



Aplikasi Pengarsipan Surat di Kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire Berbasis Web

Cici Kamalia¹, Hemaf Imelda Edowai², Ester Ayuk Pusvita³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, STMIK Pesat Nabire, Indonesia

*e-mail: cicikamaliagaramuzendi@gmail.com¹, imeldaedowai93@gmail.com², vitayedida@gmail.com³

Alamat: Jl. Poros Samabusa, Sanoba, Distrik Nabire, Kabupaten Nabire, Papua 98816

Abstract. *Web-Based Application for Archiving Letters at the Nabire Sea Port TKBM Cooperative Office is an information technology solution designed to assist in the management and archiving of correspondence in the Nabire Sea Port TKBM Cooperative office environment. By using a web-based approach, this application aims to increase efficiency, speed and accuracy in the process of archiving and searching for letters, as well as allowing easy access from various locations. This application is equipped with important features such as search for letters based on certain criteria, electronic storage of letters with grouping by category and date, as well as the ability to delete, update and access mail archives easily. In addition, this application can also provide notifications for new incoming mail and provide user activity history for auditing and monitoring purposes. With the adoption of web-based technology, employees of the Nabire Sea Port TKBM Cooperative office can access this system via various devices, including desktop computers, laptops and mobile devices, providing flexibility in use. The implementation of this application is expected to increase office productivity, reduce errors in filing, and optimize overall correspondence management.*

Keywords: *Letter Archiving Application, TKBM Cooperative Office, Nabire Sea Port, Web Based, Letter Management.*

Abstrak. Aplikasi Pengarsipan Surat di Kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire Berbasis Web merupakan sebuah solusi teknologi informasi yang dirancang untuk membantu dalam manajemen dan pengarsipan surat-menyurat di lingkungan kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire. Dengan menggunakan pendekatan berbasis web, aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan akurasi dalam proses pengarsipan dan pencarian surat, serta memungkinkan akses yang mudah dari berbagai lokasi. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur penting seperti pencarian surat berbasis kriteria tertentu, penyimpanan surat secara elektronik dengan pengelompokan berdasarkan kategori dan tanggal, serta kemampuan untuk menghapus, memperbarui, dan mengakses arsip surat dengan mudah. Selain itu, aplikasi ini juga dapat memberikan notifikasi untuk surat baru yang masuk dan menyediakan riwayat aktivitas pengguna untuk tujuan audit dan pemantauan. Dengan adopsi teknologi berbasis web, karyawan kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire dapat mengakses sistem ini melalui berbagai perangkat, termasuk komputer desktop, laptop, dan perangkat mobile, memberikan fleksibilitas dalam penggunaan. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas kantor, mengurangi kesalahan dalam pengarsipan, dan mengoptimalkan pengelolaan surat-menyurat secara keseluruhan.

Kata Kunci: Aplikasi Pengarsipan Surat, Kantor Koperasi TKBM, Pelabuhan Laut Nabire, Berbasis Web, Manajemen Surat.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi ini, penerapan teknologi informasi menjadi suatu kebutuhan mendesak dalam rangka meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional suatu organisasi, termasuk kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire. Salah satu aspek yang dapat dioptimalkan melalui teknologi adalah pengarsipan surat-menyurat. Pengarsipan surat seringkali melibatkan proses manual yang memakan waktu dan rentan terhadap kehilangan atau kerusakan dokumen. Untuk meningkatkan manajemen arsip surat, perlu dikembangkan suatu aplikasi pengarsipan surat berbasis web. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan solusi modern yang memudahkan proses pengarsipan, penelusuran, dan manajemen surat-menyurat di kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire.

Keunggulan Aplikasi Pengarsipan Surat Berbasis Web:

a. Aksesibilitas yang Mudah:

Aplikasi ini dapat diakses dari berbagai perangkat dengan koneksi internet. Ini memungkinkan pengguna untuk mencari dan mengelola surat-menyurat tanpa terbatas oleh lokasi fisik.

b. Keamanan Dokumen:

Data surat yang tersimpan dalam aplikasi dilindungi oleh mekanisme keamanan yang canggih. Hak akses dapat diatur berdasarkan peran dan tanggung jawab masing-masing pengguna.

c. Penelusuran Efisien:

Aplikasi dilengkapi dengan fitur pencarian canggih yang memungkinkan pengguna menemukan surat dengan cepat berdasarkan kriteria tertentu seperti nomor surat, tanggal, atau pengirim.

d. Manajemen Siklus Hidup Surat:

Aplikasi ini mendukung manajemen siklus hidup surat mulai dari pembuatan, distribusi, hingga penyimpanan atau penghapusan sesuai dengan kebijakan arsip.

e. Notifikasi Otomatis:

Pengguna akan mendapatkan notifikasi otomatis terkait dengan status surat, seperti surat masuk, surat keluar, atau surat yang memerlukan tindak lanjut.

f. Integrasi dengan Sistem Lain:

Aplikasi ini dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang ada di kantor, seperti sistem kepegawaian atau sistem manajemen lainnya, untuk menciptakan ekosistem informasi yang terhubung.

Dengan menerapkan aplikasi pengarsipan surat berbasis web ini, diharapkan Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire dapat meningkatkan produktivitas, keamanan, dan akurasi dalam manajemen surat-menyuratnya, menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien dan terorganisir.

2. METODE

Dalam konteks pengembangan aplikasi pengarsipan surat di kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire berbasis web, metode waterfall dapat dijelaskan sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak yang melibatkan serangkaian tahapan yang berurutan dan terstruktur.

Berikut adalah bagaimana metode waterfall dapat diterapkan dalam proyek ini:

a. Analisis Kebutuhan:

Tahap pertama adalah untuk melakukan analisis menyeluruh tentang kebutuhan pengarsipan surat di kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire. Ini mencakup identifikasi kebutuhan spesifik seperti jenis surat yang akan diarsipkan, struktur penyimpanan data, keamanan sistem, dan persyaratan akses pengguna.

b. Perancangan:

Setelah kebutuhan dikumpulkan, perancangan sistem dilakukan. Ini termasuk merancang antarmuka pengguna web yang intuitif, perancangan basis data untuk menyimpan surat-surat secara efisien, serta perancangan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. Implementasi:

Tahap ini melibatkan pengkodean aplikasi pengarsipan surat berbasis web berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya. Tim pengembang akan menulis kode program untuk fungsionalitas yang diinginkan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

d. Pengujian:

Setelah aplikasi dikembangkan, tahap pengujian akan dilakukan untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan sesuai dengan harapan. Pengujian dapat mencakup pengujian unit, pengujian integrasi, pengujian fungsional, dan pengujian kinerja.

e. Integrasi:

Komponen-komponen aplikasi akan diintegrasikan menjadi satu kesatuan sistem yang utuh. Ini melibatkan penggabungan kode, pengujian kembali integrasi antarmuka, dan memastikan bahwa semua bagian aplikasi bekerja bersama dengan baik.

f. Pemeliharaan:

Setelah aplikasi diimplementasikan, pemeliharaan akan menjadi fokus. Ini termasuk perbaikan bug, peningkatan fitur sesuai dengan umpan balik pengguna, dan penyesuaian dengan perubahan kebutuhan atau teknologi.

Metode waterfall cocok digunakan dalam proyek seperti pengembangan aplikasi pengarsipan surat karena memungkinkan perencanaan yang matang sejak awal dan memastikan kebutuhan pengguna terpenuhi dengan baik sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan untuk aplikasi pengarsipan surat di Kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire berbasis web melibatkan pemahaman mendalam tentang tujuan aplikasi, kebutuhan fungsional dan non-fungsional, serta kebutuhan pengguna. Berikut adalah analisis kebutuhan yang mungkin relevan untuk aplikasi tersebut:

1. Analisis Kebutuhan Alat

a. Perangkat Keras (Hardware)

- 1) Laptop Acer ES1 Intel Celeron CPU N3350 RAM 6,00 GB
- 2) Printer EPSON L3110
- 3) Mouse Toshiba Palachan Series Blue LED
- 4) Handphone OPPO A11k CPH2071 V6.1.2 RAM 2,00GB
- 5) Modem (internet)

b. Perangkat Lunak (Software)

- 1) Aplikasi web server (Dreamweaver)
- 2) Aplikasi database server (MySQL/PosgreSQL)
- 3) Text editor (Sublime Text/Notepad++)
- 4) Image editor (Adobe Photoshop/Corel Photo Paint)
- 5) Browser (Google Chrome/Mozilla Firefox)
- 6) Client (system operasi : Windows 10)
- 7) Paket server (XAMPP/LAMPP)

2. Analisis Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna pimpinan dan tata usaha dalam Aplikasi Pengarsipan Surat di Kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire Berbasis Web melibatkan pemahaman yang mendalam tentang tanggung jawab, kebutuhan informasi, dan preferensi mereka dalam mengelola surat-menyurat dan mengambil keputusan.

Berikut adalah analisis kebutuhan pengguna ini:

a. Manajer atau Pimpinan:

- 1) Kebutuhan untuk mengakses informasi secara cepat dan akurat terkait dengan surat-surat yang masuk dan keluar.
- 2) Memiliki akses ke laporan atau analisis tentang kinerja pengarsipan surat untuk keperluan evaluasi dan pengambilan keputusan.
- 3) Perlunya kemampuan untuk memberikan persetujuan atau tindak lanjut terhadap surat-surat yang memerlukan tindakan manajerial.

b. Staf Tata Usaha:

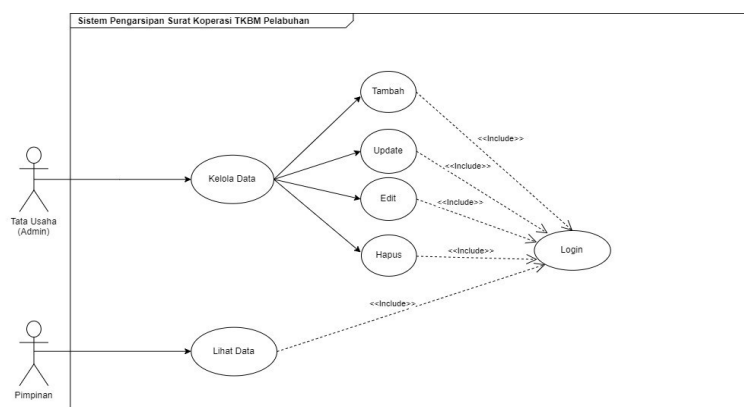
- 1) Kebutuhan untuk mengelola alur kerja terkait dengan pengarsipan surat, termasuk penanganan surat masuk, distribusi, dan penugasan tindak lanjut.
- 2) Perlunya akses terhadap surat-surat yang membutuhkan tindakan administratif, seperti surat perintah, pemberitahuan rapat, atau pemberitahuan resmi kepada anggota koperasi.
- 3) Kemampuan untuk menghasilkan laporan atau daftar surat-surat tertentu untuk keperluan administrasi dan pelaporan.

b. Perancangan

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram untuk Aplikasi Pengarsipan Surat di Kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire Berbasis Web adalah representasi grafis yang menyajikan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem dalam berbagai skenario penggunaan yang relevan[5]. Diagram ini mencakup fungsi-fungsi utama yang akan diakses oleh pengguna dan bagaimana mereka berinteraksi dengan sistem. Singkatnya, Use Case Diagram memberikan gambaran umum tentang fungsionalitas aplikasi.

Diagram Use Case dapat dilihat gambar berikut ini:



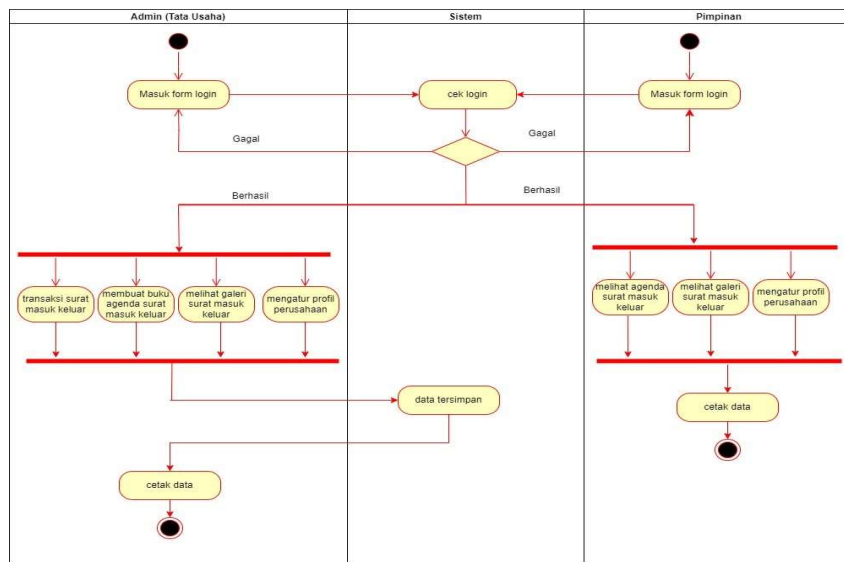
Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire

Tabel 1. Akses Aktor

Aktor	Akses
Admin	Admin memiliki hak akses penuh karena dapat menambah data, edit data dan menghapus data.
Pimpinan	Pimpinan memiliki hak akses hanya untuk melihat data.

2. Activity Diagram

Aktivitas dalam aplikasi pengarsipan surat di kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire akan mencakup serangkaian tindakan yang dilakukan oleh pengguna untuk melakukan fungsi-fungsi tertentu, seperti pencarian surat, penyimpanan surat, penghapusan surat, dan lain-lain[7]. Berikut adalah gambaran aktivitas yang mungkin terjadi:



Gambar 2. Activity Diagram Aplikasi Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire

3. Implementasi Antarmuka

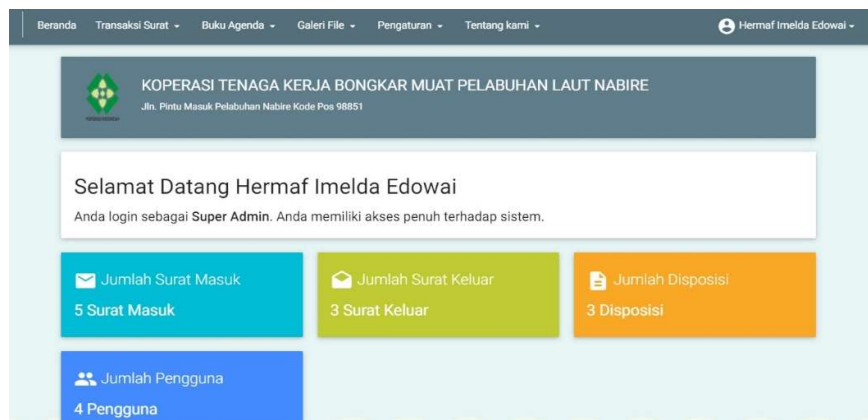
Implementasi antarmuka yaitu pemaparan tentang tampilan aplikasi dan kegunaan setiap form yang ada. Berikut ini adalah gambaran antarmuka sistem yang telah dirancang.

A. Halaman login



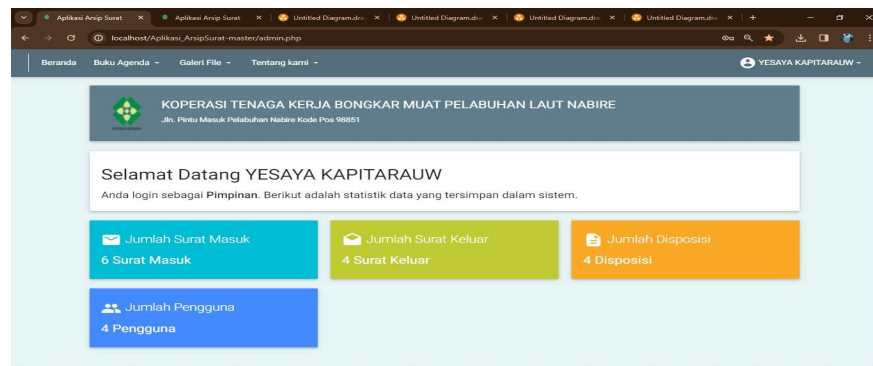
Gambar A. halaman login Aplikasi Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire

B. Halaman Admin



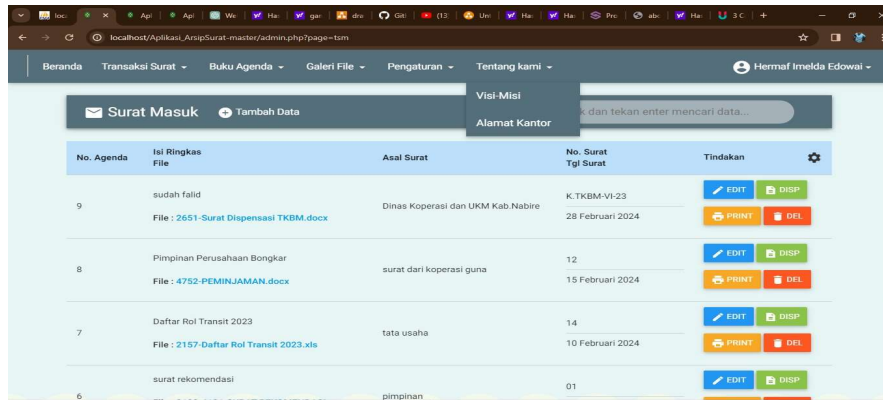
Gambar B. halaman admin Aplikasi Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire

C. Halaman Pimpinan



Gambar C. halaman admin Aplikasi Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire

D. Halaman transaksi surat



Gambar D. transaksi surat Aplikasi Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire

4. Kesimpulan dan Saran

Setelah melakukan analisis kebutuhan dan menjelajahi berbagai aspek yang terkait dengan Aplikasi Pengarsipan Surat di Kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire Berbasis Web, berikut adalah kesimpulan dan saran yang dapat diambil:

a. Kesimpulan:

- Pentingnya Aplikasi Pengarsipan Surat:

Aplikasi ini merupakan solusi yang penting untuk meningkatkan efisiensi dan kecepatan dalam pengelolaan surat-menyurat di kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire.

- Fokus Pada Kebutuhan Pengguna:

Pengembangan aplikasi harus berfokus pada memenuhi kebutuhan pengguna yang mencakup staf administrasi, manajer, dan pimpinan dengan menyediakan fitur-fitur seperti pencarian, penyimpanan, pembaruan, dan penghapusan surat yang mudah dan efisien.

- Keamanan Data:

Penting untuk memastikan keamanan data surat yang disimpan dalam aplikasi, dengan menerapkan kontrol akses yang ketat dan enkripsi data sensitif.

- Kemudahan Penggunaan:

Antarmuka pengguna haruslah intuitif dan mudah digunakan agar pengguna dapat memanfaatkan aplikasi tanpa kesulitan.

b. Saran:

- Uji Penggunaan Awal:

Sebelum peluncuran resmi, penting untuk melakukan uji coba aplikasi dengan pengguna aktual untuk memastikan bahwa antarmuka dan fitur sesuai dengan harapan mereka.

- Pelatihan Pengguna:

Memberikan pelatihan kepada staf kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire tentang cara menggunakan aplikasi akan membantu meningkatkan adopsi dan pemanfaatan aplikasi secara efektif.

- Perbaikan dan Pemeliharaan:

Periode pemeliharaan setelah peluncuran aplikasi sangat penting untuk memperbaiki bug dan menanggapi umpan balik pengguna untuk terus meningkatkan kualitas dan kinerja aplikasi.

Dengan memperhatikan kesimpulan dan saran di atas, diharapkan Aplikasi Pengarsipan Surat di Kantor Koperasi TKBM Pelabuhan Laut Nabire Berbasis Web dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam pengelolaan surat-menyurat dan operasional kantor secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

Candil Kuya. (2021, March). Source Code Aplikasi Pengarsipan Surat. Retrieved from <https://code.candilkuya.com/2021/03/source-code-aplikasi-pengarsipan-surat.html>

Dharmawan, W. S., Purwaningtias, D., & Risdiansyah, D. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 159-167. <https://doi.org/10.31294/khatulistiwa.v6i2.160>

Iv BAB. Implementasi sistem implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan sebenarnya. Secara umum tujuannya adalah untuk melaksanakan sistem yang telah disusun. Pengaturan port bertujuan untuk me. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=Eu3J52W_YCc

Source Code Ku. (2021, March). Aplikasi Manajemen Pengelolaan Arsip Surat Masuk Keluar. Retrieved from <https://www.sourcecodeku.com/2021/03/aplikasi-manajemen-pengelolaan-arsip-surat-masuk-keluar.html>

Wignyowiyoto, I., Rofiah, & Syahbaniar. (2017, December). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Desktop. *Bina Insa ICT Journal*, 4(2), 2.

YouTube. (n.d.). [Video]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=Eu3J52W_YCc

YouTube. (n.d.). [Video]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=Eu3J52W_YCc