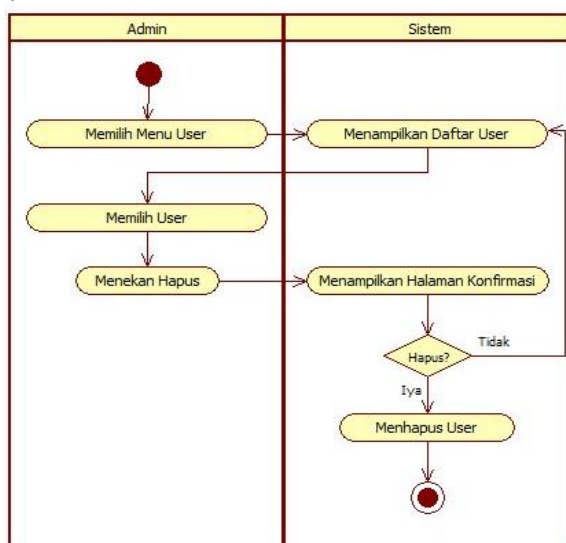
c) Activity Diagram Edit Data User



Gambar 6. Activity Diagram Edit Data User

Activity Diagram pada Gambar 6 menunjukkan alur pengeditan data pengguna yang dikelola oleh admin pada perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Admin memilih akun pengguna yang akan diperbarui, kemudian sistem menyediakan form edit data untuk melakukan pembaruan data. Data pengguna yang telah diperbarui akan divalidasi oleh sistem sebelum disimpan ke dalam basis data.

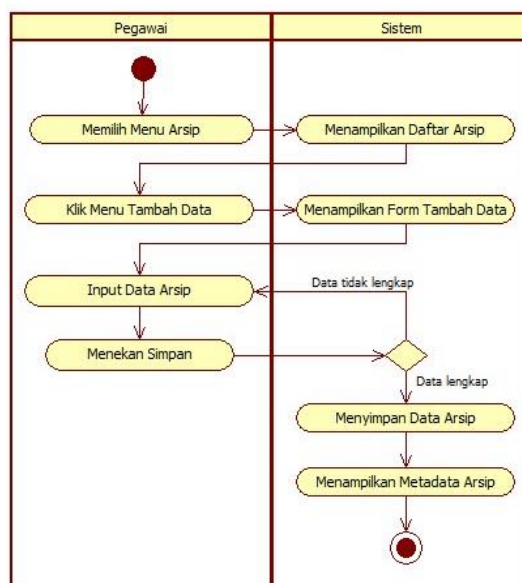
d) Activity Diagram Hapus User



Gambar 7. Activity Diagram Hapus User

Activity Diagram pada Gambar 7 menunjukkan alur penghapusan data pengguna yang dikelola oleh admin pada perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Admin memilih akun pengguna yang akan di hapus, sistem menyediakan fitur konfirmasi sebelum proses penghapusan dilakukan untuk meminimalkan risiko kesalahan penghapusan. Mekanisme ini memastikan bahwa hanya data yang telah diverifikasi kebenarannya yang dapat dihapus dari sistem.

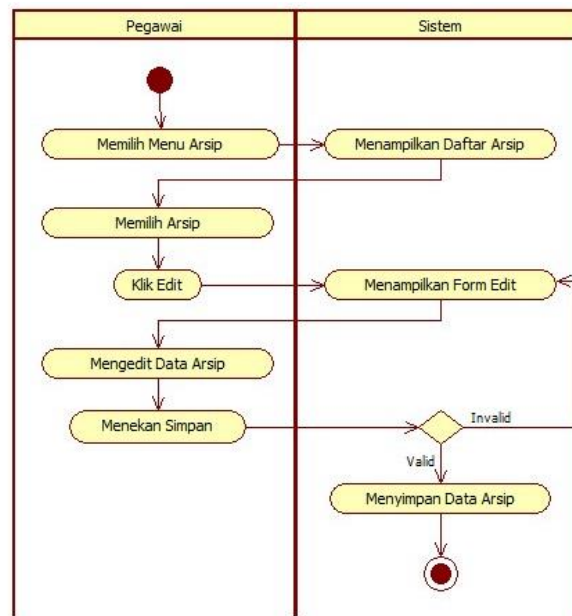
e) Activity Diagram Input Data Arsip



Gambar 8. Activity Diagram Input Data Arsip

Activity Diagram pada Gambar 8 menunjukkan alur penginputan arsip oleh pegawai pada perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Pegawai melakukan input data arsip melalui fitur tambah data dengan memasukkan data melalui form yang tersedia, sistem memproses dan menyimpan informasi tersebut ke dalam basis data sehingga arsip dapat dikelola secara terstruktur.

f) Activity Diagram Edit Data Arsip

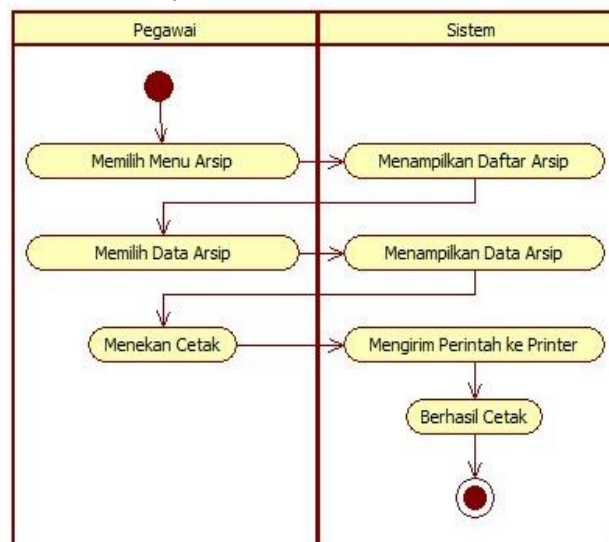


Gambar 9. Activity Diagram Edit Data Arsip

Activity Diagram pada Gambar 9 menunjukkan alur pengeditan arsip oleh pegawai pada perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Pegawai melakukan perubahan data arsip yang telah tersimpan melalui fitur edit data. Data yang diperbarui akan divalidasi oleh sistem sebelum disimpan kembali ke dalam basis data.

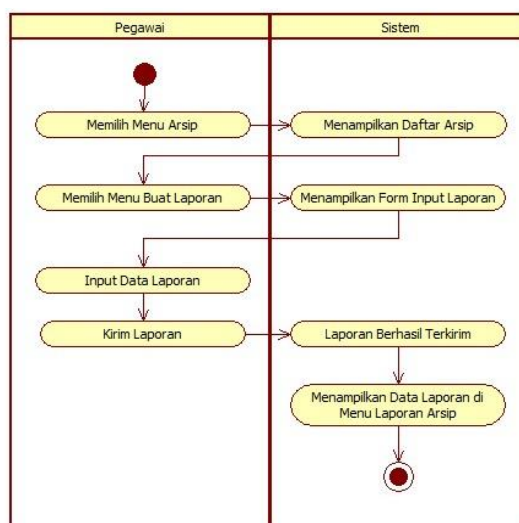
g) Activity Diagram Cetak Salinan Arsip

Activity Diagram pada Gambar 10 menunjukkan alur pencetakan salinan arsip oleh pegawai pada perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Pegawai memilih arsip yang diperlukan melalui fitur pengelolaan arsip, kemudian sistem memproses permintaan tersebut dengan meneruskan perintah pencetakan ke perangkat printer untuk menghasilkan salinan arsip.



Gambar 10. Activity Diagram Cetak Salinan Arsip

h) Activity Diagram Laporan Arsip

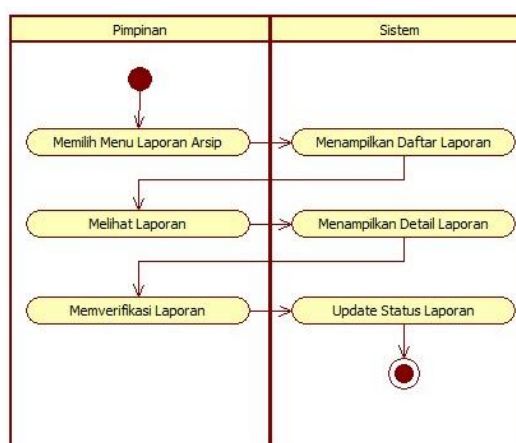


Gambar 11. Activity Diagram Membuat Laporan Arsip

Activity Diagram pada Gambar 11 menunjukkan alur pembuatan dan pengiriman laporan arsip yang dilakukan oleh pegawai pada perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Pegawai menyusun laporan arsip melalui fitur pelaporan yang disediakan oleh sistem. Selanjutnya, sistem memproses dan mengirimkan laporan tersebut. Setelah laporan berhasil dikirim, sistem menampilkan notifikasi bahwa pengiriman laporan telah berhasil.

i) Activity Diagram Verifikasi Laporan Arsip

Activity Diagram pada Gambar 13 menunjukkan alur peninjauan dan verifikasi laporan oleh pimpinan pada perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Pimpinan melakukan peninjauan terhadap laporan yang telah dibuat dan menetapkan status verifikasi. Sistem menampilkan hasil verifikasi yang dilakukan dan menyesuaikan status laporan berdasarkan keputusan pimpinan, sehingga proses pengendalian dan pemantauan laporan arsip dapat dilakukan secara terstruktur.

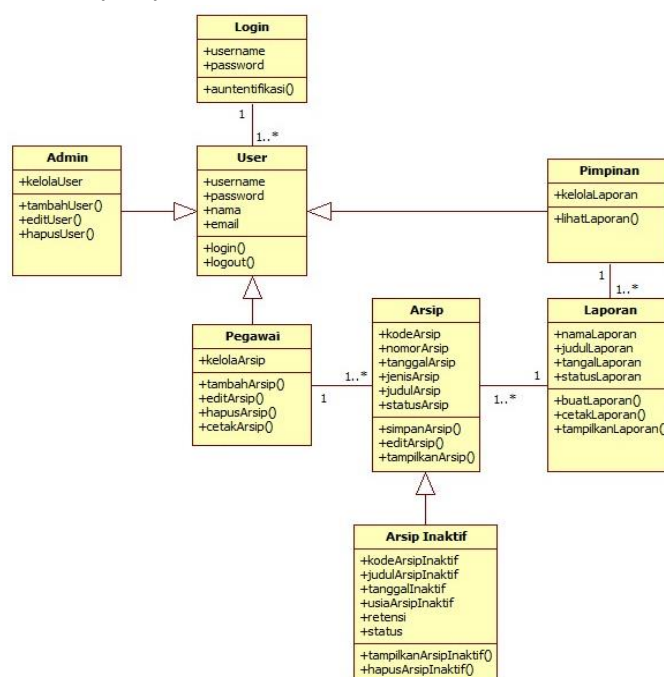


Gambar 13. Activity Diagram Verifikasi Laporan Arsip

d) Model Database

Setelah pemodelan fungsional melalui *use case diagram* dan *activity diagram*, perancangan sistem dilanjutkan dengan penyusunan class diagram. Model ini digunakan

untuk menggambarkan struktur data serta hubungan antar entitas yang mendukung pengelolaan arsip dalam Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Kecamatan Belantikan Raya. Class diagram menjadi acuan dalam perancangan basis data agar penyimpanan dan pengelolaan data arsip dapat dilakukan secara terstruktur.



Gambar 14. Class Diagram

Gambar 14 menunjukkan alur Class Diagram yang menjelaskan hubungan antara kelas dalam mendukung proses pengelolaan arsip. Kelas Login berfungsi untuk autentikasi pengguna, sedangkan kelas User menjadi induk bagi kelas admin, pegawai, dan pimpinan. Kelas Arsip dan Arsip Inaktif digunakan untuk menyimpan data arsip, sedangkan kelas Laporan berfungsi untuk membuat dan mencetak laporan.

3) Desain *Prototype*

Pada tahap terakhir, peneliti mengembangkan desain prototype, yaitu model awal yang berupa tampilan antarmuka pengguna (User Interface/UI). Prototype ini menyajikan gambaran awal dari sistem yang dirancang secara sederhana. Pengguna dapat berinteraksi dengan prototype untuk memberikan umpan balik mengenai fungsionalitas, alur kerja, dan desain antarmuka. Umpan balik ini sangat penting untuk penyempurnaan sistem sebelum implementasi penuh. Prototype ini akan membantu memastikan bahwa sistem yang dirancang memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

4) Metode Pengujian Sistem

Setelah prototype selesai, selanjutnya dilakukan tahap pengujian terhadap sistem. Metode pengujian yang digunakan mencakup pengujian fungsionalitas, yang bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fitur sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya yang ditentukan pada tahap analisis kebutuhan. Pengujian penerimaan pengguna dilakukan untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna mengenai apakah sistem memenuhi kebutuhan mereka, apakah antarmuka pengguna mudah digunakan, dan apakah fungsionalitasnya sesuai dengan ekspektasi. Dengan pengujian ini, peneliti dapat mengevaluasi kinerja sistem secara menyeluruh dan membuat perbaikan yang diperlukan sebelum implementasi final.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan MockUp yang telah dirancang, untuk memastikan setiap fitur berfungsi dengan baik dalam Prototype tersebut. Pengujian ini hanya memvalidasi fungsionalitas dari Prototype, bukan implementasi penuh.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Implementasi Sistem

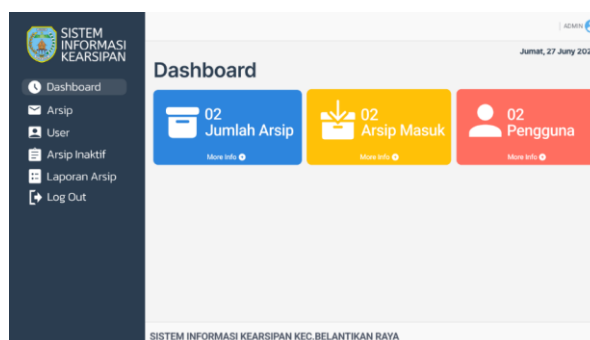
1) Tampilan Halaman Login



Gambar 15. Tampilan Halaman Login

Gambar 15 menunjukkan tampilan antarmuka login yang digunakan untuk autentikasi identitas pengguna (*user*). Pada halaman ini, pengguna diminta memasukkan *username* dan password melalui form yang tersedia dan menekan login. Sistem kemudian melakukan verifikasi. Apabila proses autentikasi berhasil, pengguna akan memperoleh akses ke halaman utama (*dashboard*). Sebaliknya, apabila autentikasi gagal, sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan.

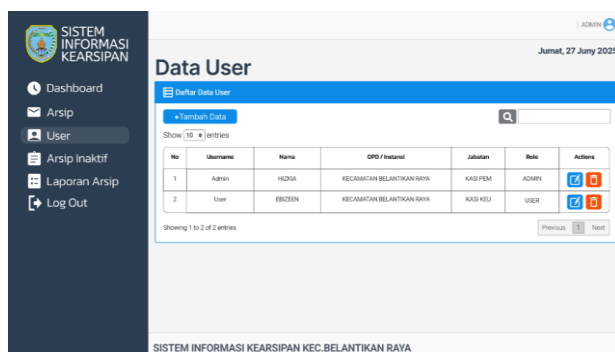
2) Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 16. Tampilan *Dashboard*

Gambar 16 menunjukkan tampilan utama sistem (*dashboard*) yang digunakan sebagai pusat informasi dan navigasi utama yang menyediakan akses cepat ke seluruh fitur sistem. Halaman ini ditampilkan setelah pengguna berhasil melalui proses login. Pada halaman ini, pengguna dapat mengakses menu navigasi seperti *dashboard*, arsip, user, arsip inaktif, laporan arsip, dan *logout* untuk menuju halaman yang diinginkan. Setelah pengguna memilih menu navigasi akan diarahkan pada halaman yang sesuai dengan pilihan.

3) Tampilan Halaman Daftar User



Gambar 17. Halaman Daftar User

Gambar 17 menunjukkan tampilan daftar pengguna yang digunakan oleh admin untuk mengelola data pengguna. Admin mengakses menu user, kemudian sistem menampilkan daftar user yang tersimpan. Admin dapat melakukan pengelolaan data pengguna melalui beberapa fitur yang tersedia seperti tambah data, edit, dan hapus data user.

d) Tampilan Halaman Tambah User

Gambar 18. Halaman Tambah User

Gambar 18 menunjukkan tampilan form tambah user yang digunakan untuk menambahkan pengguna baru ke dalam sistem. Admin mengakses menu user sehingga sistem menampilkan daftar user. Selanjutnya, admin memilih fitur tambah data dan sistem akan menampilkan form tambah data. Setelah itu, admin mengisi data pengguna baru dan menekan simpan. Sistem mevalidasi dan menyimpan data, sehingga akun dapat digunakan oleh pengguna baru.

e) Tampilan Halaman Daftar Kategori Arsip

No	Kode	Nama	OPS/Instansi	Periode Waktu	Jumlah	Action
1	ARSIP KETUANGAN	KETUANGAN	KECAMATAN BELANTIKAN RAYA	2025	4	[Edit] [Delete]
2	ARSIP PEMERINTAHAN	PEMERINTAHAN	KECAMATAN BELANTIKAN RAYA	2025	0	[Edit] [Delete]
3	ARSIP KEPERAWATAN	KEPERAWATAN	KECAMATAN BELANTIKAN RAYA	2025	0	[Edit] [Delete]
4	ARSIP PELAYANAN	PELAYANAN UMUM	KECAMATAN BELANTIKAN RAYA	2025	0	[Edit] [Delete]
5	ARSIP KESHA	KESHA	KECAMATAN BELANTIKAN RAYA	2025	0	[Edit] [Delete]
6	ARSIP EKONOMI	KEBUDAYAAN	KECAMATAN BELANTIKAN RAYA	2025	0	[Edit] [Delete]

Gambar 19. Halaman Daftar Kategori Arsip

Gambar 19 menunjukkan tampilan daftar kategori arsip yang digunakan untuk melihat dan mengelola daftar kategori arsip. Pada halaman ini, pegawai mengakses menu arsip, sistem menampilkan menu kategori. Pegawai dapat menambah maupun mengedit kategori arsip melalui beberapa fitur pengelolaan data antara lain tambah data dan edit data.

f) Tampilan Halaman Data Arsip

No	Nama	Bulan/Tahun	OPS/Instansi	Jumlah	Action
1	KETUANGAN	09 / 2025	KECAMATAN BELANTIKAN RAYA	2	[Edit] [Delete]
2	KETUANGAN	10 / 2025	KECAMATAN BELANTIKAN RAYA	0	[Edit] [Delete]
3	KETUANGAN	11 / 2025	KECAMATAN BELANTIKAN RAYA	0	[Edit] [Delete]
4	KETUANGAN	12 / 2025	KECAMATAN BELANTIKAN RAYA	0	[Edit] [Delete]

Gambar 20. Halaman Data Arsip

Gambar 20 menunjukkan tampilan daftar arsip yang digunakan untuk melihat dan mengelola daftar arsip berdasarkan kategori tertentu. Pada halaman ini, pegawai mengakses menu arsip dan sistem menampilkan menu kategori arsip. Pegawai dapat menambah, mengedit, dan membuat laporan arsip melalui fitur pengelolaan seperti tambah data, edit, dan buat laporan.

g) Tampilan Halaman Tambah Data Arsip

Gambar 21. Halaman Form Tambah Arsip

Gambar 21 menunjukkan tampilan form tambah arsip yang digunakan untuk memasukkan arsip baru ke dalam sistem. Pada halaman ini, pengguna mengisi metadata arsip pada form dan menekan simpan. Sistem selanjutnya melakukan proses validasi data arsip yang diinput. Apabila data lengkap, arsip akan disimpan dan ditampilkan pada daftar arsip. Sebaliknya, apabila data tidak lengkap, sistem akan menampilkan notifikasi kesalahan.

h) Tampilan Halaman Data Arsip

[illegible]

Gambar 22. Halaman Data Arsip

Gambar 22 menunjukkan tampilan daftar arsip aktif yang digunakan untuk menampilkan arsip yang tersimpan dalam sistem. Setelah pegawai menambah arsip baru, sistem secara otomatis menampilkan data arsip pada daftar arsip aktif. Pada halaman ini, pegawai dapat melakukan pengelolaan arsip melalui fitur yang tersedia, seperti tambah data, edit, dan cetak.

i) Tampilan Halaman Data Arsip Inaktif

[illegible]

Gambar 23. Halaman Data Arsip Inaktif

Gambar 23 menunjukkan tampilan daftar arsip inaktif yang digunakan untuk melihat dan mengelola arsip inaktif yang dipindahkan dari arsip aktif. Pada halaman ini, pegawai mengakses menu arsip inaktif dan sistem menampilkan daftar arsip inaktif. Pegawai dapat mencari arsip melalui fitur pencarian dan melakukan pemusnahan arsip yang sudah tidak diperlukan melalui tombol hapus.

j) Tampilan Halaman Form Laporan

Gambar 24. Halaman Form Laporan

Gambar 24 menunjukkan tampilan form laporan yang digunakan menghasilkan laporan berdasarkan data yang tersimpan dalam sistem. Pegawai mengakses menu arsip sehingga sistem menampilkan daftar kategori. Selanjutnya, pegawai memilih fitur buat laporan dan sistem menampilkan form buat laporan. Setelah itu, pegawai generate laporan dan menekan menu kirim untuk mengirim laporan.

k) Tampilan Halaman Daftar Laporan

No	Nama	Bulan / Tahun	UPTD / Instansi	No Arsip	Status Laporan	Tanggal Kirim	Aksi
1	KEBERSIHAN	SEP 2025	KEC. BELANTIKAN RAYA	2	Selesai	20250920	View

Gambar 25. Halaman Data Laporan

Gambar 25 menunjukkan tampilan daftar laporan yang digunakan oleh pegawai untuk melihat laporan yang dikirim. Setelah pegawai mengirim laporan, sistem menampilkan daftar laporan dan statusnya. Selanjutnya, laporan tersebut menunggu proses verifikasi dari pimpinan sesuai dengan alur persetujuan yang berlaku pada sistem ini.

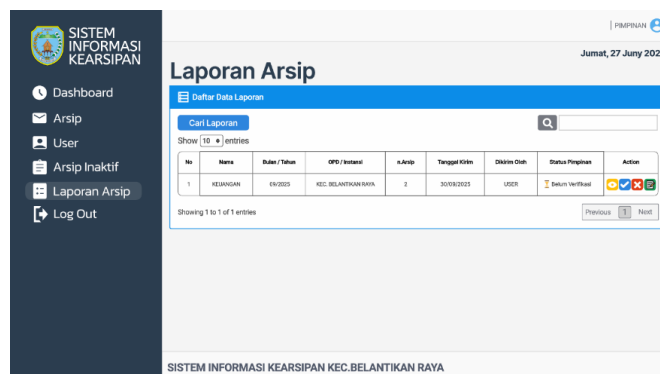
l) Tampilan Halaman Daftar Laporan

No	Nama	Bulan / Tahun	UPTD / Instansi	No Arsip	Status Laporan	Tanggal Kirim	Aksi
1	KEBERSIHAN	SEP 2025	KEC. BELANTIKAN RAYA	2	Ditinjau	20250920	View

Gambar 26. Halaman Data Laporan

Gambar 26 menunjukkan tampilan daftar laporan yang digunakan oleh pegawai untuk memantau status laporan yang telah dikirim. Pegawai mengakses menu laporan arsip sehingga sistem menampilkan daftar laporan. Pegawai melihat apakah laporan sudah disetujui, apabila laporan disetujui akan berubah menjadi disetujui. Sebaliknya, apabila belum menampilkan status belum disetujui.

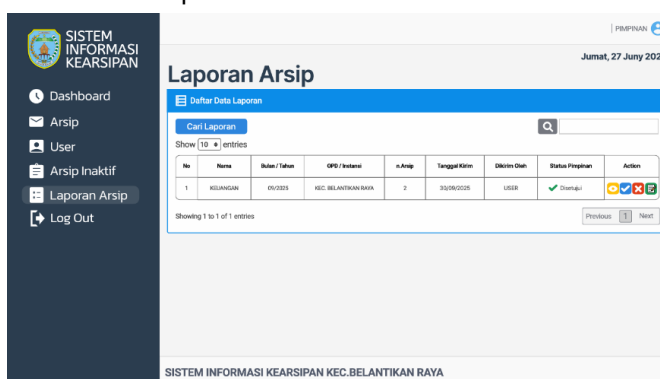
m) Tampilan Halaman Laporan Pimpinan



Gambar 27. Halaman Data Laporan

Gambar 27 menunjukkan tampilan daftar laporan yang digunakan oleh pimpinan untuk melihat laporan yang belum diverifikasi. Pada halaman ini menampilkan data laporan yang menunggu proses verifikasi dari pimpinan. Pimpinan mengakses menu laporan dan meninjau setiap laporan, kemudian menetapkan status verifikasi sesuai hasil peninjauan.

n) Tampilan Halaman Verifikasi Laporan



Gambar 28. Halaman Data Laporan

Gambar 28 menunjukkan tampilan daftar laporan yang digunakan oleh pimpinan untuk melihat laporan yang sudah diverifikasi. Setelah pimpinan melakukan verifikasi laporan dan disetujui, sistem menampilkan status disetujui.

4.2. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, prototype yang telah dirancang dilakukan proses pengujian untuk memastikan seluruh fitur-fitur fungsional dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Karena sistem yang dirancang menggunakan MockUp dan bukan implementasi penuh, pengujian yang dilakukan lebih terfokus pada verifikasi fungsionalitas dari Prototype tersebut. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fitur yang terdapat pada Prototype berfungsi dengan baik.

Meskipun Metode Pengembangan Sistem yang digunakan mencakup beberapa fase, pengujian yang dilakukan pada Prototype ini hanya terbatas pada Fase Pengujian Prototype. Fase lainnya, seperti analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan desain prototype, telah dilakukan sebelumnya dan tidak melibatkan pengembangan lebih lanjut dengan full coding.

Oleh karena itu, pengujian hanya difokuskan pada verifikasi fungsionalitas dalam Prototype menggunakan *MockUp*.

Pengujian fungsionalitas bertujuan untuk memverifikasi kinerja semua fitur yang ada pada *Prototype* dapat bekerja dengan baik sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Proses pengujian ini dilakukan menggunakan *MockUp* untuk memvalidasi fungsionalitas tanpa melihat implementasi internal sistem. Beberapa fitur yang diuji meliputi:

- 1) Pencatatan arsip: Memastikan bahwa pengguna dapat memasukkan data arsip ke dalam sistem dengan benar dan data tersebut tersimpan dengan tepat.
- 2) Pencarian arsip: Menguji apakah pencarian dokumen dapat dilakukan berdasarkan kriteria yang ditentukan, seperti nama, jenis, dan tanggal arsip.
- 3) Keamanan data: Menguji apakah sistem membatasi akses hanya untuk pengguna yang berwenang untuk mengubah atau mengakses data arsip.
- 4) Pembuatan laporan: Memastikan bahwa laporan dapat dihasilkan dengan benar berdasarkan data yang dimasukkan, serta dapat diunduh atau dicetak.

Berdasarkan pengujian fungsionalitas yang dilakukan pada *Prototype* dengan *MockUp*, sebagian besar fitur berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Pengguna memberikan umpan balik positif mengenai kemudahan penggunaan antarmuka dan efektivitas pencarian arsip. Namun, ada beberapa umpan balik terkait dengan kebutuhan untuk penambahan fitur filter pencarian dan penyederhanaan antarmuka.

4.3. Pembahasan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian sistem yang telah dilakukan, sistem yang dirancang menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi dalam pengelolaan arsip manual di Kantor Kecamatan Belantikan Raya. Fitur-fitur fungsional yang telah diuji, seperti pencatatan arsip digital, pencarian arsip cepat, digitalisasi arsip, dan pembuatan laporan otomatis, terbukti efektif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi selama ini.

Pertama, sistem ini berhasil mengatasi permasalahan pengarsipan manual yang memerlukan pencatatan dan penyimpanan dokumen di buku agenda dan lemari arsip. Dengan menyediakan form input data digital, sistem memungkinkan pengguna untuk memasukkan data arsip secara efisien dan menyimpannya dalam bentuk digital, yang meminimalkan risiko kehilangan data dan meningkatkan keteraturan penyimpanan arsip. Hal ini mendukung penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh *Fahmi dan Hamdani (2024)*, yang menyatakan bahwa sistem digitalisasi arsip dapat mengurangi kesalahan dalam pengelolaan arsip dan meningkatkan efisiensi operasional [8].

Kedua, sistem ini berhasil mengatasi lambatnya proses pencarian arsip yang dilakukan secara manual. Dengan fitur pencarian cepat, pengguna dapat mencari arsip berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, seperti nama, jenis dokumen, atau tanggal arsip. Sistem ini memungkinkan pencarian dilakukan dalam hitungan detik, yang sebelumnya memakan waktu lima hingga sepuluh menit dalam proses manual. Hasil ini menguatkan temuan dari *Bahriyanto dan Zulfikar (2022)*, yang menunjukkan bahwa sistem berbasis web dapat mempercepat pencarian dokumen, yang pada gilirannya meningkatkan efisiensi waktu dalam pengelolaan arsip [9].

Ketiga, masalah keterbatasan ruang penyimpanan arsip yang terjadi dalam sistem manual berhasil diatasi dengan digitalisasi arsip. Dengan digitalisasi, seluruh arsip disimpan dalam bentuk file digital, yang dapat disusun dan dikategorikan dengan lebih rapi dan hemat ruang penyimpanan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh *Azellia Axela dan Fernando (2023)*, yang mengidentifikasi bahwa sistem pengarsipan berbasis web tidak hanya meningkatkan efisiensi penyimpanan tetapi juga memudahkan pengelolaan data arsip secara lebih efektif [14].

Keempat, untuk mengatasi permasalahan dalam pembuatan laporan yang sebelumnya memakan waktu satu hingga dua jam secara manual, sistem ini menyediakan fitur generate laporan otomatis yang mampu menyusun laporan dengan cepat dan akurat. Dengan menggunakan sistem digital, waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan laporan berkurang drastis dan bisa diselesaikan dalam hitungan menit, sesuai dengan temuan dari *Nailul Fahmi dan A. Hamdani (2024)* yang menunjukkan bahwa sistem digital dapat mempercepat proses administratif [8].

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan temuan bahwa penerapan sistem pengarsipan digital memberikan dampak positif terhadap peningkatan efektivitas dan efisiensi

pengelolaan arsip pada Kantor Kecamatan Belantikan Raya, sesuai dengan tujuan awal penelitian. Sistem ini tidak hanya mengurangi beban kerja manual, tetapi juga menyediakan solusi yang lebih aman, terstruktur, dan mudah diakses. Dengan adanya digitalisasi, penyimpanan dan pelaporan yang sebelumnya memakan waktu kini dapat diselesaikan dengan lebih cepat, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kinerja pegawai.

Penelitian ini tidak hanya memberikan solusi praktis untuk masalah pengelolaan arsip manual, tetapi juga memberikan penguatan terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang sejenis. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh *Hartanto dan Perdananto (2023)* menunjukkan bahwa penerapan metode Prototype dalam pengembangan sistem berbasis web dapat mengoptimalkan pengelolaan arsip dengan meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan dalam proses pengelolaan arsip di instansi pemerintahan. Temuan dalam penelitian ini memperkuat hasil tersebut dengan menunjukkan bahwa sistem digital yang dirancang juga dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip melalui fitur pencatatan, penyimpanan, dan pencarian arsip yang lebih cepat dan terstruktur. Ini mengindikasikan bahwa penggunaan metode Prototype dan sistem berbasis web dapat memberikan hasil yang serupa dalam berbagai konteks pengelolaan arsip pemerintah [10].

Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan temuan *Kurniati (2021)* yang menekankan pentingnya efisiensi dalam pengelolaan arsip di instansi pemerintahan. Penelitian Kurniati menyebutkan bahwa sistem pengarsipan berbasis digital dapat menghemat waktu dan ruang penyimpanan, serta mempercepat proses pencarian arsip. Hasil yang ditemukan dalam penelitian ini, yang juga menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pencarian dan pengelolaan arsip, memberikan konfirmasi lebih lanjut terhadap pentingnya transformasi digital dalam pengelolaan arsip di sektor pemerintahan. Sistem yang dirancang dalam penelitian ini memanfaatkan pendekatan yang lebih modern dan berbasis web, yang tidak hanya mengurangi ketergantungan pada pengarsipan manual, tetapi juga menyederhanakan proses pelaporan dan pencarian arsip, sebagaimana yang ditunjukkan oleh Kurniati [13].

Dengan demikian, hasil penelitian ini mengkonfirmasi bahwa Sistem Informasi Manajemen Kearsipan digital yang dirancang memberikan solusi praktis terhadap masalah pengelolaan arsip manual yang selama ini menjadi kendala, serta memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi di Kantor Kecamatan Belantikan Raya.

5.Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kantor Pemerintahan Kecamatan Belantikan Raya, dapat disimpulkan bahwa proses identifikasi kebutuhan serta analisis data dan informasi telah diimplementasikan dalam perancangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan. Sistem ini dirancang secara terstruktur dengan menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) dan dilengkapi dengan desain *prototype* yang menunjukkan representasi awal sistem. Selain itu, penelitian ini membantu instansi Pemerintahan Kecamatan Belantikan Raya dalam meminimalkan permasalahan serta kekurangan dari sistem pengarsipan manual yang masih diterapkan. Hasil rancangan sistem pengarsipan berbasis digital ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas sekaligus efisiensi dalam penghematan waktu dan ruang penyimpanan, serta meningkatkan akurasi dalam pengarsipan, pencarian, dan penyusunan laporan di Kantor Kecamatan Belantikan Raya. Meskipun demikian, proses pengarsipan secara manual masih tetap dilakukan, hal tersebut merupakan bagian dari tugas pokok dan fungsi Kecamatan Belantikan Raya dalam mengarsipkan. Dengan demikian, proses pengarsipan dilakukan secara manual dan digital. Sistem pengarsipan digital yang dirancang berfungsi memudahkan dalam proses pencarian, pelaporan, dan penyimpanan arsip. Sebagai tindak lanjut penelitian ini, penelitian selanjutnya dapat memfokuskan pada pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kearsipan ke tahap implementasi dalam bentuk aplikasi berbasis web agar dapat digunakan secara langsung di lingkungan Kantor Pemerintahan Kecamatan Belantikan Raya. Dengan demikian, hasil rancangan yang telah dibuat tidak hanya menjadi model konseptual, tetapi juga dapat memberikan manfaat nyata untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan arsip.

Daftar Referensi

- [1] A. Fachrul Rezy and I. H. Ikasari, "Systematic Literature Review: Sistem Informasi Manajemen Inventory Barang Berbasis Web," *BIIKMA Bul. Ilm. Ilmu Komput. dan Multimed.*, vol. 1, no. 1, pp. 121–125, 2023, [Online]. Available:

- <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma>
- [2] H. P. Nur Soulthoni and M. Itasari, "The Implementation of Electronic-Based Archiving to Accelerate Government Digitalization in Indonesia," *Indones. J. Innov. Appl. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 49–57, 2025, doi: 10.47540/ijias.v5i1.1735.
 - [3] R. Otonomi, P. Lokal, I. Saefulrahman, R. Muhammadi, M. F. D. Sakti, and J. N. Alpasha, "Implementasi Sistem Manajemen Kearsipan Digital di Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Bandung Mini," *J. Ilmu Sos. Polit. dan Hum.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–12, 2025.
 - [4] R. ARSAD and M. S. Muare, "Perancangan Sistem Informasi Jdih Berbasis Web Dengan Metode Prototype," *Semin. Nas. Teknol. Sains*, vol. 3, no. 1, pp. 67–75, 2024, doi: 10.29407/stains.v3i1.4332.
 - [5] Safira Armah and Rayyan Firdaus, "Konsep Dan Penerapan Sistem Informasi Manajemen," *J. Inov. Manajemen, Kewirausahaan, Bisnis dan Digit.*, vol. 1, no. 3, pp. 50–56, 2024, doi: 10.61132/jimakebidi.v1i3.192.
 - [6] P. Pendidikan *et al.*, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Novemli Firdaus 1*, Dedy Irfan 2 1," vol. 8, no. 1, 2020.
 - [7] Y. Irawan, R. Wahyuni, and R. Rahman, "Implementasi Sistem Informasi Arsip Digital pada PKBM Ar Royyan Pekanbaru untuk Meningkatkan Efisiensi dan Keamanan Data," vol. 1, no. 1, pp. 5–12, 2024.
 - [8] M. N. Fahmi and A. Hamdani, "Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu Perancangan Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Dokumen Berbasis Web Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuwangi," vol. 2, no. November, pp. 316–324, 2024.
 - [9] Bahriyanto and Dian Hafidh Zulfikar, "Perancangan Sistem Informasi E-Arsip Pada Kantor Kementerian Agama Kota Palembang Menggunakan Metode Prototype," *J. Fasilkom*, vol. 12, no. 2, pp. 99–104, 2022, doi: 10.37859/jf.v12i2.3891.
 - [10] N. Hartanto and A. Perdananto, "Perancangan Sistem Informasi Persuratan Berbasis Web Dengan Metode Prototype Pada Badan Litbang Dan Diklat Kementerian Agama," *J. Ilmu Komput. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 4, pp. 826–838, 2023.
 - [11] D. N. Kurozy, R. G. Pratama, and A. E. Muhammad, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru," *JPNM J. Pustaka Nusantara. Multidisiplin*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2025, doi: 10.59945/jpnm.v3i1.300.
 - [12] A. Annisya, D. A. Nastiti, M. Fikri, H. Bahri, and B. Pramono, "Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Dokumen Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus : ATR/BPN 1 Kantor Wilayah Provinsi Sulawesi Tenggara)," *Animator*, vol. 1, no. 3, pp. 1–5, 2023.
 - [13] P. Dokumen, K. Kecamatan, and L. Kurniati, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem," *J. Softw. Eng. Ampera*, vol. 2, no. 1, pp. 2775–2488, 2021, [Online]. Available: <https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index>
 - [14] A. A. Arizona and Fenando, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Berbasis Web Pada Sekretariat DPRD Provinsi Sumatera Selatan," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Komput. dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 220–231, 2023.
 - [15] S. Siswidiyanto, A. Munif, D. Wijayanti, and E. Haryadi, "Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 1, pp. 18–25, 2021, doi: 10.35969/interkom.v15i1.84.