

# Perancangan Sistem Informasi E-Arsip Pada Kantor Kementerian Agama Kota Palembang Menggunakan Metode Prototype

Bahriyanto<sup>1</sup>, Dian Hafidh Zulfikar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah

1830803054@radenfatah.ac.id\*, <sup>2</sup>dianhafidhzulfikar\_uin@radenfatah.ac.id

## Abstract

*Archives are records of sources of information in the form of letters or proposals that are useful for agencies. However, there are agencies that have not applied the speed of technology, especially in archive management. Many agencies carry out archive management manually which is likely to arise various problems related to storage containers, time, facilities, energy and other factors that can cause damage to the archive field. This observation aims to design an electronic filing information system at the Office of the Ministry of Religion of Palembang City. This observation was carried out using two methods, namely the use of methods for data collection and the Prototype method. Based on the results of this study, a prototype design of an e-archive information system was obtained which includes the design of the login page, the dashboard page design, the incoming mail display page design, the incoming mail added page design, and the outgoing mail page design.*

*Keywords: design, management, archiving, electronics, ministry of religion palembang city.*

## Abstrak

Arsip merupakan rekaman sumber informasi berupa surat ataupun proposal yang berguna untuk instansi. Namun adanya instansi-instansi yang belum menerapkan kelajuan teknologi khususnya pada pengelolaan arsip. Banyak instansi melakukan pengelolaan arsip secara manual yang berkemungkinan dapat muncul sebagai permasalahan yang berkaitan dengan wadah penyimpanan, waktu, fasilitas, tenaga maupun faktor lain yang dapat mengakibatkan adanya kerusakan pada bidang arsip tersebut. Pada pengamatan ini bertujuan merancang sistem informasi pengarsipan secara elektronik di Kantor Kementerian Agama Kota Palembang. Pengamatan ini dilakukan dengan menggunakan dua buah metode yaitu dengan penggunaan metode untuk pengumpulan data dan metode Prototype. Berdasarkan hasil dari penelitian maka didapatkanlah desain prototype perancangan sistem informasi e-arsip yang meliputi rancangan dalam pembuatan halaman login, rancangan halaman dashboard, rancangan halaman tampilan surat masuk, rancangan halaman tambah surat masuk, dan rancangan halaman surat keluar.

Kata kunci: rancangan, pengelolaan, pengarsipan, elektronik, kementerian agama kota palembang.

©This work is licensed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

## 1. Pendahuluan

Hampir disemua ruang lingkup kerja menggunakan teknologi modern yang dapat bergerak pada bidang pendidikan, dunia hiburan, perindustrian dan dunia pemerintahan hingga sampai dengan bidang usaha pun ikut meramaikan kemajuan teknologi. Apalagi dengan semakin pesatnya laju teknologi pada era sekarang ini khususnya teknologi informasi. Teknologi informasi dapat menjadi salah satu faktor penting dalam penunjang kehidupan manusia [1].

Dampak yang saat ini dirasakan untuk kehidupan sehari-hari salah satunya akses informasi yang didapatkan sangatlah mudah dan cepat dengan cara melalui web yang dapat diakses bersama, dimana, serta kapan saja. Hal tersebut merupakan keuntungan dalam penggunaan sistem informasi. Kegiatan yang bisa dilakukan untuk memudahkan sebuah kegiatan dengan menggunakan sistem informasi ini ialah pengarsipan [2].

Arsip adalah catatan dokumen yang mengandung informasi dapat berupa surat maupun proposal yang memiliki fungsi untuk kegiatan maupun aktivitas

pada sebuah instansi. Apabila arsip dikelola dengan baik maka akan sangat berguna bagi instansi namun apabila dikelola dengan tidak baik maka akan menjadi permasalahan besar bagi sebuah instansi tersebut [3].

Adapula instansi atau perusahaan yang belum menggunakan kelajuan teknologi ini khususnya pada pengelolaan arsip. Masih banyak instansi atau perusahaan yang melakukan pengelolaan arsip secara manual atau konvensional. Salah satunya Kantor Kementerian Agama Kota Palembang yang memiliki kemungkinan muncul sebagai permasalahan yang berkaitan dengan wadah penyimpanan, waktu, fasilitas, tenaga maupun faktor lain yang dapat mengakibatkan adanya kerusakan pada bidang arsip tersebut [3].

Kementerian Agama Kota Palembang merupakan salah satu dari berbagai instansi yang ada di kota Palembang yang bergerak pada bidang keagamaan yang memberikan bantuan dalam sistem pemerintahan yang ada di negara yang memiliki tujuan sebagai pemenuh tuntutan sebgai besar umat beragama. Sebab itulah pada instansi ini harus sangat mengikuti adanya kelajuan dalam bidang elektronik dan teknologi sehingga dapat

membantu dalam mengelola sistem pemerintahan yang ada di kota ini.

Sebagaimana Surat Edaran Nomor 0002/KW.06.1/2/KP.01.2/01/2022 yang telah dikeluarkan oleh Kantor Kementerian Agama Kota Palembang. Dimana pada surat edaran tersebut dijelaskan bahwa diperlukan adanya perancangan program digitalisasi arsip agar terwujudnya sebuah tata kelola pengarsipan yang efisien dan juga efektif.

Oleh daripada itu maka sudah jelas bahwa Kantor Kementerian Agama Kota Palembang membutuhkan sebuah perancangan program arsip digital yang tentunya akan dapat mempermudah kegiatan para pengguna atau pengelolanya.

Dan hal ini menjadi salah satu poin penting dalam penelitian ini yaitu untuk melakukan sebuah perancangan sistem informasi secara elektronik sebagai sebuah bantuan dalam pengarsipan serta pengelolaan laporan di Kantor Kementerian Agama Kota Palembang.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengamatan ini antaralain metode dalam pengumpulan data dan metode Prototype yaitu : a) Pengumpulan data, dilakukan melalui kegiatan wawancara guna mencari informasi yang terkait pada pihak Kantor Kementerian Agama Kota Palembang untuk mencari tau kebutuhan pengguna sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan, mengamati langsung sistem kerja manual maupun konvensional dalam pengarsipan di Kantor Kementerian Agama Kota Palembang sehingga membantu dalam hal pembuatan sistem, selanjutnya mengumpulkan data melalui sumber literature berupa jurnal dan skripsi yang ada sebelumnya. b) Metode prototype yang dilakukan untuk pengelola dan pelanggan sehingga memudahkan komunikasi selama proses pembuatan sistem [4]. Seperti yang seringkali terjadi seorang pelanggan hanya dapat memberikan gambaran secara umum tentang yang mereka inginkan tanpa memberikan informasi secara mendalam output yang diperlukan, serta pemrosesan maupun data yang diinginkan.



Gambar 1. Metode Prototype

Adapun beberapa tahapan dalam menggunakan metode prototype ini adalah [5]: a) Mengumpulkan dan memperbaiki semua kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sebuah perangkat lunak. b) Mendesain secara cepat, pada tahapan ini data telah dilakukan

analisa dan diubah dalam bentuk yang mudah dimengerti pengguna. c) Membentuk prototype yang telah di rancang dengan menggunakan bahasa dalam pemograman. d) Pengujian akhir pada prototype dan akan ditambahkan apabila adanya kekurangan. e) Memperbaiki prototype sesuai keinginan konsumen. f) Produk Rekayasa, program yang sudah jadi serta seluruh kebutuhan user sudah terpenuhi.

### 2.1 Analisa Kebutuhan Sistem

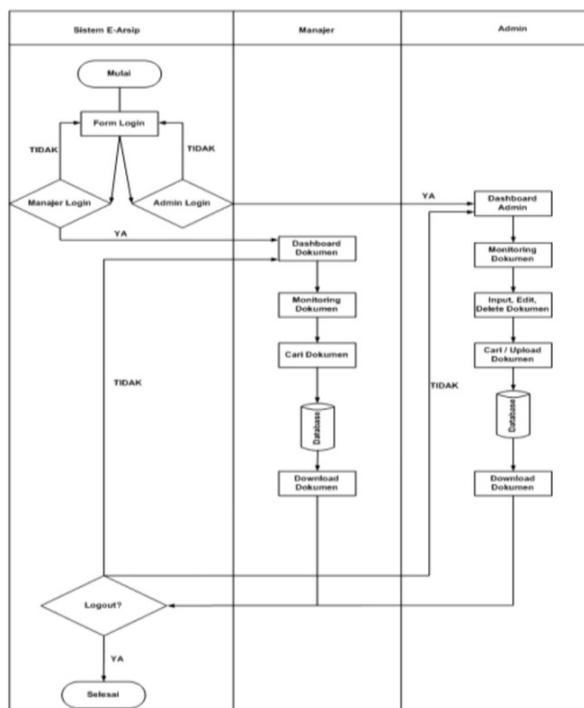
Kebutuhan menganalisa sebuah sistem dapat terdiri dari berbagai bagian yaitu: [6] a) perangkat keras yang diperlukan untuk membuat program kemudian diimplementasikan, antaralain sebagai berikut:

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras

| Perangkat  | Spesifikasi             |
|------------|-------------------------|
| Notebook   | Asus Vivobook S14 A411U |
| Processor  | Intel Core i5-8250U     |
| Memory     | 4 GB                    |
| HDD        | 1 TB                    |
| Mesin Scan | Epson ES580W            |

b) kebutuhan perangkat lunak yaitu Figma, Google Chrome guna untuk membuat prototype dan mengakses browser. c) kebutuhan informasi yang berbentuk sebuah arsip yang telah disetujui oleh manajer dan telah diubah menjadi pdf. d) kebutuhan pengguna (user), meliputi manajer dan admin yang telah memberikan hak akses sistem yang sudah dilengkapi oleh sistem keamanan (login) yang bisa mengupload serta pengunduhan data dand) perancangan sistem [7].

### 2.2 Flowchart Sistem



Gambar 2. Flowchart Sistem

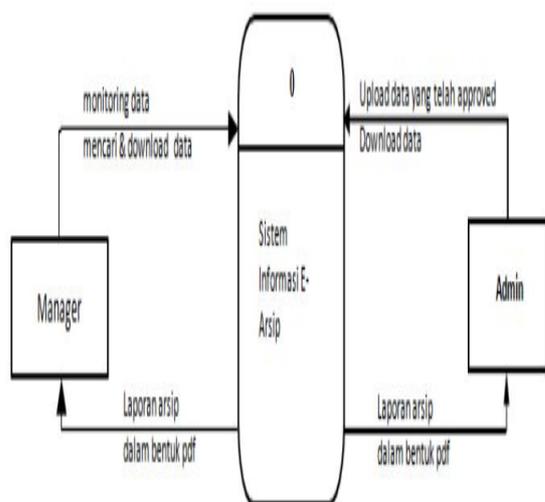
Gambar 2 menunjukkan bahwa admin dapat masuk dan kemudian dapat melihat halaman awal dan melakukan penginputan serta pelacakan data dan pengunduhan data.

### 2.3 Perancangan Sistem

Data Flow Diagram (DFD) dapat memberikan gambaran mengenai kaitan antara sistem dengan lingkungannya. Cara kerja pada suatu sistem serta penginputan yang dipindahkan menjadi output dan telah di kemas dalam sebuah DFD [8].

Tabel 2. Identifikasi Kesatuan Luar

| Kesatuan | Input          | Output      |
|----------|----------------|-------------|
| Manajer  | Search Dokumen | Laporan Pdf |
| Admin    | Search Dokumen | Laporan Pdf |
|          | Upload         | Laporan Pdf |



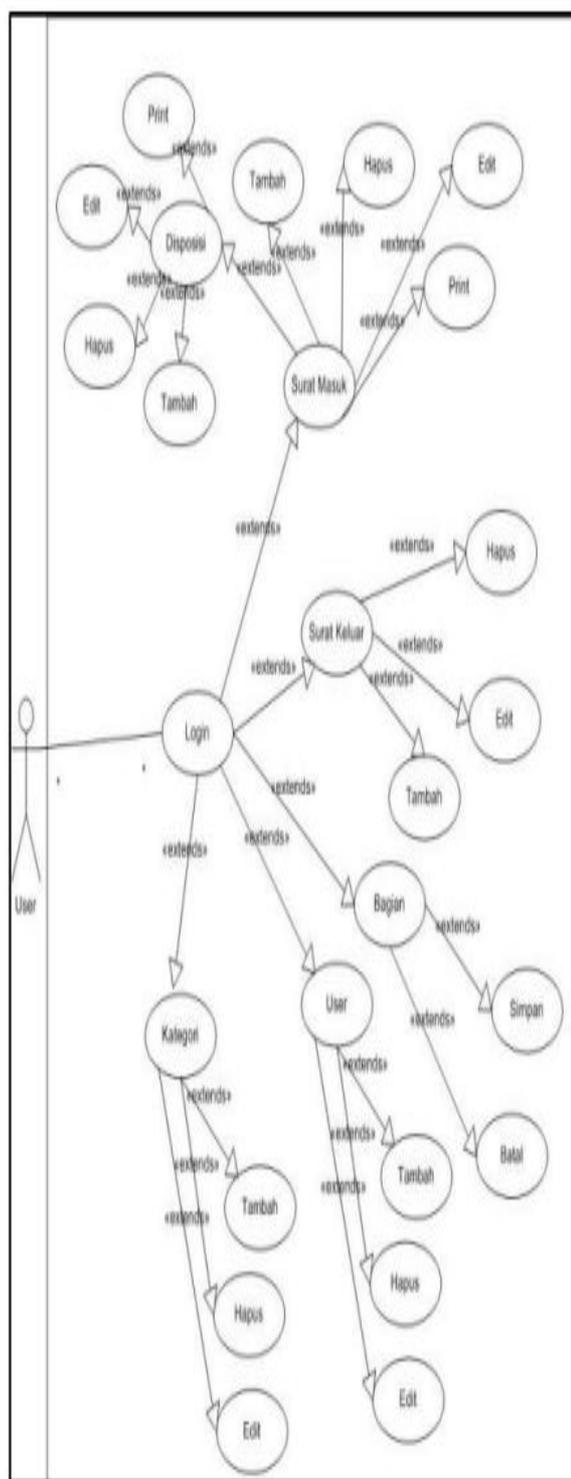
Gambar 3. Diagram Konteks

## 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil yang sudah didapatkan dari pengamatan serta penganalisaan pada sistem yang berjalan mengenai pengelolaan arsip di Kantor Kementerian Agama Kota Palembang, maka dilakukanlah perancangan sistem arsip yang bersifat elektronik untuk mempermudah proses pengarsipan.

### 3.1 Analisa kebutuhan Perancangan

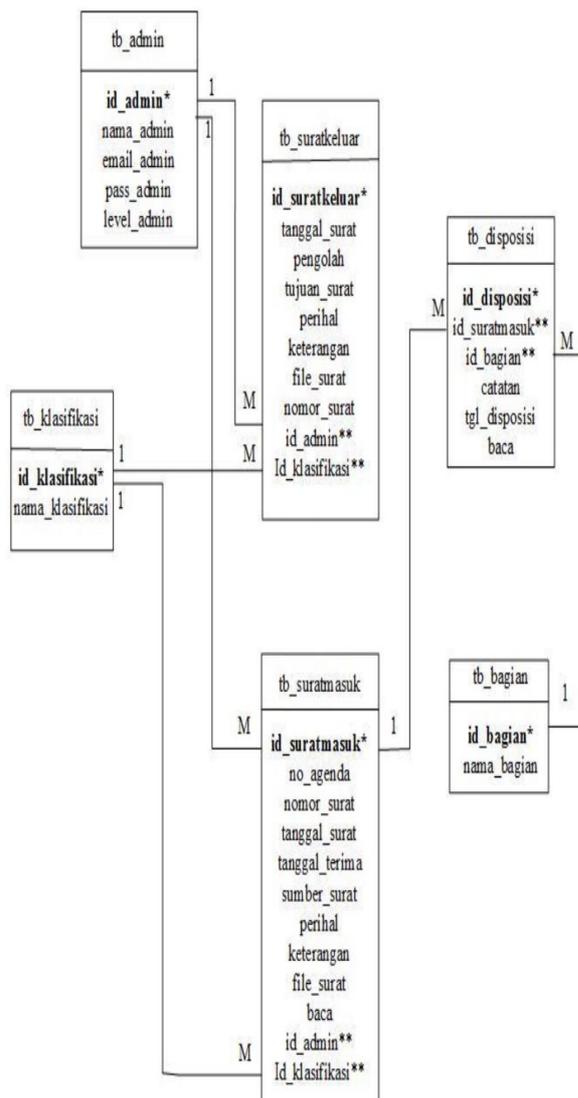
Usecase pada perancangan sistem sebagai digitalisasi arsip di Kantor Kementerian Agama Kota Palembang sebagai berikut:



Gambar 4. Usecase Diagram

### 3.2 Class Diagram

Class Diagram pada perancangan sistem untuk digitalisasi arsip di Kantor Kementerian Agama Kota Palembang sebagai berikut:



Gambar 5. Class Diagram

### 3.3 Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional pada system disesuaikan melalui perencanaan serta prosedur yang telah dilakukan. Yang bertujuan untuk perancangan dalam sistem tersebut secara mudah oleh penggunanya [9]. Berikut ini kebutuhan fungsional harus memiliki penyamarataan hak dalam mengakses , perancangan sistem harus sesuai dengan kebutuhan pengguna, arsip yang dimasukkan ke sistem tersebut harus sesuai dengan nomor arsip [7].

### 3.4 Kebutuhan Non Fungsional

Untuk perancangan sistem yang mudah dipahami atau user friendly harus memiliki keamanan sebagai pelindung data yang telah tersimpan di system serta data yang dimasukkan bisa diganti setiap saat [10].

### 3.5 Desain Prototype Sistem Informasi E-Arsip

#### 1. Perancangan Halaman Masuk

Halaman masuk atau tampilan yang terdapat di awal ini berguna sebagai jalan masuk menuju ke dalam sistem E-Arsip dengan cara memasukkan username dan juga kata sandi yang telah ditentukan sehingga nantinya akan

dilanjutkan ke halaman berikutnya, adapun tampilannya sebagai berikut.



Gambar 6. Halaman Login

#### 2. Perancangan Halaman Awal

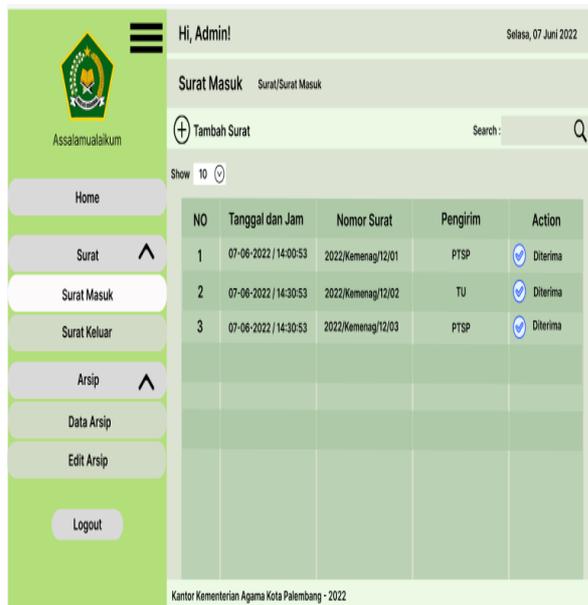
Tampilan halaman awal atau menu utama dari system E-Arsip ini memiliki berbagai informasi mengenai surat masuk, keluar hingga keseluruhan laporan arsip yang telah tersimpan seperti yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 7. Halaman Dashboard

#### 3. Perancangan Halaman Surat Masuk

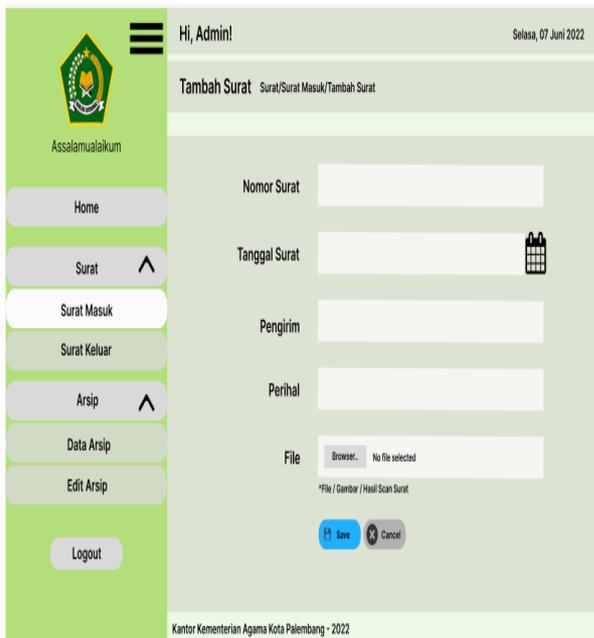
Pada halaman masuk ini merupakan halaman yang berguna untuk melakukan input data surat yang masuk. Selain daripada itu pada halaman ini dapat menampilkan data-data surat masuk yang telah diinput .



Gambar 8. Halaman Surat Masuk

#### 4. Perancangan Halaman Tambah Surat

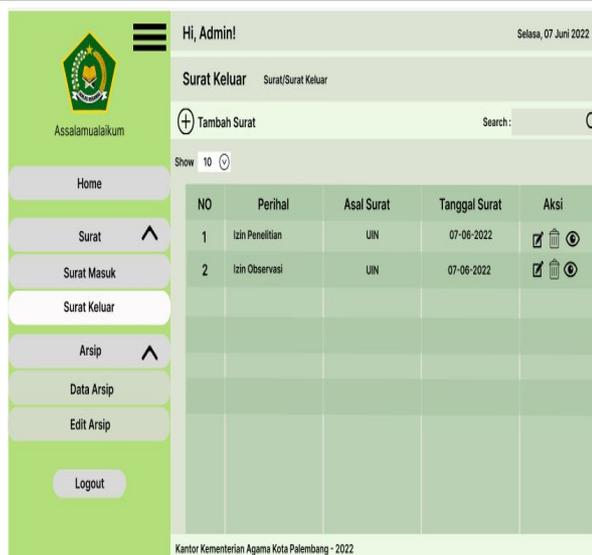
Selanjutnya halaman tambah surat dimana pada halaman ini berisikan data yang sudah diinput yang dapat memudahkan penggunanya untuk melakukan pencarian surat dengan melakukan pencocokan data.



Gambar 9. Halaman Tambah Surat

#### 5. Perancangan Halaman Surat Keluar

Halaman surat keluar ialah halaman yang berfungsi untuk menginput data surat yang keluar. Pada halaman ini menampilkan data surat yang keluar yang telah diinput.



Gambar 10. Halaman Surat Keluar

### 3.6. Pengujian Sistem

Pengujian sistem ialah sebuah proses tahapan akhir dalam perancangan sistem terhadap kualitas serta kelayakan system yang telah dibuat. Pada proses pengujian meliputi dua jenis pengujian yaitu black box dan white box. Pengujian black box adalah pengujian sistem secara fungsional yang dapat memastikan system yang telah dibuat sesuai dengan keinginan dan kebutuhan penggunanya tanpa adanya sebuah kesalahan [11]. Berikut ini merupakan hasil dari pengujian black box dari sistem informasi E-Arsip.

Tabel 3. Pengujian Black Box pada Halaman Login

Tabel 4. Pengujian Black Box pada Halaman Tambah Surat

| Deskripsi   | Hasil yang Diharapkan   | Hasil Pengujian   | Kesimpulan | Deskripsi  | Hasil yang Diharapkan   | Hasil Pengujian   | Kesimpulan |
|---|---|---|------------|--|---|---|------------|
| Admin memasukkan data surat dengan mengisi semua data dan menekan tombol Save | Menginput data surat dengan mengisi semua field, maka sistem dapat menyimpan data dan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan" kemudian pada data surat akan bertambah. | Sistem dapat menyimpan data aset, dan sistem dapat menampilkan pesan "Data berhasil disimpan" pada data surat bertambah | Berhasil   | Admin input dan password yang benar.                     | Sistem akan menampilkan halaman utama.  | Berhasil login dan sistem menampilkan halaman utama                           | Berhasil   |
| Admin mengosongkan data surat kemudian menekan tombol simpan                  | Sistem akan menolak dengan memberikan informasi pesan "Data surat harus diisi"  | Sistem dapat menolak dengan memberikan informasi pesan "Data aset harus diisi"  | Berhasil   | Mengisi username dan password yang salah.                | Sistem akan menolak untuk melanjutkan ke tampilan halaman utama dan menampilkan pesan "Gagal Login" | Sistem dapat menolak akses login dan menampilkan pesan "Gagal Login"          | Berhasil   |
| Admin mengosongkan data surat kemudian menekan tombol simpan                  | Sistem akan menolak dengan memberikan informasi pesan "Data surat harus diisi"  | Sistem dapat menolak dengan memberikan informasi pesan "Data aset harus diisi"  | Berhasil   | Mengosongkan password dan langsung menekan button login. | Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "Password harus diisi"                        | Sistem dapat menolak akses login dan menampilkan pesan "Password harus diisi" | Berhasil   |

Berdasarkan pengujian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa sistem pengarsipan secara digital yang dibangun ini memiliki fungsional yang baik dan bebas dari kesalahan serta memberikan hasil yang sesuai harapan.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan analisa pengujian sistem yang telah dibuat dan dilaksanakan, maka didapatkanlah kesimpulan sebagai berikut: a) Sistem Informasi E-Arsip ini dirancang dengan metode pengembangan protoype, yang mana secara fungsional sesuai dengan yang diharapkan. b) Dengan dirancangnya Sistem Informasi E-Arsip ini dapat memberikan kemudahan pengelolaan arsip, pengelolaan surat serta memudahkan dalam melakukan penelusuran data arsip pada Kantor Kementerian Agama Kota Palembang. Perancangan sistem ini dapat dipergunakan pihak tersebut sebagai landasan pembuatan sistem informasi e-arsip di Kantor Kementerian Agama Kota Palembang dan menjadi solusi terhadap sebuah masalah yang dihadapi oleh Kantor Kementerian Agama Kota Palembang.

#### Daftar Rujukan

- [1] H. I. T. Simamora, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cv Mitra Tani Menggunakan Metode Prototype," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 2, pp. 173–178, 2020, doi: 10.33330/jurteks.v6i2.552.
- [2] Y. Syafitri, R. Astika, and L. S. E. E. Rahayu, "Peningkatan Pengelolaan Arsip Surat Menyurat Melalui Aplikasi Berbasis Web Dengan Metode First in First Out," *J. Inf. Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–7, 2022.
- [3] T. Ninia Lina, "Sistem Informasi E-Arsip Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Haleyora Powerindo Cabang Sorong)," *J. Jendela Ilmu*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2020, doi: 10.34124/ji.v1i1.48.
- [4] E. W. Fridayanthie, H. Haryanto, and T. Tsabitah, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 23, no. 2, pp. 151–157, 2021, doi: 10.31294/p.v23i2.10998.
- [5] A. Syarifudin, "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan dan Pelaporan Pembayaran Tunjangan Kinerja Kementerian Keuangan Menggunakan Metode Prototype," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, pp. 149–158, 2019, doi: 10.32736/sisfokom.v8i2.641.
- [6] S. Munawaroh, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang," *J. Teknol. Inf. Din.*, vol. XI, no. 2, pp. 124–133, 2006, [Online]. Available: <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti1/article/view/42>.
- [7] M. W. Oktiawan and M. Kadafi, "Perancangan Sistem Inventaris Barang di Bank Sumsel Babel Cabang Pembantu Lemabang," vol. 12, no. 1, pp. 42–47, 2022.
- [8] F. Latif and A. W. Pratama, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) Berbasis Microsoft Access Pada PT. Hi-Test," *J. Akuntansi, Ekonomi dan Manaj. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 21–31, 2015, [Online]. Available: <https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAEMB/article/download/180/168>.
- [9] J. Fasilkom, "Sistem infomasi pengelolaan gaji karyawan bank sumsel babel kantor cabang pembantu lemabang," vol. 12, no. 1, pp. 1–7, 2022.
- [10] F. Susanto, "Sistem informasi pengolahan data pasien pada puskesmas abung pekurun menggunakan metode prototype," *J. Mikrotik*, vol. 8, no. 1, pp. 65–73, 2018, [Online]. Available: <https://ojs.ummetro.ac.id/index.php/mikrotik/article/view/751/552>.
- [11] Rizky Soetam, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya, 2011.