

PERANCANGAN APLIKASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB PADA PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV MEDAN

Samsudin¹, Riyan Hidayat²

^{1,2}Fakultas Sains dan Teknologi, ^{1,2}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

¹samsudin@uinsu.ac.id, ²riyannhidayat083@gmail.com

Abstract

Archiving is the task of storing highly important data. All recorded data must be accurate and accessible whenever needed, enabling employees to provide effective services. Manual archiving of letters often leads to errors in data storage and retrieval. Therefore, there is a need for a web-based letter archiving application system to address these issues. This research employs the waterfall method, where the developed system is web-based using HTML, Xampp is used to run the web server, MySQL manages the database, and PHP programming language is utilized with the assistance of Visual Studio Code text editor. The goal of this research is to design an archiving system that can be managed effectively and efficiently. Letter archiving is done electronically, where documents are stored in softcopy form and equipped with incoming and outgoing letter reports. This approach reduces the risk of errors in data storage and letter retrieval, as the data is stored in a computer database.

Keywords: Application, Document Archiving Website

PENDAHULUAN

Surat adalah suatu sarana dalam berkomunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Informasi yang disampaikan melalui surat dapat berbentuk pemberitahuan, pernyataan, perintah, permintaan atau laporan. Meskipun teknologi komunikasi berkembang sangat pesat, peranan surat belum dapat digantikan. Surat masih memegang peranan penting sebagai sarana penghubung antara dua pihak atau lebih dalam satu kelompok organisasi baik pemerintah maupun swasta (Sulistiyowati et al., 2019).

Arsip adalah kegiatan dalam berbagai bentuk dan media yang dibuat dan terima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan organisasi maupun perseorangan. Arsip surat terdiri dari dua macam, yaitu surat masuk dan surat keluar (A. Prabowo et al., 2022).

Seiring dengan perkembangan zaman, di era modern ini tentu nya banyak yang mengalami perubahan, salah satu yang mengalami perubahan adalah kemajuan teknologi informasi. Kini teknologi sudah banyak di gunakan oleh kalangan masyarakat tanpa batasan usia (Elisya, 2022). Berbagai macam teknologi dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan pekerjaan dan memberikan banyak manfaat dalam penggunaannya (Khoirudin & Putri, 2022). Begitu juga bagi instansi akan melakukan modernisasi administrasi, seperti pemanfaatan teknologi komputer salah satunya adalah aplikasi pengarsipan surat berbasis web (Sihotang, 2018). Komputer termasuk satu alat yang tepat untuk melakukan hal-hal yang

cukup kompleks dan merupakan tempat yang efektif sebagai tempat penyimpanan digital (Azmi et al., 2023).

Pada Kantor PT Perkebunan Nusantara IV Medan, kegiatan pengarsipan surat sampai saat ini masih menggunakan metode manual. Pengarsipan dokumen secara manual dilakukan dengan menggunakan buku arsip, dan dokumen arsip disimpan didalam lemari atau tempat pengarsipan (Chofifah et al., 2022). Proses ini menyebabkan menumpuknya kertas surat, sangat beresiko hal-hal yang tidak di inginkan seperti rusaknya surat, hilangnya arsip dan lain sebagainya, Tujuan Penelitian ini proses pengarsipan semua data surat diarsipkan pada satu tempat dan dengan adanya desain aplikasi ini dapat mempersingkat waktu pencarian dan pendataan surat yang ada (Nurdin et al., 2022).

Dengan adanya masalah tersebut maka dibutuhkan aplikasi berbasis *website* yang bisa dimanfaatkan dalam melakukan pengarsipan dokumen tersebut (I. H. Prabowo & Kurniawan, 2020)(Darmansyah & Aldian, 2023). Aplikasi tersebut menawarkan berbagai macam kemudahan bagi PT Perkebunan Nusantara IV Medan. Salah satunya adalah untuk menangani penyimpanan dan pencarian surat lebih cepat dan terperinci, mempercepat dalam proses pengerjaan surat tersebut untuk mencegah penumpukan data dan mampu mengefisiensi waktu (Saifudin & Setiaji, 2019)(Pasaribu, 2023).

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Kegiatan penelitian yang dilakukan di PT Perkebunan Nusantara IV Medan, menggunakan metode :

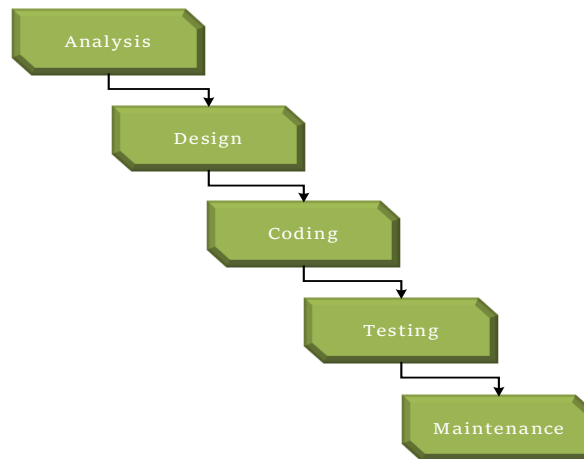
a. Observasi

Pada fase ini, data dikumpulkan melalui observasi langsung atau peninjauan teliti di lapangan atau lokasi penelitian. Dalam konteks ini, penulis menemui sebuah kebiasaan di lembaga tersebut yang dapat menimbulkan masalah. Oleh karena itu, diperlukan ide dan perencanaan inovatif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penulis melakukan observasi terhadap berbagai aspek atau kondisi di perusahaan yang menjadi objek penelitian, seperti mengamati sistem surat menyurat yang berlaku di lembaga tersebut, dan mengumpulkan data yang diperlukan sebagai dasar untuk penyusunan laporan.

b. Studi Pustaka

Fase ini melibatkan akuisisi data dari sumber-sumber seperti buku yang tersedia di perpustakaan, jurnal-jurnal yang relevan dengan penelitian, literatur lain, dan halaman-halaman *website* yang dapat dijadikan referensi untuk pengembangan sistem pengarsipan surat di PT Perkebunan Nusantara IV Medan.

Metode yang digunakan pada perancangan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall* (Lubis & Samsudin, 2022). Metode *waterfall* adalah “metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung (*support*)” .Pemilihan metode *waterfall* ini untuk memastikan setiap tahapan lengkap kemudian baru ke tahapan berikutnya.



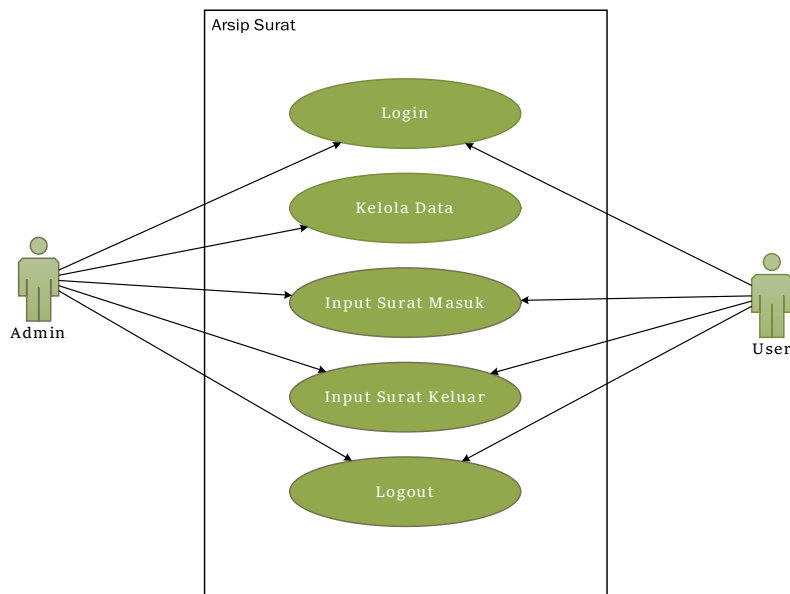
Gambar 1. Metode Waterfall

Penjelasan gambar di atas adalah sebagai berikut(Kania et al., 2022):

- a. *Analysis* (Analisa)
Analisa adalah Sebuah aktivitas yang dimulai dengan tahap awal dalam memahami suatu materi dan menilai berbagai permasalahan yang muncul.
- b. *Design* (Desain)
Desain adalah Aktivitas yang terlibat dalam menggambarkan, merencanakan, dan merancang atau mengatur elemen-elemen terpisah dalam sistem untuk membentuk kesatuan yang berfungsi secara efektif.
- c. *Coding* (Pengkodean)
Pengkodean adalah Usaha dalam menerapkan desain ke dalam bentuk perangkat lunak.
- d. *Testing* (Pengujian)
Pengujian adalah Tindakan untuk menyelidiki lebih lanjut perangkat lunak yang telah dibuat guna memperoleh informasi mengenai kualitas perangkat lunak yang sedang diuji.
- e. *Maintenance* (Pendukung)
Pendukung adalah aktivitas yang dilakukan dalam merawat, mengubah, atau mengembangkan perangkat lunak yang mungkin tidak terdeteksi selama tahap pengujian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

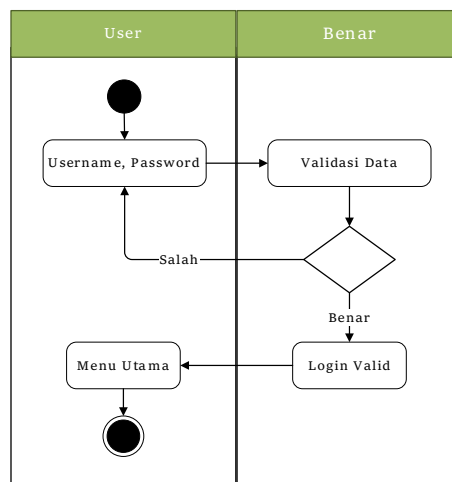
1. Perancangan Sistem



Gambar 2. Use Case Diagram

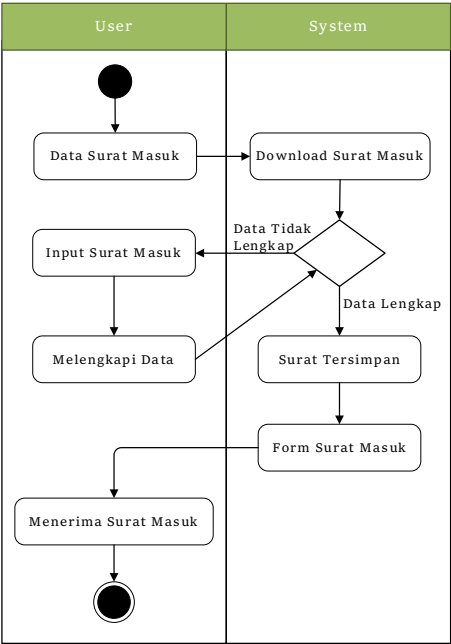
2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah jenis diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja suatu proses atau aktivitas dalam sebuah sistem yang dirancang dan bagaimana masing-masing aliran berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana aktivitas tersebut berakhir.



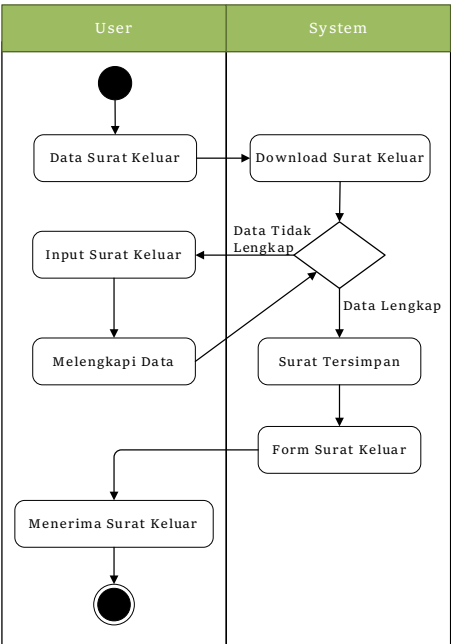
Gambar 3. Activity Diagram Form Login

Dari gambar diatas, bisa dilihat bahwa di *form login* terdapat user yang dapat masuk ke aplikasi dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar.



Gambar 4. Activity Diagram Form Surat Masuk

Pada *form* surat masuk di atas terlihat bahwa *user* dapat menginput dan mendownload surat masuk yang telah di *input*.



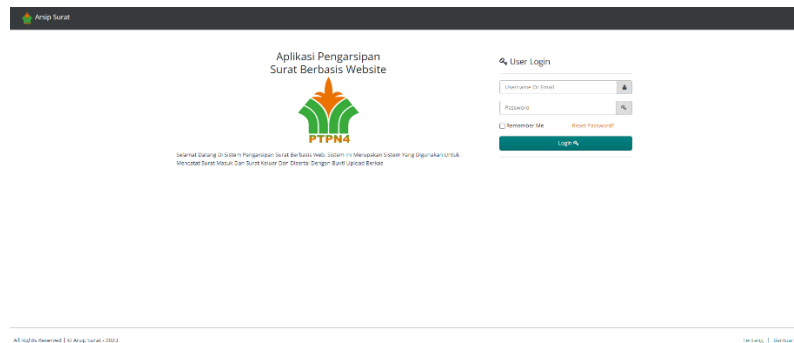
Gambar 5. Activity Diagram Form Surat Keluar

Pada *form* surat keluar di atas terlihat bahwa *user* dapat menginput dan mendownload surat keluar yang telah di *input*.

3. Implementasi System

a. Halaman Login

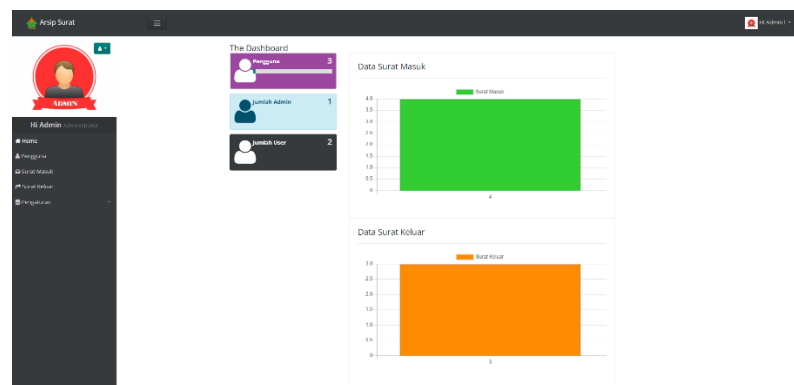
Halaman login berfungsi sebagai mekanisme untuk membedakan hak akses pengguna yang diizinkan untuk masuk dan mengakses sistem. Ini melibatkan penggunaan *username* dan *password* yang unik. Oleh karena itu, sebelum dapat mengakses sistem, admin perlu melakukan proses *login* dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah ditentukan. Hal serupa berlaku juga untuk *user*. Apabila admin atau *user* menginputkan *username* dan *password* yang tidak sesuai, proses *login* akan mengalami kegagalan, mencegah akses ke dalam sistem.



Gambar 6. Tampilan Login

b. Halaman Dashboard

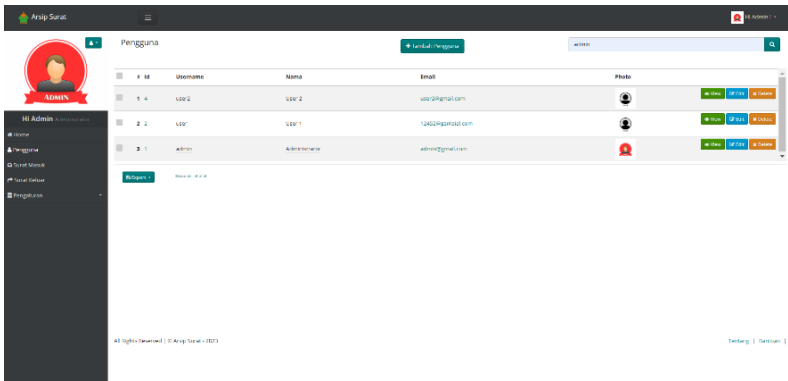
Setelah berhasil login, admin dan *user* akan diarahkan ke halaman dashboard sistem. Pada tampilan ini, terdapat logo sistem dan informasi mengenai total data yang telah di *input*. Setelah memasuki tampilan ini, admin dan *user* dapat mulai melakukan berbagai aktivitas, termasuk penginputan data dan melihat laporan surat masuk dan surat keluar.



Gambar 7. Tampilan Dashboard

c. Halaman Pengguna

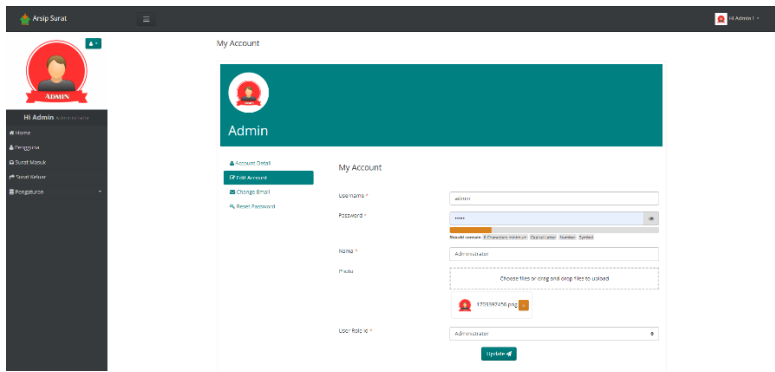
Ketika menu "Pengguna" di-klik, data akan ditampilkan berupa daftar admin dan pengguna yang memiliki izin untuk login dan mengelola surat masuk dan surat keluar. Informasi tersebut dapat dihapus jika terdapat kecurigaan atau kebutuhan untuk mengelola akses pengguna.



Gambar 8. Tampilan Pengguna

d. Halaman *Update* Data Admin

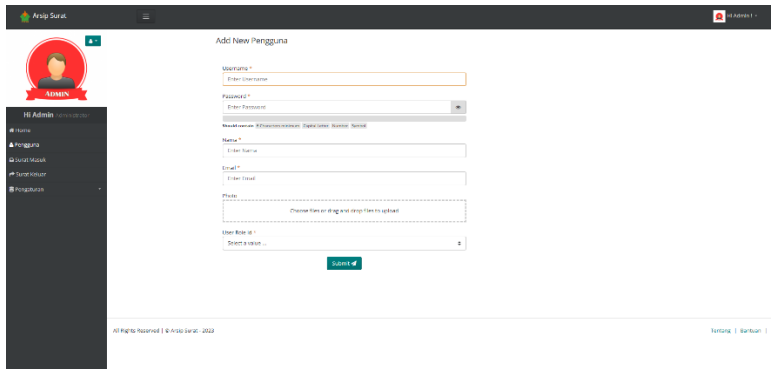
Pada halaman ini, terdapat data admin yang bisa di ubah atau di *update*, seperti ubah *username*, *password*, nama dan photo.



Gambar 9. Tampilan Data Admin

e. Halaman Tambah Admin dan User

Pada tampilan penambahan data admin dan *user*, terdapat kolom-kolom kosong yang perlu diisi oleh admin PT Perkebunan Nusantara IV Medan untuk menambahkan data baru. Proses penambahan data admin baru memerlukan pengisian informasi seperti *username*, *password*, nama, dan *user role id* nya yang berupa administrator. Setelah mengisi data tersebut, admin dapat menekan tombol "*Submit*" untuk menyimpannya. Demikian pula, jika karyawan PT Perkebunan Nusantara IV Medan ingin menambahkan data *user* baru, admin harus mengisi informasi seperti *username*, *password*, nama, email, foto, dan *user role id* nya yang berupa *user*. Setelah pengisian data selesai, tombol "*Submit*" dapat ditekan untuk menyimpan informasi tersebut.

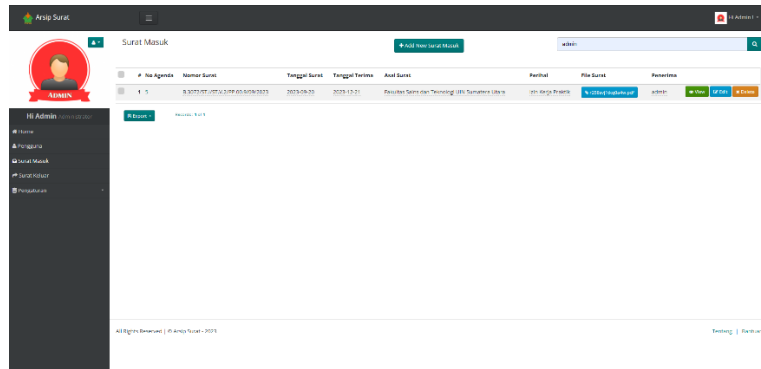


Gambar 10. Tampilan Tambah Admin dan User

Perancangan Aplikasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada PT. Perkebunan Nusantara IV Medan

f. Halaman Surat Masuk

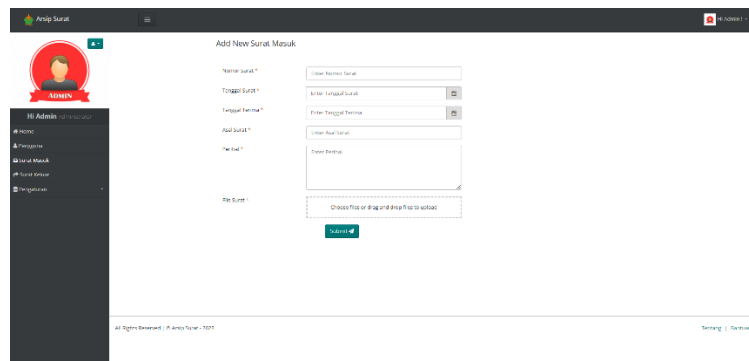
Pada halaman surat masuk, pengguna dapat melihat daftar surat masuk yang telah di-*input*. Informasi yang tersedia meliputi nama surat, tanggal *input* surat, nomor surat, tanggal terima, asal surat, perihal surat, dan penerima surat. Selain itu, terdapat opsi untuk melakukan tindakan tertentu. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat dengan mudah mengelola dan berinteraksi dengan data surat masuk yang ada dalam sistem.



Gambar 11. Tampilan Surat Masuk

g. Halaman Tambah Data Surat Masuk

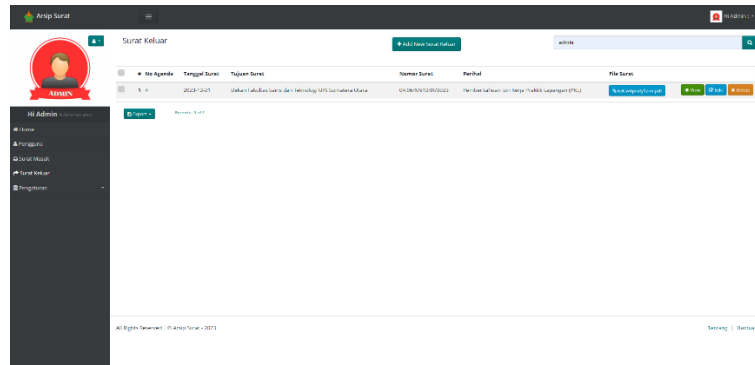
Pada Halaman ini, admin bisa menambahkan surat masuk dengan mengisi semua data yang diperlukan. Setelah selesai mengisi informasi tersebut dan melampirkan file surat, admin dapat mengklik tombol "*Submit*". Dengan melakukan langkah ini, surat masuk berhasil di-*input* ke dalam sistem.



Gambat 12. Tampilan Tambah Data Surat Masuk

h. Halaman Surat Keluar

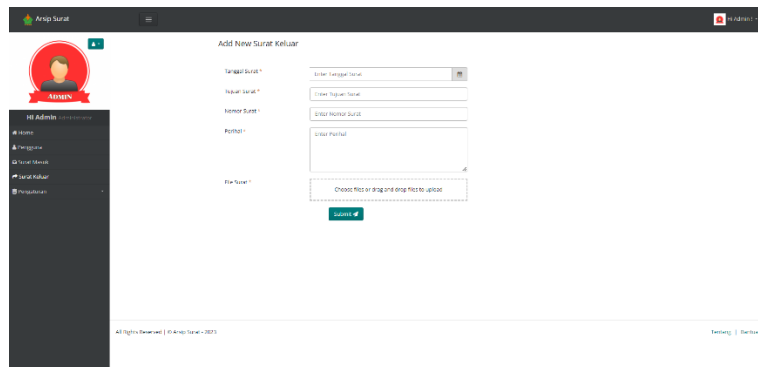
Pada halaman surat keluar, pengguna dapat melihat daftar surat masuk yang telah di-*input*. Informasi yang tersedia meliputi nama surat, tanggal *input* surat, nomor surat, tanggal terima, asal surat, perihal surat, dan penerima surat. Selain itu, terdapat opsi untuk melakukan tindakan tertentu. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat dengan mudah mengelola dan berinteraksi dengan data surat masuk yang ada dalam sistem.



Gambar 13. Tampilan Surat Keluar

i. Halaman Tambah Data Surat Keluar

Pada halaman ini, admin bisa menambahkan surat keluar dengan mengisi semua data yang diperlukan. Setelah selesai mengisi informasi tersebut dan melampirkan file surat, admin dapat mengklik tombol "Submit". Dengan melakukan langkah ini, surat keluar berhasil di-input ke dalam sistem.



Gambar 14. Tampilan Tambah Data Surat Keluar

KESIMPULAN

Dari perancangan aplikasi pengarsipan surat berbasis web di PT Perkebunan Nusantara IV Medan, dapat disimpulkan bahwa pembuatan desain sistem pengarsipan surat berbasis web ini dapat mengurangi risiko kehilangan data, berfungsi sebagai cadangan untuk arsip surat penyimpanan manual, dan melindungi dari kerusakan arsip surat. Sistem pengarsipan surat ini memungkinkan penyimpanan arsip surat dan informasi terkait di dalam *database*.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, M. C., Siddiq, T. A., & ... (2023). PERANCANGAN SISTEM ARSIP SURAT MASUK DAN KELUAR BIRO ADMINISTRASI DAN PEMBANGUNAN PROVINSI SUMATERA UTARA BERBASIS WEB. *Simtek: Jurnal Sistem ...*
- Chofifah, S., Prawira, T. Y., & ... (2022). APLIKASI ARSIP SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB PADA KANTOR PEMERINTAH DESA JATISAWIT BUMIAYU. ... *DAN SISTEM INFORMASI*.
- Darmansyah, D., & Aldian, D. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web (Studi Kasus: Kecamatan TelukJambe Barat). *Dirgamaya: Jurnal Manajemen Dan ...*
- Elisya, S. A. (2022). Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi ...*

**Perancangan Aplikasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada
PT. Perkebunan Nusantara IV Medan**

- Kania, R., Intan Solihati, T., Noor Arzaqi, F., Jaya Jl Syeh Nawawi Albantani, B., & Serang -Banten, K. (2022). THESIS SIMILARITY DETECTION APPLICATION AT BANTEN JAYA UNIVERSITY. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika) P-ISSN*, 5, 2622–6901.
- Khoirudin, R. R., & Putri, D. A. P. (2022). SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEBSITE. *Abdi Teknoyasa*.
- Lubis, R. A., & Samsudin, S. (2022). Perancangan Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Mandailing Natal. *Competitive*.
- Nurdin, M., Fauziah, F., & ... (2022). Aplikasi Pengarsipan Surat Menyurat Berbasis Web menggunakan Metode First Come First Serve dan White Box Testing. *Jurnal JTIK (Jurnal*
- Pasaribu, J. (2023). Sistem Informasi Pengarsipan Surat Di Bidang Kpkl Dinas Lingkungan Hidup Berbasis Web. *Jurnal ICT: Information Communication &*
- Prabowo, A., Andriawan, D., & Hati, A. G. (2022). Analisis Dan Perancangan Aplikasi Pengarsipan Surat Pada Kantor Korwil Pendidikan Kecamatan Lahei Barat Berbasis Android: Analysis And Design Of A Letter *Jurnal Sains Komputer Dan*
- Prabowo, I. H., & Kurniawan, A. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pengarsipan Surat Dan Disposisi (Apsd) Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Kantor Dinas Pertanian Dan *Jurnal Manajemen Informatika*.
- Saifudin, S., & Setiaji, A. Y. (2019). Sistem Informasi Arsip Surat (Sinau) Berbasis Web Pada Kantor Desa Karangsalam Kecamatan Baturraden. *EVOLUSI: Jurnal Sains Dan Manajemen*.
- Sihotang, H. T. (2018). Sistem informasi pengagendaan surat berbasis web pada Pengadilan Tinggi Medan. In *Journal Of Informatic Pelita* download.garuda.kemdikbud.go.id.
- Sulistiyowati, S., Rohmah, A., & ... (2019). Analisa Dan Perancangan Aplikasi Surat Menyurat Pada Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Palangka Raya Berbasis Web. *Jurnal Sains Komputer Dan*