



Imam zarkasih  
 harahap<sup>1</sup>  
 Dani Almansah<sup>2</sup>  
 Fathiyah Hasyifah  
 Sibarani<sup>3</sup>

## SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT PADA SATUAN KERJA PELAYANAN JASA ARMADA (SNVT PJSA)

### Abstrak

Satuan Kerja Pelayanan Jasa Armada (SNVT PJSA) tanggung jawab merancang operasional penyusunan dokumen terkait keuangan, BMN, kegiatan, dan laporan pada konstruksi jaringan irigasi. Namun, terdapat masalah pada proses pengarsipan surat yang masih dilakukan secara manual, menggunakan pencatatan buku dan penyimpanan dalam box atau lemari. Untuk mengatasi masalah ini, penulis mengembangkan "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Pada SNVT PJSA" yang dirancang untuk memudahkan pencarian, pendataan, pendistribusian, laporan, serta pengarsipan surat masuk dan keluar secara lebih efisien. Sistem dikembangkan menggunakan metode SDLC, melibatkan perencanaan (wawancara dan observasi), analisis (memahami sistem dan mengumpulkan data kebutuhan), perancangan (membuat use case diagram, desain basis data, dan user interface), penerapan (pembuatan program dan pengujian), serta pemeliharaan (untuk keberlanjutan dan peningkatan sistem). Masalah terkait pengarsipan dokumen di SNVT PJSA memakan waktu yang berlebihan, menyebabkan penurunan produktivitas. Sebagai solusi, saya akan membangun sistem informasi pengarsipan untuk membantu PJSA mengelola dokumen dengan lebih efektif.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Arsip Surat, Satuan Kerja Pelayanan Jasa Armada (SNVT PJSA)

### Abstract

The Fleet Services Unit (SNVT PJSA) is responsible for operational provision and documentation related to finance, State-Owned Goods (BMN), activities, and reports in the construction of irrigation network. However, there is an issue with the manual process of archiving letters, utilizing bookkeeping and storage in boxes or cabinets. To address this problem, the author has developed the "Information System for Archiving Letters at SNVT PJSA," designed to facilitate searching, data collection, distribution, reporting, as well as archiving of incoming and outgoing letters more efficiently. The system is developed using the Systems Development Life Cycle (SDLC) method, involving planning (interviews and observations), analysis (understanding the system and gathering requirements), design (creating use case diagrams, designing the database, and user interface), implementation (programming and testing), and maintenance (for system sustainability and improvement). The document archiving issue at SNVT PJSA consumes excessive time, leading to a decrease in productivity. As a solution, I will build an information system for archiving to assist PJSA in managing documents more effectively.

**Keywords:** Information Systems, Mail Archives, Documents, Fleet Services Work Unit (SNVT PJSA)

### PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi saat ini sudah meluas ke semua aspek kehidupan dan profesi, sudah semestinya dalam melakukan pengarsipan menggunakan sistem yang terkomputerisasi.

<sup>1,2)</sup>Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

<sup>3)</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

email : imamjarkasi688@gmail.com, masbambang111@gmail.com,fathiyahhasyifahsibarani@uinsu.ac.id

Dorongan ini mendorong lembaga pendidikan, perusahaan swasta, dan pemerintah untuk memanfaatkan teknologi guna untuk mempermudah pengarsipan dan pengolahan surat (Aini & Pratama, 2022).

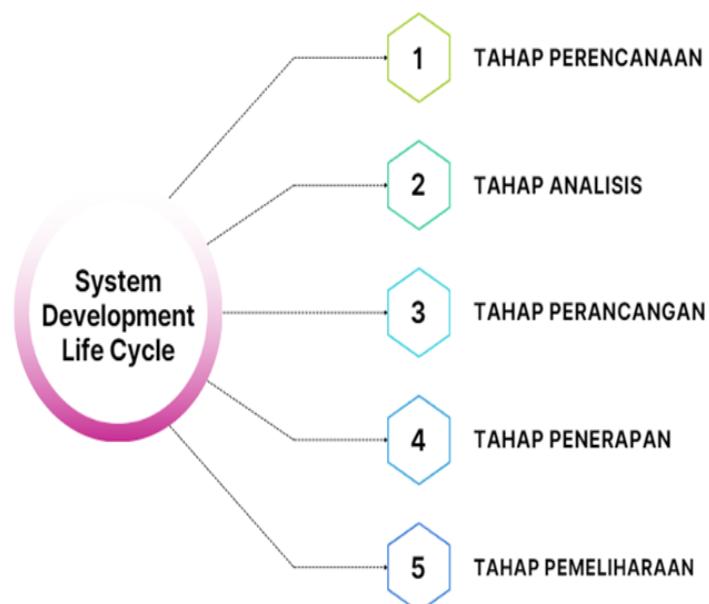
Surat merupakan salah satu sarana yang digunakan untuk memberikan informasi dari pihak yang satu ke pihak yang lain. Dalam suatu lembaga atau organisasi penggunaan surat dibagi menjadi dua, yaitu surat masuk dan surat keluar (Irawan & Prasetya & Sokibi, 2020). Pengarsipan surat merupakan proses penyimpanan dan pengelolaan surat-surat secara teratur dan sistematis. Praktik pengarsipan yang baik sangat penting untuk memastikan kelancaran operasional suatu organisasi, meningkatkan efisiensi, dan memudahkan akses terhadap informasi (Kezia & Effendy, 2022).

Satuan Kerja Pelayanan Jasa Armada (SNVT PJSA) ialah organisasi satuan kerja yang bertugas salah satunya melakukan penyediaan operasional penyusunan dokumen laporan keuangan, Barang Milik Negara (BMN), kegiatan dan laporan lainnya pada kegiatan konstruksi jaringan irigasi permukaan, irigasi rawa, dan irigasi tambak. Namun pada kegiatan tersebut, terdapat masalah pada proses pengarsipan surat di Satuan Kerja Pelayanan Jasa Armada (SNVT PJSA) dimana proses pengarsipan surat masih di lakukan secara manual melalui pencatatan buku dan hanya disimpan dalam box atau tempat khusus dan di tata di atas lemari sesuai tempat suratnya masing-masing. Pengarsipan yang dilakukan dengan cara tersebut sangat kurang efektif karena besar kemungkinan adanya berkas surat yang hilang saat melakukan pengarsipan, terlebih lagi saat melakukan disposisi (Sari & Purnamasari, 2023). Pengarsipan dalam bentuk kertas juga mempunyai batas waktu. Setiap kurun waktu tersebut akan dihancurkan, dengan kata lain tidak ada arsip yang lebih dari kurun waktu tersebut.

Pengarsipan dengan cara manual mempunyai banyak kekurangan, kurang efektif dan rentan kehilangan berkas surat. Oleh karena itu, Penulis membuat "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Pada Satuan Kerja Pelayanan Jasa Armada (SNVT PJSA)" bertujuan untuk membantu proses pencarian, pendataan, pendistribusian, laporan serta pengarsipan surat masuk dan surat keluar agar tersimpan dengan baik (Rozana & Musfikar, 2020).

## METODE

Metode perancangan dan pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Software Development life Cycle* (SDLC). Metode SDLC adalah metode yang menyajikan pendekatan cara kerja perangkat lunak atau *software* secara *sekuensial* atau terurut dimulai dari analisa, design, pengkodean, (*coding*), pengujian (*testing*) dan pendukung (*Support*).



Gambar 1. Metode *System Development Life Cycle*

Tahapan pada metode SDLC meliputi:

### 1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan berkenaan pada studi untuk membangun sistem baru dengan mendefenisikan masalah yang muncul dalam sistem secara umum. Tahap perencanaan dilakukan wawancara dan observasi.

#### a. Wawancara

Pada tahap ini penulis melakukan wawancara kepada balai wilayah Sungai II mengenai alur administrasi surat keterangan. Di dalam pelaksanaannya terdapat masalah / kendala yaitu proses dalam pembuatan secara manual yang menyebabkan penumpukan antrian surat permohonan. Serta pengarsipan yang masih manual. Hal ini tentu akan menghambat kinerja pelayanan surat keterangan di Balai Wilayah Sungai II serta pengarsipan yang masih manual menggunakan buku dapat berisiko terjadi kehilangan data.

#### b. Observasi

Pada tahap ini penulis melakukan magang di Balai Wilayah Sungai II dengan membantu di satker SNVT PJSA dalam melayani pembuatan surat keterangan, mengscan berkas dan merapikan berkas yang berantakan. Sehingga penulis dapat mengumpulkan informasi mengenai data apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasinya.

### 2. Tahap Analisis

Analisis sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru atau diperbarui. Pada tahap ini penulis mengumpulkan data yang diperlukan dalam pembuatan sistem. Kebutuhan data meliputi Data User sebagai pengguna system, Data Admin yang bertanggung jawab dalam mengelola, menyimpan, dan memastikan integritas data dalam suatu sistem. Data surat keterangan, Data arsip surat. Sedangkan untuk kebutuhan informasi meliputi: Laporan surat keterangan dan Laporan data arsip surat.

### 3. Tahap Perancangan

Pada tahap selanjutnya adalah pembuatan rancangan atau desain sistem baru yang dapat digunakan serta bisa beroperasi dengan lebih baik, harapannya bisa memberikan solusi dari permasalahan yang ada serta se bisa mungkin bisa mencegah kemungkinan hal-hal yang terjadi di masa yang akan datang. Kegunaan rancangan atau desain sistem baru ini memberikan gambaran rancang bangun (blueprint) yang lengkap, untuk pedoman bagi pembuat program atau programmer dalam membuat dan mengembangkan aplikasi. Pada tahap ini penulis melakukan perancangan sistem dengan berpedoman pada Analisa kebutuhan data dan informasi yang di dapat pada tahap wawancara dan observasi yang dilakukan. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- a. Perancangan use case diagram
- b. Perancangan basis data dan table serta
- c. Perancangan user interface.

### 4. Tahap Penerapan

Pada tahap ini penulis membuat program sebagai tahapan kegiatan dari perancangan yang telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan pihak – pihak yang terkait dalam implementasi system nanti ke dalam aplikasi melalui bahasa pemrograman. Selain pembuatan program juga dilakukan pengujian aplikasi dengan melibatkan user secara langsung, dan pihak-pihak Kasatker SNVT PJSA.

### 5. Tahap Pemeliharaan

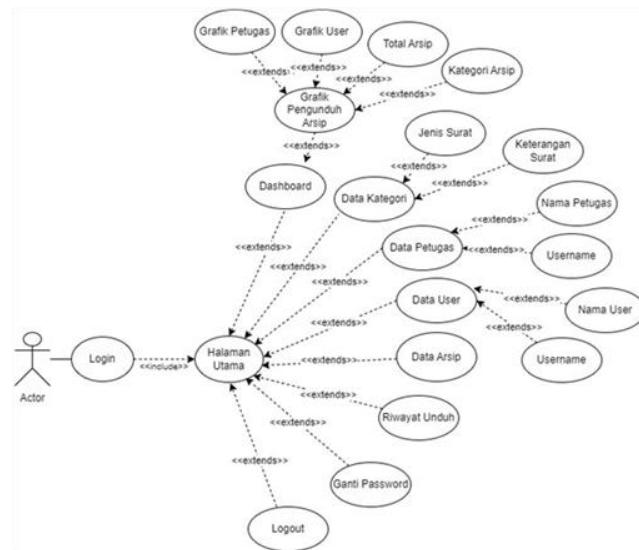
Dalam penggunaan sistem perlu adanya pemeliharaan sistem yang bertujuan untuk memastikan bahwa website PENGARSIPAN SURAT berjalan sesuai harapan user. Apabila terdapat kesalahan yang disebabkan oleh sistem error maka dapat diperbaiki untuk menjaga update sistem, dan meningkatkan kinerja sistem.

#### **Use Case Diagram**

Diagram use case, dikenal sebagai model skema use case, menggambarkan perilaku yang diharapkan dari sistem informasi. Sebagai jenis diagram perilaku dalam Unified Modeling Language (UML), diagram use case mengilustrasikan interaksi antara pengguna dan sistem. Diagram ini merupakan alat efektif untuk menangkap dan menyampaikan persyaratan fungsional suatu sistem, dan sering digunakan pada fase awal proses pengembangan perangkat lunak.

Elemen diagram kasus penggunaan:

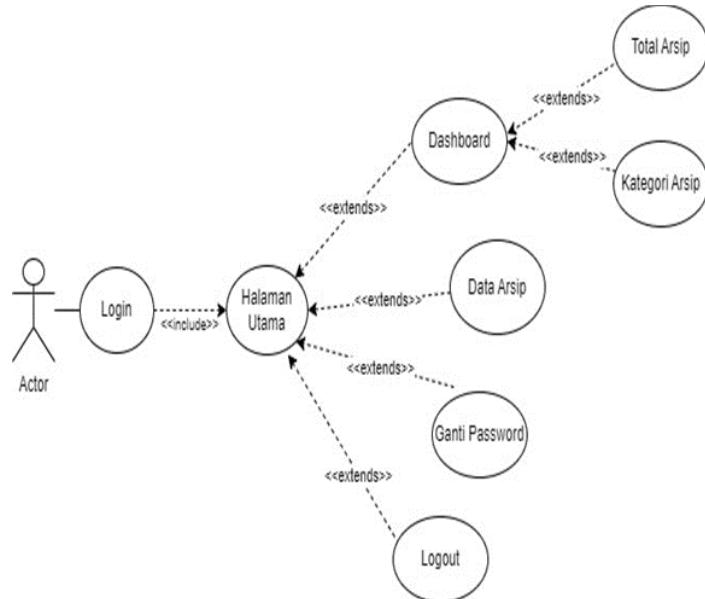
1. **Aktor:** Aktor adalah entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem. Mereka bisa berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya.
  2. **Kasus penggunaan:** Kasus penggunaan adalah tindakan yang dapat dilakukan oleh aktor dalam sistem. Mereka diwakili oleh oval atau elips.
  3. **Sistem:** Sistem adalah aplikasi perangkat lunak atau sistem lain yang dimodelkan. Itu diwakili oleh persegi panjang.  
Dapat dilihat pada gambar.



## Gamabar 2. Use Case Admin



Gambar 3. Use Case Petugas



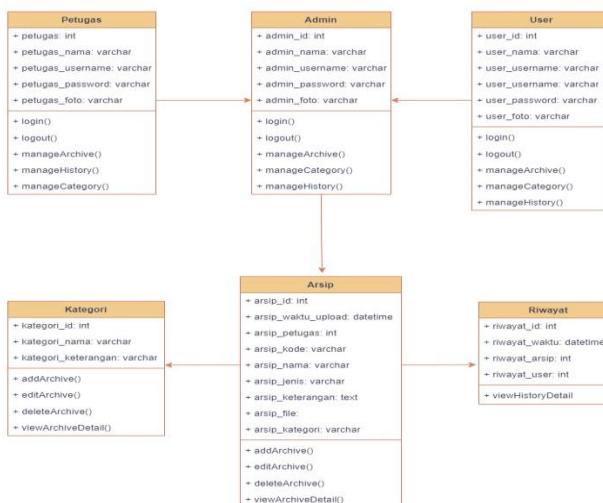
Gambar 4. Use Case User

### Class Diagram

Class diagram, ini adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan struktur statis dari suatu sistem. Class diagram membantu dalam merepresentasikan kelas-kelas (objek atau entitas) dalam sistem, serta hubungan dan atribut yang ada di antara mereka.

Berikut Elemen utama dalam class diagram:

1. Kelas (*Class*): Mewakili entitas atau objek dalam sistem dengan atribut dan metode.
2. Atribut (*Attribute*): Data atau informasi yang dimiliki oleh sebuah kelas.
3. Metode (*Method*): Operasi atau tindakan yang dapat dilakukan oleh suatu kelas.
4. Hubungan (*Relationship*): Menggambarkan bagaimana kelas-kelas berinteraksi atau berhubungan satu sama lain. Contohnya, pewarisan, asosiasi, komposisi, dan agregasi.
5. Pewarisan (*Inheritance*): Hubungan antara kelas induk (*superclass*) dan kelas anak (*subclass*).
6. Asosiasi (*Association*): Hubungan yang menunjukkan bahwa dua kelas bekerja bersama atau memiliki ketergantungan satu sama lain.
7. Agregasi dan Komposisi (*Aggregation and Composition*): Menunjukkan hubungan bagian-keseluruhan antara kelas-kelas.



Gambar 5. Elemen utama

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Selain itu, proses pengarsipan surat masih dilakukan secara manual ditulis didalam buku folio. Pengarsipan dengan cara manual dirasa sangat menghawatirkan karena sewaktu-waktu arsip tersebut bisa saja rusak,hilang ataupun terselip. Maka dari itu sistem yang dibuat diharapkan bisa digunakan untuk mengarsipkan surat sehingga arsip surat yang ada di Kasatker Snvt Pjsa yang berupa soft file. Apabila file arsip surat berupa soft file, suatu surat akan lebih mudah untuk dicari dan akan lebih mudah dicari dan akan lebih mudah dalam melakukan pengbackupan file agar tidak hilang. Pada penelitian ini menghasilkan "SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT PADA SATUAN KERJA PELAYANAN JASA ARMADA (SNVT PJSA)". Tampilan pertama bisa dilihat pada gambar 2.

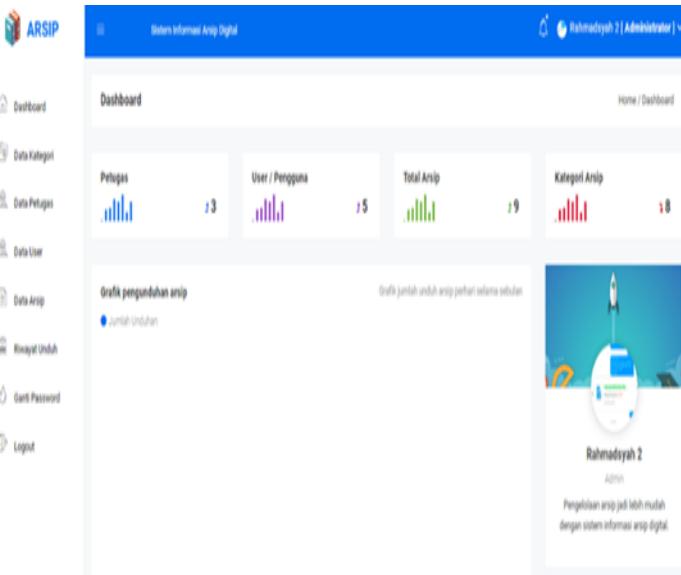


Gambar 6. Login Sistem

Tampilan halaman user ini merupakan halaman yang digunakan untuk pengguna user agar masuk ke dalam website, dimana pengguna harus memasukkan username dan password yang telah di registrasi sebelumnya. Tampilan kedua bisa dilihat pada Gambar 3.

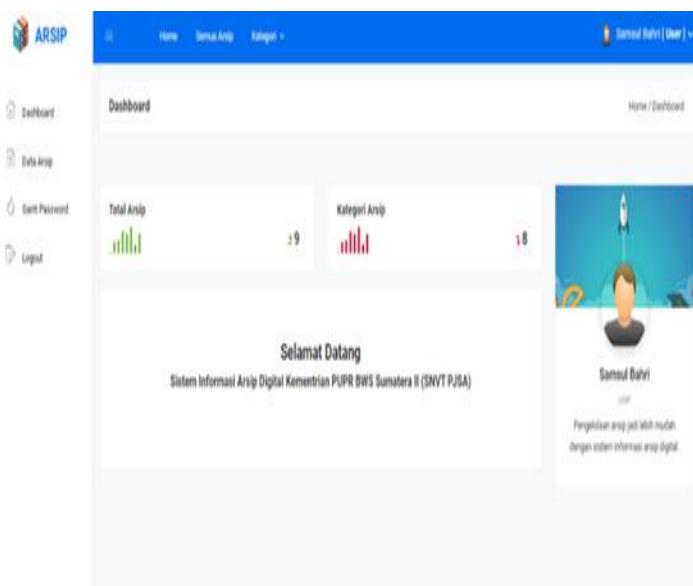
Gambar 7. Halaman Login User

Tampilan halaman login admin/petugas ini merupakan halaman yang digunakan admin/petugas untuk masuk kedalam wesbsite, dimana admin/petugas harus memasukkan username dan password dan memilih hak akses apakah sebagai admin/petugas yang sesuai agar bisa masuk ke dalam website. Tampilan Ketiga bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 8. Halaman Login Admin/Petugas

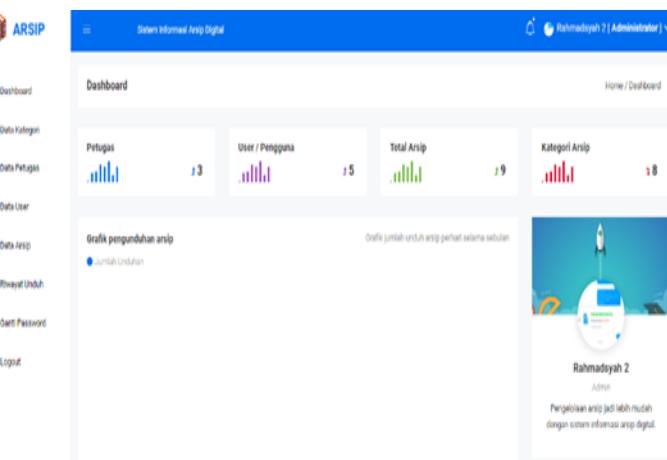
Tampilan ini merupakan tampilan setelah user berhasil login dimana dihalaman ini terdapat beberapa menu yaitu ada menu home yang merupakan tampilan awal halaman website, kemudian ada menu semua arsip dimana user bisa dapat melihat data-data arsip tersebut, kemudian ada menu kategori yang merupakan jenis dari beberapa kategori dari data arsip tersebut,kemudian ada juga menu untuk ganti password apabila user ingin mengganti passwordnya tersebut dan yang terakhir ada menu logout yang dimana menu digunakan untuk keluar dari halaman website tersebut dan disamping juga terdapat grafik berapa total arisp dan kategori arsip dan ada juga tampilan profil dari user tersebut. Tampilan keempat bisa dilihat pada Gambar 5.



Gambar 9. Tampilan Dasboard User

Tampilan ini merupakan tampilan setelah admin berhasil login ke dalam website tersebut. Dimana di halaman website ini terdapat beberapa menu yaitu ada menu dasboard sebagai menu dari halaman utama dari website, kemudian ada menu data kategori di menu ini admin bisa melihat beberapa kategori surat beserta dengan keterangan surat tersebut di menu ini tersebut admin bisa menambahkan beberapa kategori surat, mengedit kategori dan menghapus kategori. Kemudian ada juga menu Daftar dari petugas, disini juga admin bisa menambahkan daftar petugas. Kemudian ada data user yaitu daftar dari beberapa user yang telah register ke website

tersebut disini juga bisa juga admin bisa menambah user. Kemudian ada juga menu data arsip yaitu daftar dari semua data surat yang di upload sebelumnya oleh user dan petugas disini admin dapat melihat dan mengecek kapan surat-surat tersebut di upload. Kemudian ada riwayat unduh dimana admin bisa melihat siapa-siapa aja yang telah mengunduh dokumen tersebut. Kemudian menu ganti password dimana menu digunakan apabila admin ingin mengganti password dan ada yang terakhir ada menu logout yaitu menu untuk keluar dari website tersebut. Tampilan kelima dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 10. Dasboard Admin

Pada penelitian ini menghasilkan menghasilkan "SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT PADA SATUAN KERJA PELAYANAN JASA ARMADA (SNVT PJSA)". Gambar di bawah merupakan diagram sistem use case SI menghasilkan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Pada Satuan Kerja Pelayanan Jasa Armada (SNVT PJSA) Berbasis WEB. yang akan menjelaskan jalannya sistem secara umum yang mudah dibaca, pengguna sistem (aktor) dan aktifitas dari pengguna sistem tersebut (*use case*).

## SIMPULAN

Surat memiliki peran penting sebagai sarana komunikasi dan bukti tertulis dengan kekuatan hukum. Dalam lembaga atau organisasi, penggunaan surat dibagi menjadi surat masuk dan surat keluar, yang memerlukan pengarsipan untuk membuktikan aktivitas dan transaksi. Metode pengarsipan manual dalam bentuk kertas (*hard copy*) dianggap tidak efektif dan rentan terhadap berbagai masalah, seperti kesulitan pencarian, kemungkinan kehilangan surat, dan batasan waktu penyimpanan. Kementerian Balai Wilayah Sungai II Sumatera Utara masih menggunakan pengarsipan surat dalam bentuk kertas ataupun masih menggunakan cara manual, dengan proses yang tidak efisien, termasuk pengagendaan, disposisi, dan pengarsipan yang dilakukan secara manual. Dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis komputer, seperti "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Pada Satuan Kerja Pelayanan Jasa Armada (SNVT PJSA)". Proses pencarian, pendataan, pendistribusian, laporan, dan pengarsipan surat masuk dan keluar dapat dilakukan lebih efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, R., Sarwoko, A. E., & Indriyati. (2020). Sistem Informasi Tugas Akhir & Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web Menggunakan Metode Unified Process. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 2(3), 51-62.
- Aini, N. L., & Pratama, I. F. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(2), 152-157.
- Dwanoko, S. Y. (2021). Implementasi Software Development Life Cycle (Sdlc) Dalam Penerapan Pembangunan Aplikasi Perangkat Lunak. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(2), 83-94.

- Irawan, P., Prasetya, P. A., & Sokibi, P. (2020). Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Kedinasan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. Misi (Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi), 3(2), 157-165.
- Kezia, M. F., & Effendy, I. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web Pada Kantor Urusan Agama (Kua) Kecamatan Rambah Dangku. Jurnal Mantik, 6(2), 2557-2567.
- M Azmi, C., Siddiq, A. T., & Ramadhan, Y. N. (2023). Perancangan Sistem Arsip Surat Masuk Dan Keluar Biro Administrasi Dan Pembangunan Provinsi Sumatera Utara Berbasis Web. Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer, 8(1), 58-60.
- Maria, S., & Grasela. (2020). Sistem Informasi Pengarsipan Data Layanan Administrasi Di Prodi Manajemen Informatika Amik. Jurnal Intra Tech, 4(1), 53-66.
- Rozana, L., & Musfikar, R. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi, 4(1), 14-20.
- Sari, M., & Purnamasari, I. A. (2023). Sistem Informasi Arsip Surat Pada Badan Pusat Statistik. Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Informatika (Jtmei), 2(1), 143-160.
- Simanjuntak, J. N., Suryadi, S., & Silaen, Y. J. (2017). Sistem Pengarsipan Surat Bagian Organisasi Dan Tata Laksana Pada Kantor Bupati Labuhanbatu Berbasis Web. Informatika : Jurnal Ilmiah Amik Labuhan Batu, 5(3), 26-36.