

Pendekatan *SDLC* dan Metode *Waterfall* Untuk Pengembangan Aplikasi E-Arsip Dokumen Nasabah Pembiayaan

SDLC Approach and Waterfall Method for Development of E-Archive Application for Financing Customer Documents

Akbar Agustama Armanda^{*1}, Andini Wulandari², Armansyah³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Komputer Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

E-mail: ¹akbaragustama28@gmail.com, ²andiniwu26@gmail.com, ³armansyah@uinsu.ac.id

Abstrak

Dalam kegiatan bisnis, dokumen penting merupakan aset yang perlu dipertahankan karena merupakan komponen pembentuk sejarah bagi suatu perusahaan. Dalam bidang perbankan, dokumen nasabah pembiayaan termasuk dokumen penting yang dimaksud. Karenanya dokumen tersebut perlu mekanisme pengarsipan yang tepat. Pengarsipan dokumen di Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayon masih menerapkan cara konvensional. Pengarsipan dengan cara ini, dapat menimbulkan penumpukan arsip dan resiko kerusakan karena satu dan lain hal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi e-arsip dokumen nasabah pembiayaan yang akan membantu mengantisipasi kelemahan cara konvensional tersebut. Pengembangan aplikasi ini menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle* dengan metode *waterfall*. Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan bersama calon pengguna akhir aplikasi e-arsip ini, disimpulkan bahwa sistem dapat digunakan dan relevan dengan kebutuhan.

Kata kunci: Sistem Aplikasi, E-Arsip, Waterfall, Website, UML

Abstract

In business activities, important documents are assets that need to be preserved because they are a history-forming component for a company. In the banking sector, financing customer documents are among the important documents in question. Therefore, these documents need an appropriate archiving mechanism. Document archiving at Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayon still applies conventional methods. Archiving in this way, can cause accumulation of archives and the risk of damage for one reason or another. This research aims to develop an e-archiving application for financing customer documents that will help anticipate the weaknesses of the conventional method. This application development uses the System Development Life Cycle approach with the waterfall method. Based on the evaluation that has been carried out with prospective end users of this e-archive application, it is concluded that the system can be used and is relevant to the needs.

Keywords: Application System, E-Archive, Waterfall, Website, UML

1. PENDAHULUAN

Dalam suatu perusahaan ataupun organisasi, arsip ialah sumber informasi yang sangat berarti. Seluruh aktivitas perusahaan terekam dalam sebuah arsip, semakin baik pengelolaan arsip maka semakin baik pula pengelolaan suatu perusahaan. Berbagai informasi yang berkaitan dengan pertumbuhan serta operasional perusahaan akan selalu terjaga sehubungan dengan terjaganya penyimpanan arsip perusahaan[1]. Arsip berfungsi sebagai memori dalam sebuah lembaga atau organisasi dimana tujuan dari adanya arsip adalah untuk mengumpulkan informasi dan memudahkan penemuannya. Adapun pengarsipan yang berlaku di Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan masih menggunakan cara konvensional yakni melalui tahapan cetak dan simpan dokumen pada penyimpanan fisik. Dalam jangka waktu yang panjang cara konvensional tidak begitu efektif karena mengakibatkan penumpukan dokumen, sehingga dapat menimbulkan permasalahan seperti kesulitan dalam menemukan informasi yang dibutuhkan, kehilangan atau kerusakan suatu dokumen. Sementara penyimpanan fisik juga beresiko terhadap masalah keamanan[2].

Permasalahan diatas dapat diselesaikan dengan pengarsipan secara komputerisasi, disamping itu juga dapat mempermudah dalam proses pengarsipan. Tujuan dari Penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi e-arsip khususnya pengarsipan dokumen nasabah pembiayaan pada Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan pengarsipan pegawai marketing.

Pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC) dan metode *waterfall* banyak diterapkan pada berbagai penelitian pengembangan sistem informasi atau aplikasi. Dalam Penelitian Rohmat yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode *Waterfall* Pada Dinas Lingkungan Hidup di Cirebon”. Tujuan dari penelitiannya adalah untuk mempermudah pegawai dalam memproses surat masuk dan surat keluar menjadi lebih optimal dan terstruktur. Sistem pengarsipan surat yang telah dibangun menjadi bermanfaat untuk pegawai dalam menyelesaikan pengolahan data arsip surat masuk dan surat keluar dengan cepat dan efisien [3]. Peneliti lainnya dari Khoirin yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi E-Arsip Surat Masuk dan Keluar Berbasis Website Pada Balai Besar Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Jakarta”. Tujuan dari penelitiannya yaitu terciptanya aplikasi e-arsip surat masuk dan surat keluar berbasis *website* pada Balai Besar Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Jakarta yang dilengkapi dengan fitur *backup database* dan *restore database* sehingga dapat menyampaikan informasi secara detail dan mudah dipahami [4].

Dari hasil evaluasi bersama dengan operator pengarsipan dan tim *marketing*, aplikasi pengarsipan yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti bagi Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan pengarsipan, khususnya untuk pegawai *marketing*, melalui penerapan sistem komputerisasi. Dengan demikian, aplikasi arsip yang dikembangkan telah terbukti layak untuk diterapkan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan sesuatu metode yang bertumpu dari filsafat *postpositivisme*, Metode penelitian kualitatif dipakai buat penelitian yang berfokus kepada keadaan obyek yang alamiah. Tidak hanya itu memakai metode pengambilan data dengan triangulasi (gabungan). Metode pengumpulan data lewat wawancara kepada pegawai *marketing* terpaut dengan topik yang lagi diteliti tujuannya buat memperoleh informasi dalam wujud statement lisan terkait sesuatu objek yang hendak diteliti. Serta penulis melaksanakan observasi langsung ke lapangan.[5]

2.1 Metode Pengumpulan Data

Yang dilakukan dalam pengumpulan data seperti :

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati dan terjun secara langsung membantu pegawai *marketing* di Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan dalam pengarsipan dokumen nasabah pembiayaan sehingga penulis memahami bagaimana proses pengarsipan disana. Penulis juga mencatat kekurangan-kekurangan dalam pengarsipan yang masih menerapkan cara konvensional

b. Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada pegawai *marketing* mengenai sistem aplikasi yang akan dibuat. Wawancara mengacu pada topic yang relevan dengan kebutuhan sistem berupa :

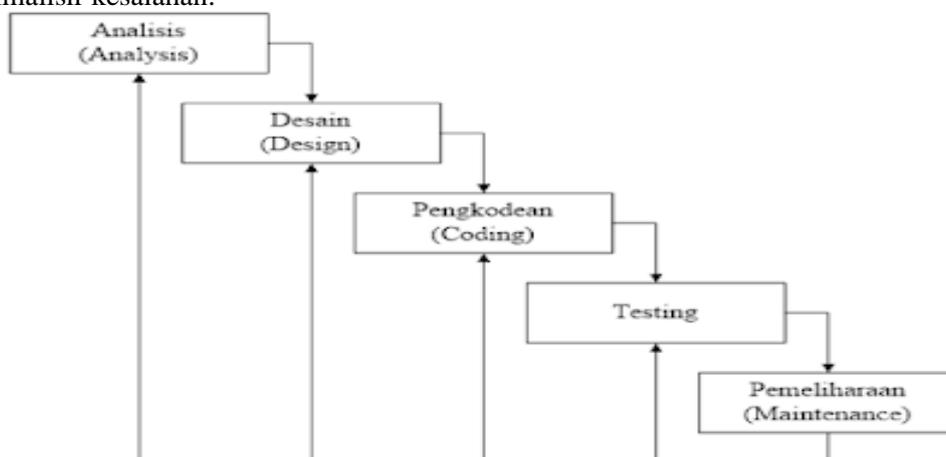
- 1) siapa petugas pengarsipan?
- 2) bagaimana proses bisnis sistem berjalan dalam pengarsipan dokumen pembiayaan?
- 3) serta informasi masuk dan keluar arsip?

Hasil dari wawancara yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Petugas yang melakukan pengarsipan adalah pegawai marketing itu sendiri
- 2) Pengarsipan berupa dokumen nasabah pembiayaan dan proses pengarsipan yang dilakukan menerapkan cara konvensional dengan tahapan cetak dan simpan dokumen pada penyimpanan fisik.
- 3) Pengarsipan dilakukan apabila calon nasabah pembiayaan lolos sampai tahap verifikasi maka semua dokumen dari nasabah tersebut harus disimpan di Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan sebagai pertinggal dengan tujuan agar dokumen sebagai informasi, identitas dan bukti bahwa nasabah telah melakukan peminjaman. Arsip akan dikeluarkan sebagai informasi seandainya nasabah bermasalah dalam pembayaran dengan tempo waktu yang lama

2.2 Metode Pengembangan Aplikasi

Dalam sistem aplikasi ini mengacu pada *System Development Life Cycle*(SDLC) yang memakai metode *waterfall* dibantu dengan *Unified Modeling Language*(UML). *System Development Life Cycle*(SDLC) dengan tata cara *waterfall* ialah metodologi pengembangan sistem yang digunakan pada riset ini. SDLC merupakan siklus yang digunakan dalam pembuatan ataupun pengembangan sistem data yang bertujuan buat menuntaskan permasalahan secara efisien[6]. SDLC ialah salah satu proses yang digunakan oleh analis sistem buat pembangunan ataupun meningkatkan sesuatu sistem informasi. Metode *waterfall* merupakan salah satu model SDLC yang kerap dipakai dalam pengembangan sistem informasi ataupun fitur lunak[7]. Alasan pemakaian tata cara ini disebabkan sistem yang terbuat tidak sangat besar serta lingkup pengembangannya tidak begitu luas sehingga hendak lebih mempermudah bila memakai metode *waterfall* yang pendekatannya dicoba secara sistematis serta berantakan. Kelebihan memakai metode *waterfall* merupakan terkontrolnya hasil analisis pada tiap tahapan, sehingga bisa meminimalisir kesalahan.



Gambar 1. Metode Waterfall

2.2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem akan dibuat memerlukan data masukan, kebutuhan data keluaran, kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, desain sistem, *use case diagram*, *class diagram*, dan *entity relationship diagram*, tujuan dari analisis kebutuhan adalah sebagai batasan sistem yang akan dibuat, dan dirancang sesuai dengan kebutuhan user Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayon di bidang ilmu komputer.

1. Kebutuhan fungsional

Berdasarkan proses wawancara, maka kebutuhan fungsional berdasarkan hasil wawancara dengan pegawai marketing di Bank Syariah Indonesia Komunikasi tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Pengguna aplikasi e-arsip terdiri dari 2 yaitu sebagai operator dan pemasar
- 2) Memiliki fitur aplikasi data kategori yang dikelola oleh operator. Operator dapat menambahkan, mengedit dan menghapus kategori tersebut
- 3) Memiliki fitur aplikasi data pegawai yang dikelola oleh operator. Operator dapat menambahkan, mengedit dan menghapus pegawai tersebut
- 4) Memiliki fitur aplikasi data arsip yang dikelola oleh operator. Operator dapat melihat, mengunduh dan menghapus arsip tersebut
- 5) Memiliki fitur aplikasi riwayat unduhan yang dikelola oleh operator
- 6) Memiliki fitur arsip yang bisa digunakan oleh pemasar untuk menyimpan arsip. Operator dapat menambahkan, mengedit dan menghapus arsip tersebut
- 7) Memiliki fitur riwayat unduhan yang bisa digunakan pemasar untuk melihat riwayat unduhan pribadi

2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional membagikan data mengenai fitur keras(hardware) serta fitur lunak(aplikasi) yang digunakan dalam pembuatan sesuatu aplikasi ataupun sistem). Berikut rincian fitur keras(hardware) serta fitur lunak(aplikasi) yang digunakan dalam perancangan interface web pengelolaan arsip:

- 1) Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) Laptop yang digunakan untuk perancangan *interface* yaitu dengan spesifikasi :
 - Processor Amd Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics
 - 1035G1 CPU @ 1.00GHz 1.19 GHz
 - Memory 16GB 4 CPUs 2.6GHz
 - Layar LCD 14" FHD (1920 x 1080) 2
- 2) Kebutuhan perangkat lunak (*software*) :
 - Notepad ++ (*Text Editor*)
 - Ms Edge, Chrome, Mozilla (pencarian sumber referensi)
 - Xampp, MySQL (Menghubungkan local host dan tempat penyimpanan data)
 - Bahasa pemrograman PHP

2.2.2 Desain Sistem

Didalam sistem aplikasi e- arsip dokumen nasabah pembiayaan di Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayon penulis memakai sebagian diagram dari *Unified Modelling Language* (UML) guna membuat desain sistem antara lain *use case diagram*, *class diagram*, serta *entity relationship diagram*. Tujuan pemakaian *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, serta *Entity- Relationship Diagram* dalam desain sistem merupakan buat membagikan pemikiran yang jelas serta terstruktur menimpa fungsionalitas sistem, struktur komponen, dan interaksi serta ikatan antar entitas.

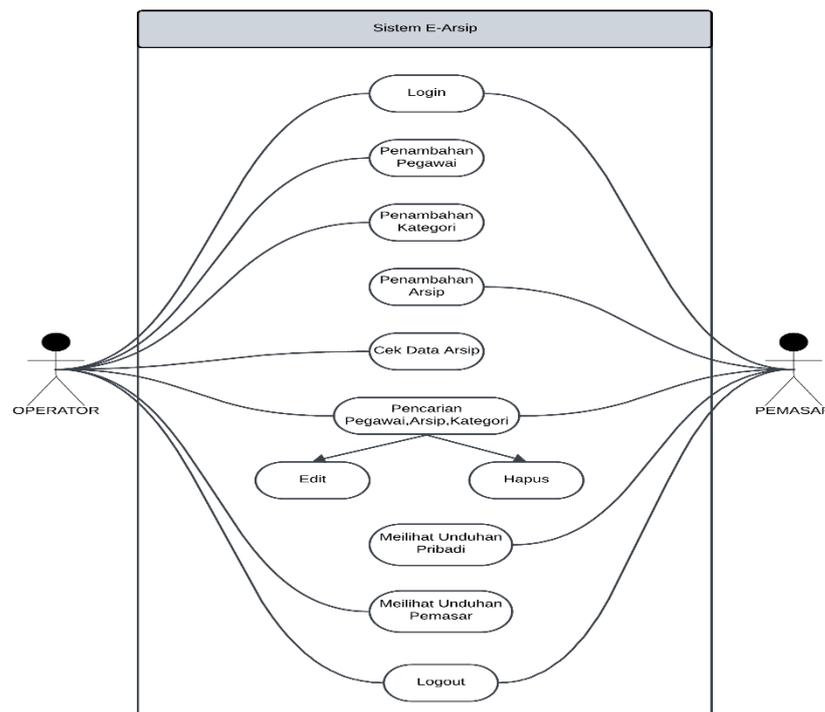
1. *Unified Modelling Language* (UML)

UML ialah sesuatu metode guna memodelkan sistem. Definisi yang lain, UML ialah kumpulan diagram yang telah memiliki standar buat pembangunan *software* berbasis objek. UML memiliki kelebihan, antara lain bisa membagikan bahasa pemodelan visual ataupun foto untuk *developer* dari bermacam macam

pemrograman ataupun proses *universal* rekayasa, menyatukan informasi-informasi terbaik yang terdapat dalam pemodelan, membagikan sesuatu cerminan model ataupun selaku bahasa pemodelan visual yang ekspresif dalam pengembangan sistem, bisa memodelkan sistem berorientasi objek, memudahkan *developer* untuk membaca sesuatu sistem, dan bermanfaat sebagai *blueprint* yang nantinya bisa menerangkandata yang lebih perinci dalam perancangan berbentuk diharapkan program.[8]

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan diagram yang menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem, pada diagram ini yang ditekankan yaitu“ apa” yang diperbuat oleh sistem[9]. *Use Case* mempresentasikan suatu interaksi antara aktor dengan sistem[10].



Gambar 2. *Use Case Diagram* Aplikasi E-arsip Dokumen Nasabah Pembiayaan

Gambar diatas terdapat dua actor yaitu sebagai administrator dan sebagai pegawai yang dimana setiap keduanya memiliki tugas yang berbeda. Berikut ini tugas masing masing dari setiap aktor:

1) Administrator

Melihat halaman utama dashboard, mengelola profil instansi (menambahkan dan mengupdate), mengelola data kategori (tambah, edit, hapus dan cari), mengelola data pegawai (tambah, edit, hapus dan cari), mengelola data arsip para pegawai (lihat, hapus, unduh dan cari), melihat riwayat unduhan para pegawai

2) Pemasar

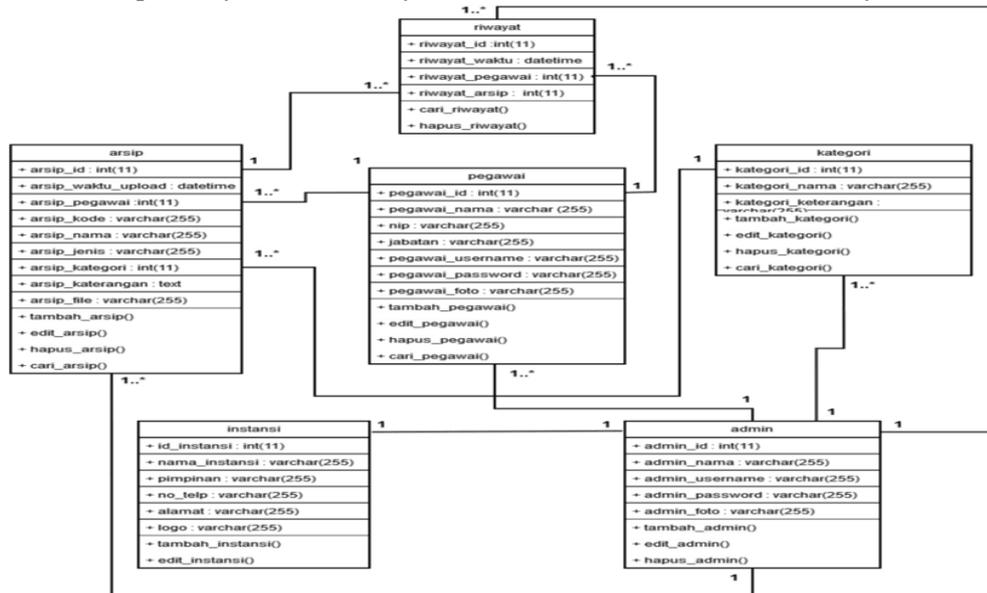
Melihat halaman utama dashboard, menginput arsip dokumen nasabah pembiayaan (tambah, edit, hapus, lihat, unduh dan cari), melihat riwayat unduhan pribadi

b. *Class Diagram*

Class diagram menerangkan struktur sistem dalam perihal kelas- kelas yang mendefinisikan buat membangun sistem. *Class diagram* pula digunakan buat memberikan cerminan tentang sistem/ perangkat lunak yang dan relasi- relasi yang

ada[11]

Berikut ini adalah *class diagram* dari sistem aplikasi e-arsip dokumen nasabah pembiayaan di Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan:

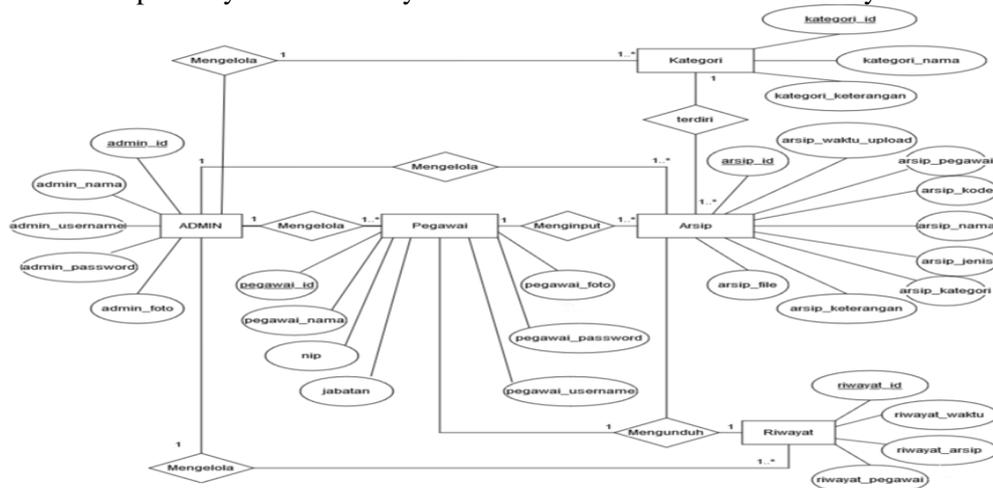


Gambar 3. Class Diagram Aplikasi E-arsip Dokumen Nasabah Pembiayaan

c. Entity Relationship Diagram

Menurut [11] *Entity Relationship Diagram* merupakan suatu model jaringan yang memakai susunan data yang ditaruh dalam sistem secara abstrak. Sebaliknya menurut [12] *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan diagram yang digunakan buat merancang tabel-tabel yang nantinya hendak diimplementasikan pada database. ERD berperan buat menggambarkan ikatan antara entitas dengan atribut penghubungnya. Dari definisi diatas bisa disimpulkan kalau *Entity Relationship Diagram* ialah tahapan perancangan basis yang memakai susunan data berbentuk foto ataupun simbol buat menggambarkan ikatan basis data yang berlangsung.

Berikut ini adalah class diagram dari sistem aplikasi e-arsip dokumen nasabah pembiayaan di Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan:



Gambar 4. Entity Relationship Diagram Aplikasi E-arsip Dokumen Nasabah Pembiayaan

2.2.3 Pengkodean

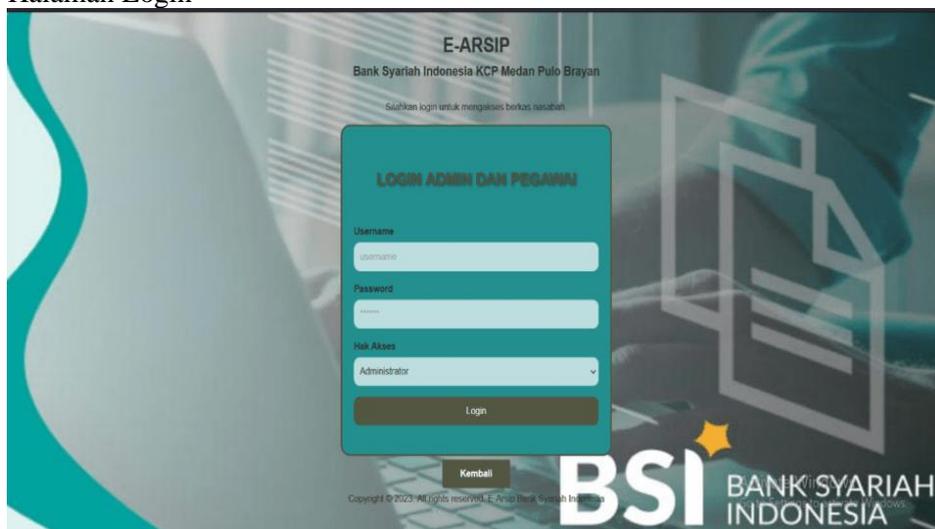
Pada tahap ini yang dilakukan peneliti untuk membangun aplikasi E-Arsip dokumen nasabah pembiayaan yaitu menggunakan Notepad++ sebagai text editor, CSS dan Bootstrap untuk mempercantik halaman dan membentuk template, serta bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Pre-processor*) dan MySQL sebagai basis data aplikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Sistem

Sesi implementasi sistem ialah sesi penerapan sistem yang telah didesain maupun dirancang, sehingga sistem yang telah dibuat bisa dioperasikan dan digunakan secara maksimal sesuai dengan kebutuhan [13]. Implementasi sistem sudah disesuaikan dengan perancangan yang sudah dicoba di sub bab lebih dahulu. Berikut ini merupakan implementasi sistem dari aplikasi e-arsip dokumen nasabah pembiayaan di Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan:

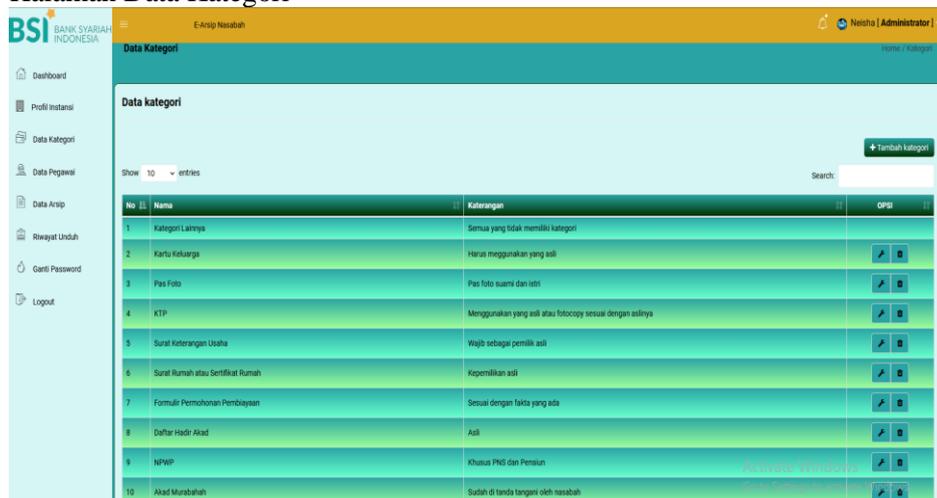
1. Halaman Login



Gambar 5. Implementasi tampilan halaman login

Pada Gambar 5 merupakan penerapan tampilan halaman login, ketika Administrator dan Pegawai ingin masuk ke dalam aplikasi e-arsip berbasis website ini harus memasukkan username dan password untuk dapat menggunakan aplikasi e-arsip

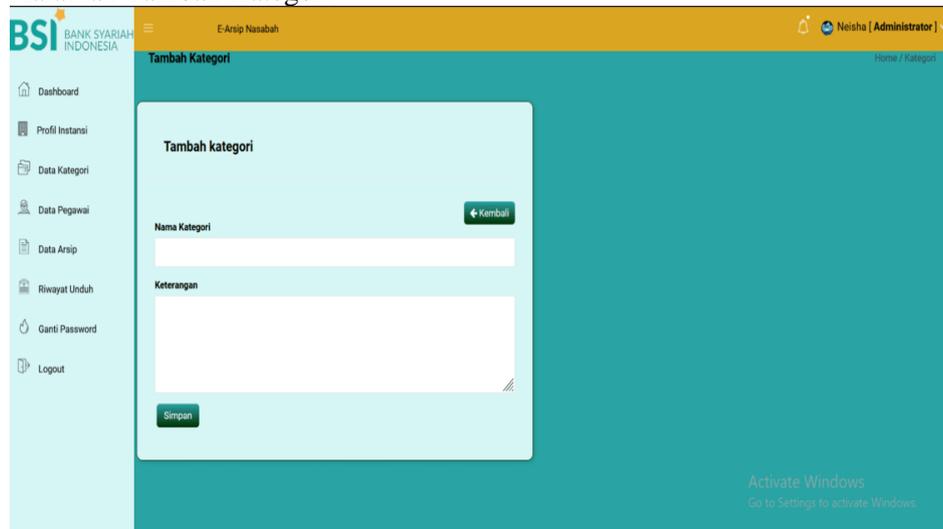
2. Halaman Data Kategori



Gambar 6 Implementasi tampilan halaman data kategori

Pada Gambar 9 merupakan implementasi tampilan menu “Data Kategori”. Untuk masuk ke halaman ini hanya bisa login sebagai administrator, pada halaman ini terdapat informasi beberapa jenis data kategori sesuai kebutuhan para pegawai dalam melakukan arsip dokumen nasabah pembiayaan. Bisa dilihat pada gambar halaman tersebut menampilkan nama kategori dan keterangan kategori. Keterangan kategori ini harus diperhatikan dalam melakukan *upload* berkas

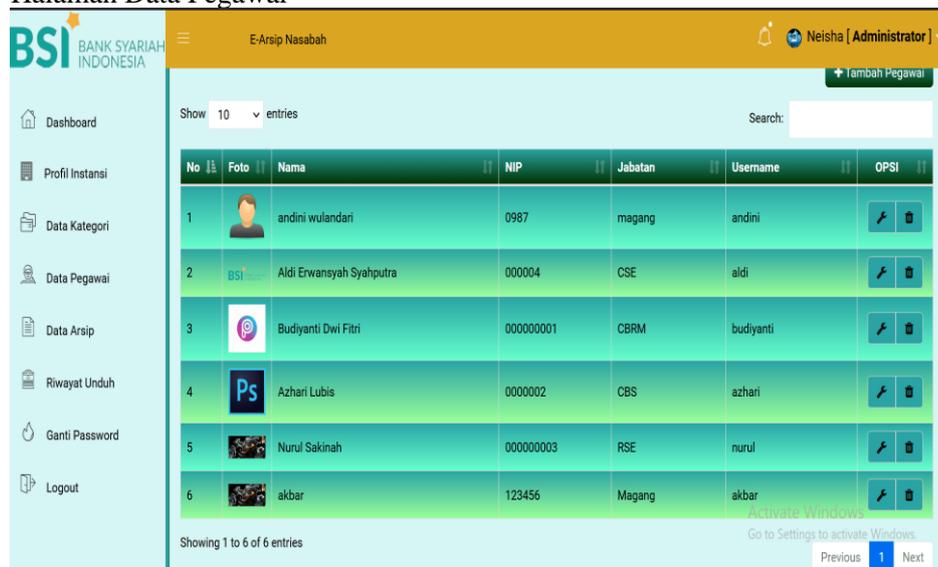
3. Halaman Tambah Kategori



Gambar 7. Implementasi tampilan halaman tambah kategori

Pada Gambar 10 merupakan tampilan tambah data kategori. Ketika Administrator mengklik tombol tambah pada *tabel* Data Kategori maka akan muncul window untuk menambahkan data kategori. Pada tampilan ini ketika administrator ingin melakukan penambahan kategori terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan kategori ke dalam *tabel*. Ada juga tombol kembali yang dapat digunakan Administrator ketika ingin membatalkan penambahan kategori.

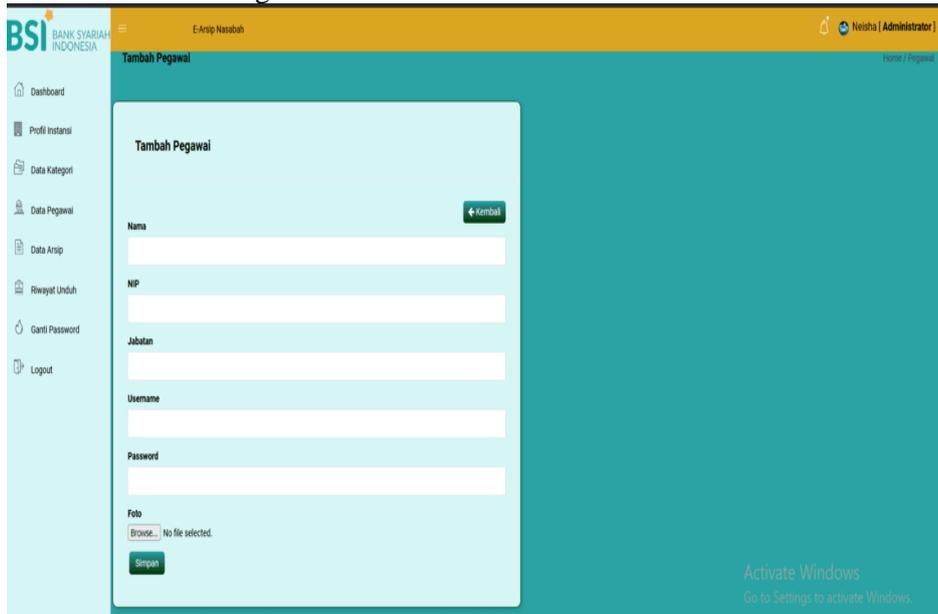
4. Halaman Data Pegawai



Gambar 8. Implementasi tampilan halaman data pegawai

Pada Gambar 11 merupakan implementasi tampilan menu “Data Pegawai”. Untuk masuk ke halaman ini hanya bisa login sebagai administrator, pada halaman ini terdapat informasi foto para pegawai, nama para pegawai, NIP para pegawai, jabatan para pegawai, username para pegawai dan tombol aksi untuk data pegawai.

5. Halaman Tambah Pegawai



Gambar 9. Implementasi tampilan halaman tambah pegawai

Pada Gambar 12 merupakan tampilan tambah data pegawai. Ketika Administrator mengklik tombol tambah pada *tabel* Data Pegawai maka akan muncul window untuk menambahkan data pegawai. Pada tampilan ini ketika administrator ingin melakukan penambahan pegawai terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan pegawai ke dalam *tabel*. Ada juga tombol kembali yang dapat digunakan Administrator ketika ingin membatalkan penambahan pegawai.

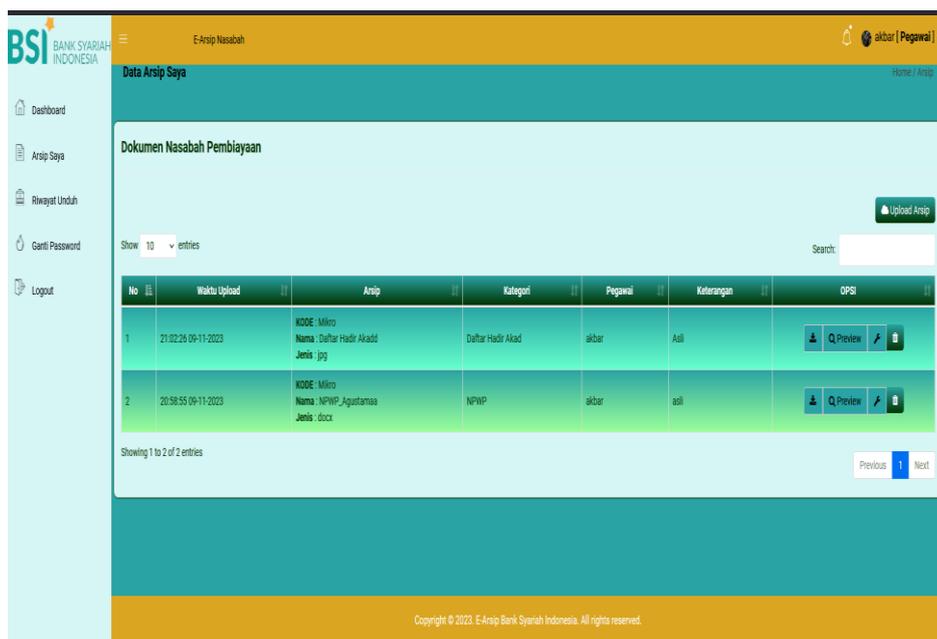
6. Halaman Data Arsip



No	Waktu Upload	Arsip	Kategori	Pegawai	Keterangan	OPSI
1	21.43:34 12-11-2023	KODE: Mikro Nama: Syarat-Syarat Umum Pembayaran_Jullianto Jenis: jpg	Syarat-Syarat Umum Pembayaran	Azhari Lubis	terpenuhi	Preview
2	21.40:08 12-11-2023	KODE: Penerimaan Konsumen Nama: Surat Keterangan Usaha_Muhammad Iqbal Jenis: jpg	Surat Keterangan Usaha	Nurd Salimah	memilik asli	Preview
3	20.49:12 12-11-2023	KODE: Penerimaan Konsumen Nama: Kartu Keluarga_Ahmad Jenis: docx	Kartu Keluarga	Aldi Erwanayeh Syahputra	asli	Preview
4	21.49:02 09-11-2023	KODE: Mikro Nama: Akad Murabahah Jenis: pdf	Kategori Lainnya	Budyanti Dwi Fitri	asli	Preview
5	21.02:28 09-11-2023	KODE: Mikro Nama: Daftar Hadir Akad Jenis: jpg	Daftar Hadir Akad	akbar	Asli	Preview
6	20.58:55 09-11-2023	KODE: Mikro Nama: NPWP_Agustama Jenis: docx	NPWP	akbar	asli	Preview

Gambar 10. Implementasi tampilan halaman data arsip pegawai

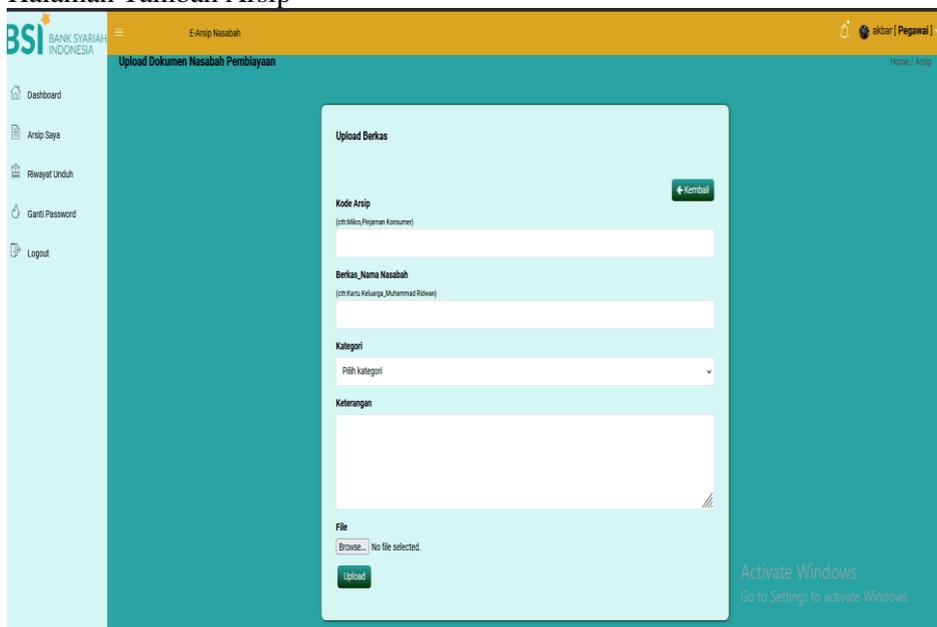
Pada Gambar 13 merupakan implementasi tampilan menu “Data Arsip”. Untuk masuk ke halaman ini hanya bisa login sebagai administrator, pada halaman ini tersimpan semua arsip para pegawai bisa dilihat pada gambar terdapat informasi waktu *upload* arsip, penjelasan arsip, kategori arsip, pegawai yang meng*upload* arsip, keterangan arsip dan tombol aksi untuk data arsip



Gambar 11. Implementasi tampilan halaman data arsip pribadi pegawai

Pada Gambar 14 merupakan implementasi tampilan menu “Arsip Saya”. Untuk masuk ke halaman ini hanya bisa login sebagai pegawai, pada halaman ini tersimpan semua arsip pribadi pegawai bisa dilihat pada gambar terdapat informasi waktu *upload* arsip , penjelasan arsip, kategori arsip, nama pribadi pegawai yang meng*upload* arsip, keterangan arsip dan tombol aksi untuk data arsip

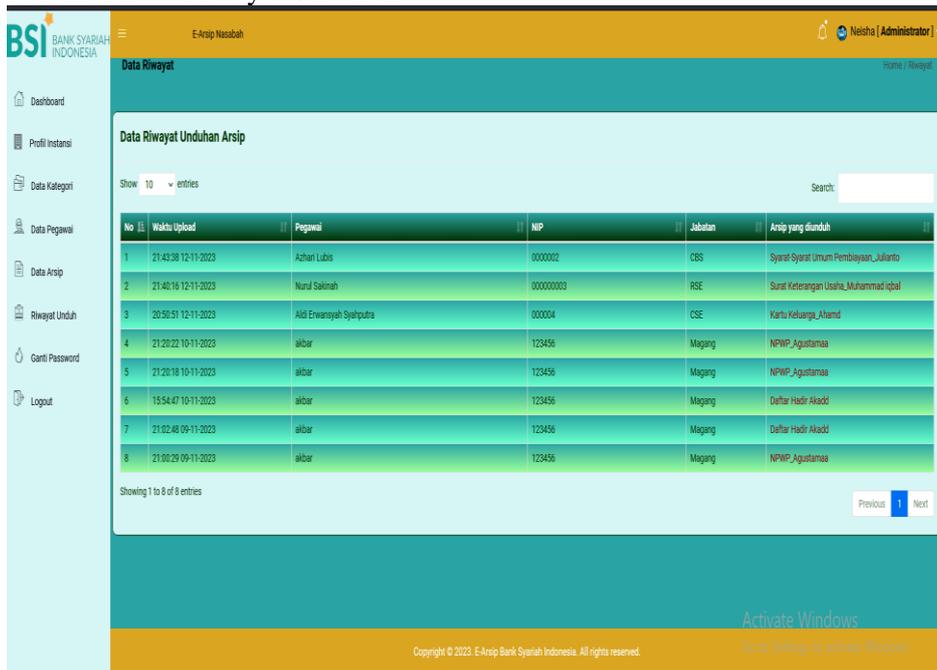
7. Halaman Tambah Arsip



Gambar 12. Implementasi tampilan halaman tambah arsip

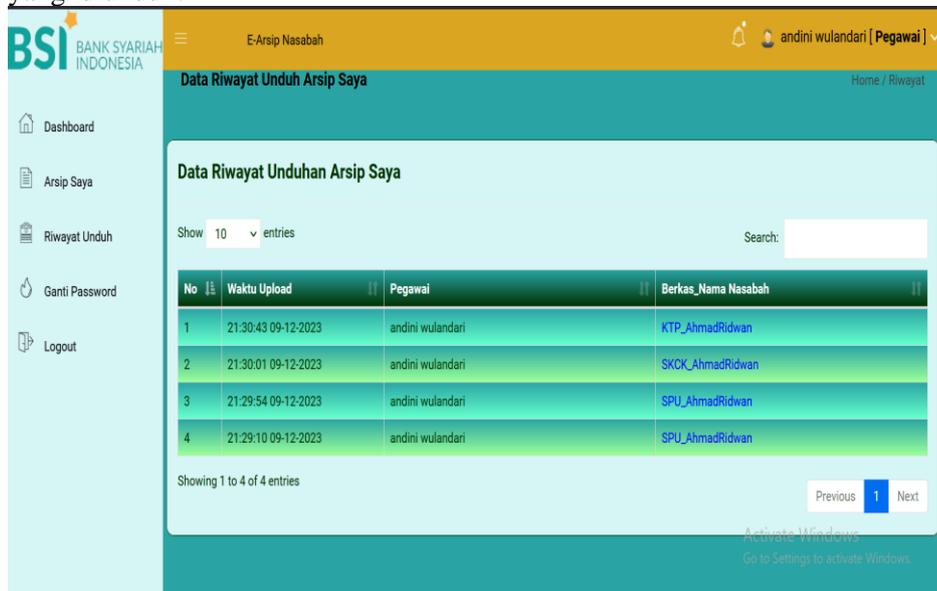
Pada Gambar 15 merupakan tampilan tambah arsip,halaman ini diakses oleh para pegawai. Ketika pegawai mengklik tombol tambah pada *tabel* Arsip Saya maka akan muncul window untuk menambahkan data arsip. Pada tampilan ini ketika pegawai ingin melakukan penambahan arsip terdapat tombol simpan yang dapat digunakan untuk menyimpan arsip ke dalam*tabel*. Ada juga tombol kembali yang dapat digunakan pegawai ketika ingin membatalkan penambahan arsip.

8. Halaman Data Riwayat Unduhan



Gambar 13. Implementasi tampilan data riwayat unduhan pegawai

Pada Gambar 16 merupakan implementasi tampilan menu “Data Riwayat Unduhan Para Pegawai”. Untuk masuk ke halaman ini hanya bisa login sebagai administrator, pada halaman ini berisi riwayat-riwayat pegawai yang telah melakukan unduhan pada arsip, halaman ini juga berisi informasi waktu *upload* arsip, nama pegawai yang mendownload arsip, NIP pegawai, jabatan pegawai dan arsip nasabah yang diunduh.



Gambar 14. Implementasi tampilan halaman riwayat unduhan pribadi

Pada Gambar 17 merupakan implementasi tampilan menu “Data Riwayat Unduhan Pribadi Pegawai”. Untuk masuk ke halaman ini hanya bisa login sebagai pegawai, pada halaman ini berisi riwayat-riwayat pribadi pegawai yang telah melakukan unduhan pada arsip, halaman ini juga berisi informasi waktu *upload* arsip, nama pribadi pegawai yang mendownload arsip dan arsip nasabah yang diunduh.

3.2 Pengujian Sistem

Sesudah dicoba implementasi, selanjutnya melaksanakan pengujian sistem yang sudah dirancang dan dibuat dengan uji coba bersama pegawai marketing di Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan dengan tujuan supaya penulis memperoleh informasi mengenai sistem aplikasi yang sudah terbuat apakah terdapat kesalahan maupun kekurangan fitur dalam e-arsip tersebut.

3.3 Evaluasi Sistem

Setelah dilakukan pengujian bersama, langkah terakhir adalah evaluasi sistem yang bertujuan untuk membuat e-arsip menjadi sesuai kebutuhan pegawai. Adapun beberapa hasil dari evaluasi sistem e-arsip diantaranya yaitu menambahkan profil instansi yang mencantumkan beberapa informasi mengenai Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan seperti nama kepala cabang, nomor handphone, alamat instansi dan logo instansi

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan yang telah dilakukan kesimpulannya adalah Sistem aplikasi e-arsip dokumen nasabah pembiayaan yang dibuat dapat digunakan untuk mempermudah pegawai marketing di Bank Syariah Indonesia KCP Medan Pulo Brayan dalam pengarsipan dokumen nasabah pembiayaan dengan e-arsip maka akan menghindari kerusakan berkas dan memudahkan pencarian berkas nasabah apabila ada kendala dalam pembayaran. Hasil pengujian dan evaluasi yang dilakukan dapat diambil kesimpulan terhadap sistem aplikasi yang dibuat bahwa e-arsip 99% sesuai dengan kebutuhan, fungsi, kinerja, dan informasi yang dihasilkan sehingga layak untuk digunakan.

Berdasarkan sistem aplikasi e-arsip dokumen nasabah pembiayaan yang dibuat, dapat diberikan saran yaitu *website* dari sistem aplikasi yang dibuat harus responsif untuk mendukung penggunaan pada berbagai perangkat, termasuk *pc*, *smartphone* dan *tablet*. Desain responsif akan meningkatkan pengalaman pengguna yang mengakses aplikasi dari perangkat seluler.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Sholeh, E. F.-P. A.-J. Pengabdian, and U. 2020, "Pendampingan kegiatan pengelolaan arsip digital dengan aplikasi arsip di SD Muhammadiyah Pandes Bantul," *journal.unhas.ac.id* M Sholeh, E Fatkhayah Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian. pada Masyarakat, 2020. *journal.unhas.ac.id*, 2020, Accessed: Dec. 03, 2023. [Online]. Available: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi/article/view/7794>
- [2] N. Amandari, ... N. E.-J. P., and U. 2023, "PENGEMBANGAN USER INTERFACE DASHBOARD PENGELOLAAN ARSIP BERBASIS WEB DI KANTOR PERWAKILAN BANK INDONESIA PROVINSI BALI," *ejournal1.unud.ac.id*, 2023, Accessed: Dec. 02, 2023. [Online]. Available: <https://ejournal1.unud.ac.id/index.php/jupita/article/view/491>
- [3] C. Rohmat, D. Putri, ... M. M.-I. F., and U. 2023, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Waterfall Pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Cirebon," *ejournal-binainsani.ac.id*, 2023, Accessed: Nov. 30, 2023. [Online]. Available: <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ITBI/article/view/2185>
- [4] A. Khoirin, T. S.-J. T. Informasi, and U. 2022, "Rancang Bangun Aplikasi E-Arsip Surat Masuk dan Keluar Berbasis Website Pada Balai Besar Pelatihan Dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, Daerah," *scholar.archive.org*, 2022, Accessed: Dec. 04, 2023. [Online]. Available: <https://scholar.archive.org/work/y32i6g3ngrbvlaka2kteuipjay/access/wayback/http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/TI/article/download/2724/1281>
- [5] A. Chearani, C. W.-... D. E. (JRIME), and undefined 2024, "Analisis Sistem Penyimpanan Arsip Aktif pada Kantor Biro Perencanaan Kementerian XYZ,"

- jurnal.itbsemarang.ac.id*, vol. 2, no. 1, pp. 256–264, 2024, doi: 10.54066/jrime-itb.v2i1.1143.
- [6] G. RIZALDO, “Informasi Akademik Lembaga Pendidikan Pada Bimbingan Belajar Stan-Pro College Kisaran Dengan Menggunakan Metode Sdlc (System Development Life Cycle),” 2021, Accessed: Nov. 29, 2023. [Online]. Available: <http://repository.potensi-utama.ac.id/jspui/handle/123456789/4304>
- [7] A. W.-J. I. I. dan M. STMIK, no. November, and undefined 2020, “Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi,” *Res. WahidJ. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 2020•*researchgate.net*, Accessed: Nov. 29, 2023. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Aceng-Wahid/publication/346397070_Analisis_Metode_Waterfall_Untuk_Pengembangan_Sistem_Informasi/links/5fbfa91092851c933f5d76b6/Analisis-Metode-Waterfall-Untuk-Pengembangan-Sistem-Informasi.pdf
- [8] A. T. Hidayati, A. E. Widyantoro, and H. J. Ramadhani, “Perancangan Sistem Informasi Wirausaha Mahasiswa (Siwirma) Berbasis Web dengan Unified Modelling Language (UML),” *ejurnal.politeknikpratama.ac.id*, vol. 2, no. 4, pp. 86–107, 2023, doi: 10.55606/juprit.v2i4.2906.
- [9] A. Febrian, L. F. Lina, V. A. D. Safitri, and A. Mulyanto, “Pemasaran digital dengan memanfaatkan landing page pada perusahaan start-up,” *J. Inov. Has. Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 3, p. 313, Jul. 2021, doi: 10.33474/JIPEMAS.V4I3.10103.
- [10] H. A.-J. T. Pintar and undefined 2023, “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN KLINIK BERSALIN DI KABUPATEN PESAWARAN BERBASIS WEB,” *teknologipintar.org*, vol. 3, no. 2, p. 1, 2023, Accessed: Nov. 30, 2023. [Online]. Available: <http://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/view/353>
- [11] M. Ilham *et al.*, “Sistem Informasi Manajemen Penjualan Vape Dengan Model Konsinyasi,” *journal.unisnu.ac.id*, vol. 2, no. 1, pp. 42–46, 2023, Accessed: Nov. 30, 2023. [Online]. Available: <https://journal.unisnu.ac.id/JTINFO/article/view/495>
- [12] F. Ramadhani, I. S.-P. S. Nasional, and U. 2021, “Pemanfaatan Aplikasi Online dalam Digitalisasi Pasar Tradisional di Medan,” *jurnal.umsu.ac.id*, 2021, Accessed: Nov. 30, 2023. [Online]. Available: <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/snk/article/view/8391>
- [13] N. Yuliana, W. W.-S. 2016, and undefined 2016, “Sistem Delivery Order Makanan Menggunakan Metode Composite Performance Index (CPI) Berbasis Android Pada Steak Hotel By Holycow Bandung,” *seminar.bsi.ac.id*, Accessed: Nov. 18, 2023. [Online]. Available: <http://seminar.bsi.ac.id/simnasiptek/index.php/simnasiptek-2016/article/view/98>