

## PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP KELUARGA BERBASIS WEBSITE DALAM UPAYA PELESTARIAN INFORMASI KELUARGA

P. B. Baskara<sup>1</sup>, Cokorda Pramatha<sup>2</sup>, dan I. G. A. C. Putra<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Arsip keluarga merupakan data penting bagi setiap anggota keluarga. Jumlah arsip keluarga berbanding lurus dengan jumlah, peran, dan aktivitas anggota keluarga. Pengelolaan arsip keluarga biasanya dilakukan dengan cara konvensional yang memiliki kekurangan terkait kelestarian wujud fisik arsip, efisiensi tempat pemberkasan dan penyimpanan, efisiensi penataletakan arsip, efisiensi perpindahan arsip dan sebagainya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka di rancanglah sistem pengelolaan arsip keluarga guna untuk mempermudah serta mempercepat pengelolaan arsip keluarga. Sistem dibuat berdasarkan pengalaman dalam kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di PT. Guna Teknologi Nusantara dengan mengadaptasi beberapa tampilan dan konsep sistem. Fitur utama yang terdapat pada sistem pengelola arsip keluarga yaitu login, register dashboard, master arsip, kategori arsip, keamanan arsip, dan logout. Tahapan perancangan sistem dimulai dengan membuat use case serta relational database. Implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, Javascript, CSS serta database MySQL. Berdasarkan pengujian *black box*, sistem telah sesuai dengan kebutuhan dan berhasil diterima serta sudah dapat diimplementasikan dalam membantu mengelola arsip keluarga sekaligus sarana pelestarian arsip berupa bentuk digital.

**Kata kunci :** Arsip, Keluarga, Pengelolaan, Sistem, Website

### ABSTRACT

Family archives are important data for every family member. The number of family files is directly proportional to the number, roles, and activities of family members. Management of family archives is usually carried out in a conventional way which has shortcomings related to the preservation of the physical form of archives, efficiency of filing and storage places, efficiency of filing archives, efficiency of moving archives and so on. To overcome these problems, a family archive management system was designed in order to simplify and accelerate the management of family records. The system is made based on experience in service activities carried out at PT. Guna Teknologi Nusantara by adapting several system views and concepts. The main features found in the family archive management system are login, register dashboard, master archive, archive category, archive security, and logout. The system design stage begins with creating use cases and relational databases. Implementation of the system using the programming language PHP, HTML, Javascript, CSS and MySQL database. Based on black box testing, the system has met the needs and has been successfully accepted and can be implemented to help manage family records as well as a means of preserving archives in digital form.

**Keywords:** Archive, Family, Management, System, Website

---

<sup>1</sup> Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, bayubaskara007@gmail.com.

<sup>2</sup> Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, cokorda@unud.ac.id.

<sup>3</sup> Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, anom.cp@unud.ac.id.

## **1. PENDAHULUAN**

Menurut Undang-Undang Kearsipan Nomor 43 Tahun 2009, pasal 1(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 (Suliyati, 2019). Dari definisi diatas disebutkan perseorangan yang menjadi pengelola arsip, kemudian dari arsip perseorangan ini maka munculah arsip keluarga.

Arsip keluarga tercipta dalam berbagai bentuk dan media merupakan data penting bagi setiap anggota keluarga untuk berbagai kepentingan, mulai dari pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan. Jumlah arsip keluarga berbanding lurus dengan jumlah, peran, dan aktivitas anggota keluarga. Semakin banyak anggota keluarga, peran, dan aktivitas keluarga maka akan semakin banyak arsip keluarga yang tercipta, sehingga memerlukan pengelolaannya secara benar (Azmi, 2019).

Pengelolaan arsip keluarga dapat dilakukan secara individu oleh setiap anggota keluarga. Pengelolaan ini biasanya dengan cara konvensional yaitu dengan mengumpulkan dokumen fisik arsip pada suatu tempat atau ruangan. Namun, cara konvensional tersebut juga memiliki kekurangan terkait kelestarian wujud fisik arsip, efisiensi tempat pemberkasan dan penyimpanan, efisiensi penataletakan arsip, efisiensi perpindahan arsip dan sebagainya (Darmawati, 2013).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka di rancanglah sistem pengelolaan arsip keluarga, yang mana sistem ini diharapkan dapat membantu perseorangan dalam melakukan pengelolaan arsip keluarga. Sistem ini juga diharapkan menjadi solusi dalam pelestarian arsip melalui proses digitalisasi (Yakin Bakhtiar Siregar, 2019). Arsip yang telah terdigitalisasi dan dikelola dalam sistem juga dapat dengan mudah diakses jika sewaktu-waktu diperlukan. Sehingga dapat meningkatkan efisiensi tenaga, waktu dan tempat dalam pengelolaan arsip keluarga.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

### **2.1. Analisa Kebutuhan Sistem**

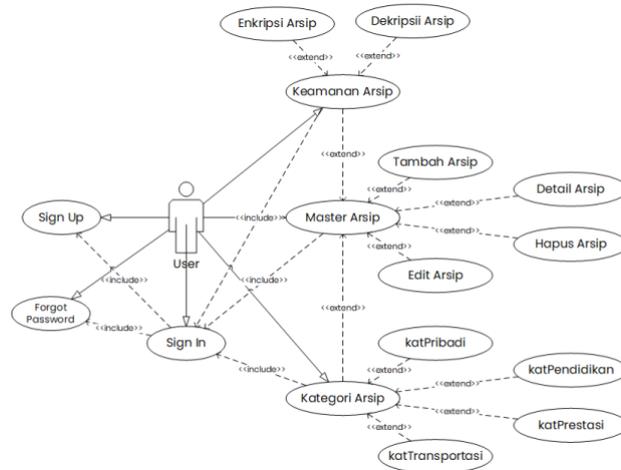
Sistem dibuat berdasarkan pengalaman kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di PT. Guna Teknologi Nusantara yaitu membuat sistem web administrasi. Tahap awal analisis kebutuhan sistem adalah melakukan pemahaman bisnis proses yang sangat penting dalam mengembangkan sebuah sistem informasi (Pramartha and Mimba, 2020). Tampilan dan konsep sistem yang dibuat ini mengadaptasi beberapa tampilan sistem yang dikerjakan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian. Pelaksanaan pengabdian dilakukan pada tanggal 1 November sampai dengan 30 November 2021. Sistem ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan arsip keluarga yang merupakan aset vital bagi setiap anggota keluarga. Analisa kebutuhan diperlukan untuk mengetahui kebutuhan awal mengenai sistem yang akan dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan studi literatur melalui jurnal serta pustaka lain yang ada pada internet. Hal ini dilakukan untuk mengetahui fitur-fitur apa saja yang akan menjadi kebutuhan dalam melakukan pengelolaan arsip keluarga. Serta data apa saja yang menjadi masukan dan keluaran dari sistem yang akan dibangun. Berikut adalah hasil analisa kebutuhan sistem:

- a. Pengelolaan arsip keluarga memerlukan pengelolaan yang aman, cepat serta mudah diakses.
- b. Terdapat klasifikasi pemberkasan arsip keluarga yaitu, data pribadi, keperdataan, pendidikan, penghargaan, tanah dan bangunan, transportasi, emas dan logam mulia, bank, asuransi, hutang-piutang, kontrak, hak kekayaan intelektual, dan bukti pembayaran.
- c. Terdapat fitur keamanan arsip yang dapat melakukan pengamanan pada data arsip yang ada apa sistem.
- d. Role user dapat melakukan pengelolaan arsip berupa CRUD (Create, Read, Update, Delete), mendownload arsip yang tersimpan, serta melakukan pengamanan pada arsip berupa enkripsi file.

### **2.2. Perancangan Sistem**

Pada tahap perancangan dilakukan desain berupa use case dan juga database. Use case merupakan gambaran interaksi fungsionalitas yang dapat dilakukan terhadap sistem. Sedangkan database merupakan sekumpulan

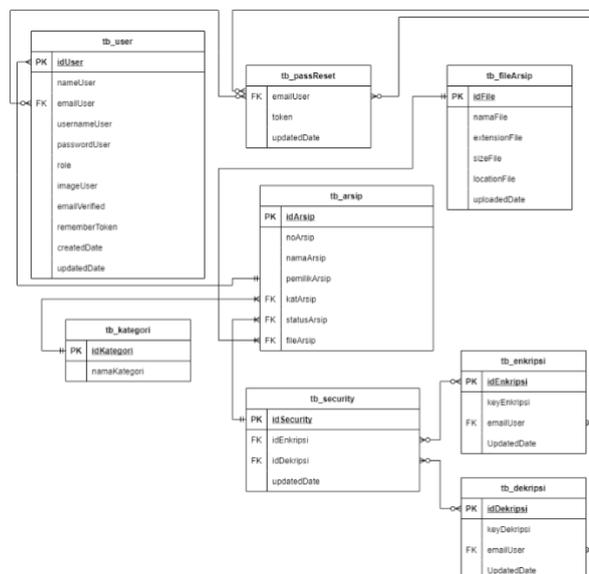
data relational yang menjadi sumber data utama sistem. Berikut adalah hasil rancangan dari use case dan database sistem pengelolaan arsip:



**Gambar 1** Use Case Diagram Sistem Pengelola Arsip Keluarga

Pada Gambar 1, terdapat beberapa use case pada sistem pengelola arsip keluarga yang saling berinteraksi satu sama lain. Berikut adalah penjelasan dari rancangan use case:

- Use case Sign In adalah proses untuk login atau masuk ke dalam sistem. Terdapat juga fitur forgot password yang dapat digunakan pengguna untuk melakukan reset password.
- Use case Sign Up adalah proses untuk pendaftaran akun agar dapat menggunakan sistem.
- Use case Master arsip adalah proses untuk pengelolaan arsip, yaitu menambah arsip, aksi view, edit, delete serta download file arsip.
- Use case Kategori arsip adalah proses pengelolaan arsip namun secara kategori.
- Use case Keamanan arsip adalah proses pengamanan file arsip berupa enkripsi. Pengguna juga dapat melakukan dekripsi pada file yang terenkripsi.



**Gambar 2** Relational Database Sistem Pengelola Arsip Keluarga

Pada relational database terdiri dari total delapan tabel. Tabel arsip berfungsi untuk menyimpan data arsip yang diinputkan oleh pengguna. Kemudian setiap arsip mempunyai kategori masing-masing yang dihubungkan

dengan tabel kategori. Masing-masing arsip juga memiliki file arsip tersendiri serta pengamanan file yang dihubungkan melalui tabel security. Pada tabel passReset, pengguna juga dapat mereset password jika terjadi lupa terhadap password.

### **2.3. Membangun Sistem**

Sistem pengelolaan arsip keluarga dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript, HTML, CSS. Sistem ini juga dibangun menggunakan framework codeigniter 3 dan bootstrap. Codeigniter 3 adalah salah satu framework PHP yang mempermudah dalam pembuatan back-end dan bootstrap adalah framework CSS yang membantu dalam pembuatan front-end. Untuk database sistem menggunakan database MySQL yang merupakan database relational dan bersifat open source.

### **2.4. Pengujian Sistem**

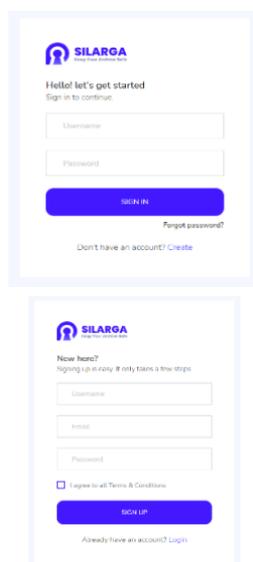
Pengujian sistem bertujuan untuk mengetahui sistem yang dibuat telah sesuai dengan rencana serta telah memenuhi kebutuhan (Pramartha *et al.*, 2018). Pada sistem pengelola arsip keluarga pengujian dilakukan menggunakan black box. Pengujian black box merupakan pengujian yang berfokus pada fungsionalitas fitur dari sistem yang telah dibangun. Fitur yang akan diujikan adalah Login, Register, Dashboard, Master Arsip, Kategori Arsip, Keamanan Arsip dan Logout.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan rancangan yang telah dilakukan sebelumnya berikut ini adalah hasil tampilan sistem pengelola arsip keluarga yang telah diimplementasikan:

### **3.1. Hasil Tampilan Antarmuka Sistem**

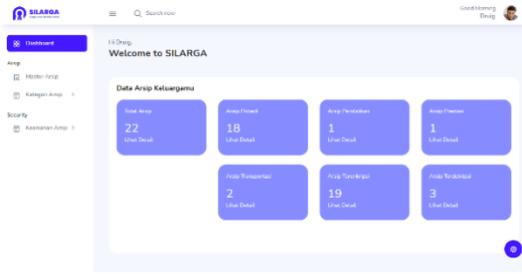
#### **3.3.1. Halaman Login, Register, Forgot Password**



**Gambar 3** Halaman Login dan Register

Pada halaman login, pengguna akan diminta untuk memasukkan username dan password. Jika belum memiliki akun maka pengguna dapat melakukan pendaftaran akun melalui form register, dimana pengguna akan diminta untuk memasukkan username, email dan password. Terdapat juga fitur forgot password, yang dapat digunakan pengguna untuk melakukan reset password.

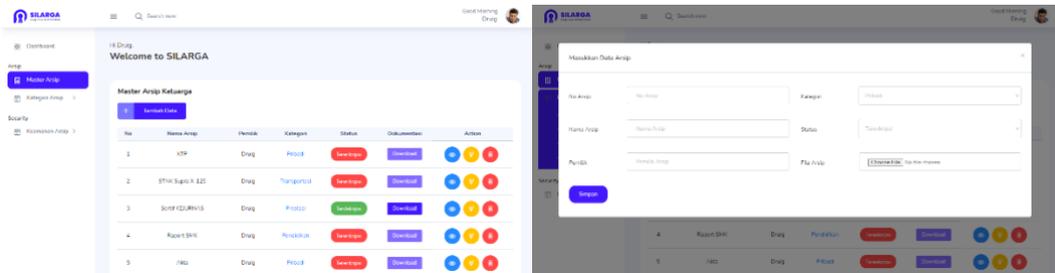
### 3.3.2. Halaman Dashboard



Gambar 4 Halaman Dashboard

Pada halaman dashboard pengguna dapat melihat info jumlah data arsip yang ada didalam sistem. Data tersebut berupa jumlah total arsip, jumlah arsip per kategori, jumlah arsip terenkripsi, dan jumlah arsip terdeksi.

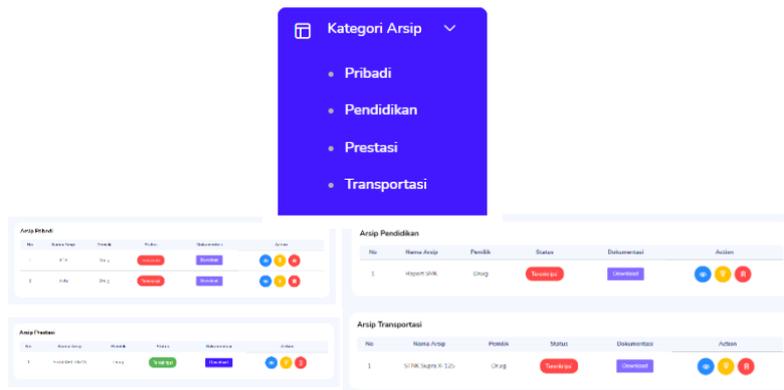
### 3.3.3. Halaman Master Arsip



Gambar 5 Halaman Master Arsip dan Tambah Data Arsip

Pada halaman master arsip, berisi informasi arsip yang tersimpan didalam sistem. Pengguna dapat melakukan pengelolaan arsip seperti menambah data arsip, melihat detail data arsip, mengubah data arsip, menghapus data arsip, serta mendownload data arsip yang tersimpan.

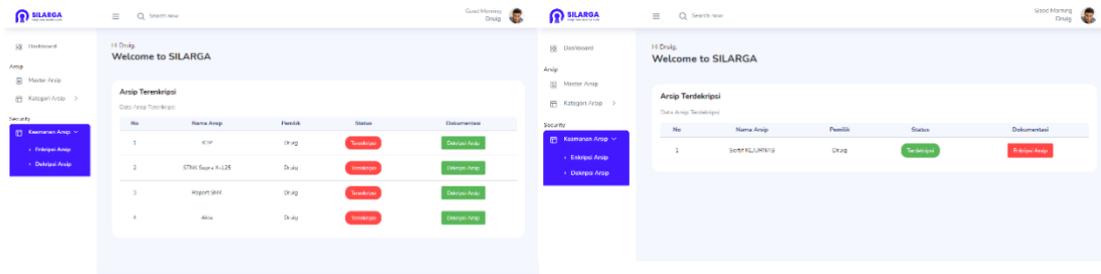
### 3.3.4. Halaman Kategori Arsip



Gambar 6 Halaman Kategori Arsip

Pada halaman kategori arsip, informasi tampilan sama seperti pada halaman master arsip. Namun, pada halaman ini arsip dibagi menjadi empat buah kategori yaitu, Pribadi, Pendidikan, Prestasi, dan Transportasi. Halaman ini dibuat agar memudahkan pengguna dalam mengelola arsip.

### 3.3.5. Halaman Keamanan Arsip



**Gambar 8** Halaman Keamanan Arsip (Enkripsi dan Dekripsi)

Pada halaman keamanan arsip, pengguna dapat mengamankan arsip yang tersimpan dengan melakukan enkripsi pada file. Hal ini digunakan apabila ada pihak yang mencoba mengakses akun secara tidak bertanggung jawab. Enkripsi dan dekripsi dilakukan dengan mengirimkan kunci melalui email terdaftar pengguna, sehingga jika tidak memiliki akses email maka file tidak dapat dienkripsi ataupun didekripsi.

### 3.2. Hasil Pengujian

Pengujian pada Sistem Pengelola Arsip Keluarga dilakukan untuk mengetahui fungsionalitas dari sistem yang dibangun. Berikut ini adalah hasil pengujian menggunakan uji *black box*:

**Tabel 1** Hasil Pengujian *Black Box* Sistem Pengelola Arsip Keluarga

| No. | Fitur yang Diuji | Masukan  | Keluaran  | Hasil Uji | Kesimpulan |
|-----|------------------|--|---|-----------|------------|
| 1.  | Login            | Input username dan password dengan benar lalu klik login                     | Diarahkan ke halaman dashboard  | Sesuai    | Diterima   |
|     |                  | Klik forgot password, input email  | Dikirimkan link reset password melalui email  | Sesuai    | Diterima   |
|     |                  | Klik create, input username, email dan password yang benar lalu klik sign up | Diarahkan ke halaman login  | Sesuai    | Diterima   |
| 2.  | Dashboard        | Klik lihat detail pada card info jumlah data arsip                           | Diarahkan ke halaman sesuai dengan label pada card                                      | Sesuai    | Diterima   |
| 3.  | Master Arsip     | Klik tombol tambah arsip, masukkan inputan data arsip lalu klik simpan       | Data tersimpan dan diarahkan kembali ke halaman master arsip                            | Sesuai    | Diterima   |
|     |                  | Klik tombol aksi view, edit, dan hapus                                       | Menampilkan perubahan pada data arsip di halaman master arsip                           | Sesuai    | Diterima   |
|     |                  | Klik tombol download, kemudian klik download                                 | Data arsip akan terdownload (data hanya dapat didownload jika status arsip terdekripsi) | Sesuai    | Diterima   |
| 4.  | Kategori Arsip   | Klik masing-masing menu kategori pada sidebar                                | Menampilkan data sesuai dengan kategori yang diinginkan serta                           | Sesuai    | Diterima   |

|    |                |  |   |        |          |
|----|----------------|--|---|--------|----------|
|    |                |  | dapat melakukan aksi view, edit, hapus dan download             |        |          |
| 5. | Keamanan Arsip | Klik menu enkripsi dan dekripsi arsip pada sidebar | Menampilkan seluruh data arsip yang terenkripsi dan terdekripsi | Sesuai | Diterima |
|    |                | Klik tombol dekripsi arsip pada menu enkripsi      | Melakukan dekripsi pada file terenkripsi                        | Sesuai | Diterima |
|    |                | Klik tombol enkripsi arsip pada menu enkripsi      | Melakukan enkripsi pada file terdekripsi                        | Sesuai | Diterima |
| 6. | Logout         | Klik logout pada navbar foto profile               | Keluar dari sistem dan diarahkan ke halaman login               | Sesuai | Diterima |

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa pengujian yang dilakukan pada fitur sistem pengelola arsip keluarga telah berhasil dan sesuai dengan kebutuhan.

#### 4. KESIMPULAN

Perancangan sistem pengelola arsip keluarga bertujuan untuk memudahkan pengelolaan arsip keluarga. Fitur utama yang terdapat pada sistem pengelola arsip keluarga yaitu login, register dashboard, master arsip, kategori arsip, keamanan arsip, dan logout. Kemudian pada pengujian *black box*, sistem telah sesuai dengan kebutuhan dan berhasil diterima. Sehingga sistem pengelola arsip keluarga sudah dapat diimplementasikan dalam membantu mengelola arsip keluarga serta dapat menjadi sarana untuk pelestarian arsip. Diharapkan kedepannya fitur-fitur dalam sistem dapat dikembangkan lagi seiring dengan berkembangnya kebutuhan pengguna dalam mengelola arsip.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan dalam pengerjaan sistem ini dan kepada PT. Guna Teknologi Nusantara yang telah memberikan kesempatan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian. Serta teman-teman yang juga telah membantu dalam proses implementasi sistem sehingga dapat terselesaikan sesuai dengan harapan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azmi (2019) ‘Pengelolaan arsip keluarga : suatu kajian kearsipan’, *Jurnal Kearsipan*, 10, pp.5-22.
- Darmawati (2013) ‘Digitalisasi Arsip Untuk Efisiensi Pengelolaan Dan Percepatan Pelayanan’, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Pramatha, C., DAVIS, J. G. & KUAN, K. K. Y. 2018. A Semantically-Enriched Digital Portal for the Digital Preservation of Cultural Heritage with Community Participation. *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection: 7th International Conference, EuroMed 2018, Nicosia, Cyprus, October 29 – November 3, 2018, Proceedings*. Springer International Publishing.
- Pramatha, C. & Mimba, N. P. S. H. (2020) ‘Udayana University International Student Management: A Business Process Reengineering Approach’, *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 11(2), pp. 57–64.

***Pengembangan Sistem Pengelola Arsip Keluarga Berbasis Website Dalam Upaya Pelestarian Arsip***

Suliyati, T. (2019) 'Pengelolaan Arsip Keluarga: Antara Kebutuhan dan Kesadaran', *Diplomatika: Jurnal Kearsipan Terapan*, 2(2), p. 95. doi: 10.22146/diplomatika.43862.

Yakin Bakhtiar Siregar (2019) 'Digitalisasi Arsip Untuk Efisiensi Penyimpanan', *Jurnal Administrasi dan Kesekretarisan*, 4(1), pp. 1–19.