



PEMODELAN PROTOTYPE SISTEM INFORMASI SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB (STUDI KASUS :INSTITUT AZ ZUHRA)

Suwarti¹, Zulkifli²

¹Institut Az Zuhra

²Institut Administrasi Dan Kesehatan Setih Setio Muara Bungo

¹Jl. Melati No.16, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28292

²Jl. Setih Setio No 05 Kelurahan Pasir Putih Kec.Rimbo Tengah, Kab. Bungo

e-mail : ¹suwarti@institutazzuhra.ac.id, ²z.skom@yahoo.com

ABSTRAK

Setiap perusahaan atau instansi pemerintah dan swasta memiliki proses pengelola suratnya berbeda beda yang dikelola oleh bagian tata usaha. Pengelolaan surat sangat diperlukan didalam sebuah organisasi sebagai sumber data atau informasi yang bermanfaat untuk kemajuan organisasi tersebut. Pada Instiut Az Zuhra dalam proses pengelolaan surat masuk dan keluar belum berjalan secara optimal karena masih dilakukan dengan cara pencatatan di buku besar secara optimal karena masih dilakukan dengan cara pencatatan buku besar yaitu pada buku agenda. Dengan cara manual itu masih sering terjadi permasalahan yang membuat data sulit untuk dikelola dengan baik. Banyaknya jumlah surat ang dibuat dan diterima, ketika sewaktu-waktu membutuhkan kembali informasi tentang surat masuk atau surat keluar yang lama, petugas harus membuka terlebih dahulu data-data lama dan mencarinya satu-persatu sehingga tidak efisien. Kurangnya tempat untuk penyimpanan arsip sehing data-data mudah hilang dan laporan yang dihasilkan belum akurat. Perancangan prototype sistem informasi surat masuk dan surat keluar berbasis web ini menggunakan metode waterfall merupakan solusi untuk pemecahan permasalahan yang ada saat ini. Tujuan penelitian ini diharapkan dengan adanya sistem terkomputerisasi akan memberikan kemudahan dalam proses pengelolaan surat dan juga dapat mempengaruhi kinerja pegawai agar dapat menjalankan tugasnya dengan baik demi kelancaran aktivitas kerjanya.

Kata kunci : *Pemodelan, Prototype, Surat Masuk, Surat Keluar, WEB.*

ABSTRACT

Every company or government and private agency has a different document management process which is managed by the administration department. Mail management is very necessary in an organization as a source of data or information that is useful for the progress of the organization. At the Az Zuhra Institute, the process of managing incoming and outgoing mail is not running optimally because it is still done optimally by recording in a ledger because it is still done by recording in a ledger, namely in an agenda book. With the manual method, problems often occur that make data difficult to manage properly. With the large number of letters created and received, when at any time they need information about old incoming or outgoing letters, officers must first open the old data and look for them one by one, so it is not efficient. Lack of space for archival storage means that data is easily lost and the reports produced are not accurate. Designing a prototype web-based incoming and outgoing mail information system using the waterfall method is a solution for solving current problems. The aim of this research is that it is hoped that the existence of a computerized system will make the process of managing letters easier and can also influence employee performance so that they can carry out their duties well for the smooth running of their work activities.

Keywords: *Modeling, Prototype, Incoming Letters, Outgoing Letters, WEB.*



1. PENDAHULUAN

Setiap perusahaan atau instansi pemerintah dan swasta memiliki proses pengelolaan suratnya sendiri-sendiri yang dikelola oleh bagian tata usaha. Namun selama ini pengelolaan surat masih dianggap mudah bagi sebagian orang. Padahal dalam kenyataannya, pelaksanaan pengelolaan surat juga memerlukan ketelitian yang banyak sama halnya dengan urusan kantor lainnya.

Pengelolaan surat sangat diperlukan di dalam sebuah organisasi sebagai sumber data atau informasi yang bermanfaat untuk kemajuan organisasi tersebut. Surat sebagai sarana komunikasi tertulis yang dapat menunjang tercapainya tujuan organisasi. Peranan surat tersebut sangat penting dalam suatu organisasi. Salah satu peranan pengelolaan surat bagi organisasi pemerintah adalah melakukan kegiatan pengurusan surat baik surat masuk maupun surat keluar.

AMIK TRI DHARMA PEKANBARU dalam proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar belum berjalan secara optimal karena masih dilakukan dengan cara pencatatan di buku besar yaitu pada buku agenda. Dengan cara manual itu masih sering terjadi permasalahan yang membuat data sulit untuk dikelola dengan baik. Salah satu permasalahan yang terjadi adalah dengan banyaknya jumlah surat yang dibuat dan diterima, ketika sewaktu-waktu membutuhkan kembali informasi tentang surat masuk atau surat keluar yang lama, petugas harus membuka terlebih dahulu data-data lama dan mencarinya satu-persatu sehingga tidak efisien.

Kemudian kurangnya tempat untuk menyimpan arsip sehingga data mudah hilang dan laporan yang dihasilkan belum akurat.

Dari permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah perancangan sistem yang dapat menangani pengelolaan surat, sehingga memudahkan dalam proses pencarian datanya dan tidak membutuhkan waktu lama jika surat tersebut dibutuhkan kembali. Selain itu penyimpanan data lebih terjaga dan laporan yang dihasilkan menjadi lebih akurat serta dapat mempengaruhi kinerja pegawai agar para pegawai dapat menjalankan tugasnya dengan baik demi kelancaran aktivitas kerjanya.

a. Penelitian Sebelumnya

Sebagai pertimbangan dalam melakukan penelitian ini, penulis merangkum beberapa hasil penelitian sebelumnya sebagai berikut :

1. Menurut Riswandi, dkk (2020) mengatakan dalam penelitiannya yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Masuk Dan

Surat Keluar Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall bahwa memberikan kesimpulan hasil yang didapatkan yaitu dengan mengubah sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi diharapkan dapat mengatasi permasalahan surat masuk dan surat keluar sertamemberikan kemudahan bagi pegawai tata usaha dalam mengelola surat .

2. Kemudian menurut Susanto, Ari. dkk (2021) dalam penelitiannya Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Surat Keluar Dan Sppd Dikelurahan Jatijajar, untuk meminimalisir adanya kesalahan pencatatan surat masuk maupun surat keluar serta efisiensi dalam pengelolaan surat surat diperlukan sebuah aplikasi yang terkomputerisasi.
3. Menurut Wina, dkk (2020) mengatakan bahwa Surat merupakan salah satu media komunikasi yang sangat penting dalam suatu instansi, perusahaan maupun bentuk organisasi yang lain, baik untuk berkomunikasi dengan pihak-pihak secara eksternal maupun internal. Namun tidak semua organisasi melakukan pengarsipan surat, akibatnya banyak kendala yang terjadi seperti hilangnya surat dan membutuhkan waktu dalam pencarian surat tersebut. Untuk itu, diperlukan sistem informasi yang mampu menangani pengarsipan surat dalam penyimpanan maupun pencarian suatu dokumen yang dibutuhkan diwaktu yang cepat, tepat dan terperinci, sehingga dapat mempercepat tahapan proses pekerjaan selanjutnya.
4. Menurut Rahayu dan Nurul (2020) Sistem Informasi Pengarsipan Surat dapat menjadi solusi atas masalah yang di lakukan secara manual mulai dari pembuatan, penyimpanan, dokumentasi, hingga verifikasi surat sehingga mengakibatkan tidak efektif dan efisien baik tenaga, waktu maupun biaya.

b. Definisi Sistem

Asal kata Sistem berasal dari bahasa Latin *systema* dan bahasa Yunani *sustema*. Pengertian sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Atau dapat juga dikatakan bahwa Pengertian Sistem adalah sekumpulan unsur elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan. Jadi, secara umum Pengertian



Sistem adalah perangkat unsur yang teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. Pengertian lain dari Sistem adalah susunan dari pandangan, teori, asas dan sebagainya. (Effendi, dkk, 2023).

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi, untuk mencapai suatu tujuan (Saputra, 2018).

c. *Unified Manual Language (UML)*

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandardisasi sebagai media penulisan cetak biru (blueprints) perangkat lunak (Pressman). UML bisa saja digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi dan dokumentasi beberapa bagian-bagian dari sistem yang ada dalam perangkat lunak. Dalam kata lain, seperti halnya seorang arsitek dalam membuat dokumen cetak biru yang digunakan oleh perusahaan konstruksi untuk membangun sebuah bangunan, arsitek perangkat lunak membuat diagram-diagram UML untuk membantu programmer/ developer membangun perangkat lunak. Untuk selanjutnya, semakin kita mengetahui beberapa kosakata yang digunakan UML, kita akan semakin mudah dalam memahami spesifik (Mia, 2021).

Definisi lain menurut (dwinda, 2018) UML adalah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Adapun tujuan utama UML antara lain untuk memberikan model yang siap pakai, bahasa visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum, memberikan bahasa pemodelan yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa dan menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam pemodelan.

d. *Prototyping*

Prototype adalah bentuk dari perkiraan bentuk dari sebuah produk dalam tampak satu dimensi atau lebih. Prototype secara umum diklasifikasikan dalam dua dimensi yaitu bentuk fisik dan bentuk analitis (Management, R (2022).

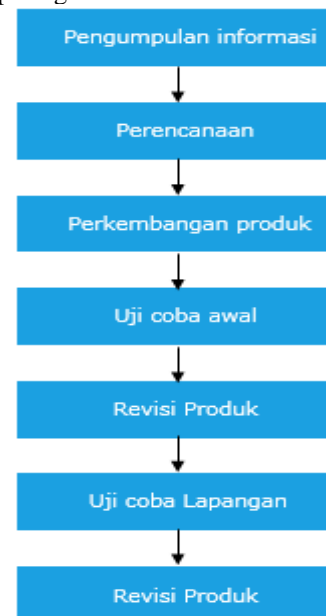
Secara umum prototyping memiliki tiga prosedur utama menurut (Carrizo and Quintanilla, 2018) antara lain:

1. *Exante execution*: merupakan tahapan identifikasi kebutuhan, proses pengembangan prototyping dan penentuan material

2. *Execution*: merupakan fase persiapan perancangan, tahapan perancangan itu sendiri dan fase penutupan:
3. *Expost execution*: merupakan fase transkripsi dan fase dokumentasi dari kegiatan perancangan yang telah dilakukan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penulis memilih menggunakan metode penelitian R&D (*Research and Development*) karena menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi dengan baik, maka diperlukan penelitian yang bersifat analisis untuk menguji produk tersebut. Berikut Langkah-langkah atau tahapan penelitian ini dan pengembangan ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar1. Tahap Penelitian

Pelaksanaan penelitian pengembangan (R&D) ada beberapa langkah yang harus dilakukan, untuk itu peneliti mengacu pada langkah-langkah penelitian pengembangan yaitu:

1. *Penelitian & Pengumpulan Informasi Awal/Research and Information Collecting* Peneliti melakukan langkah meliputi kegiatan kegiatan seperti: analisis kebutuhan, kajian pustaka, observasi awal, identifikasi permasalahan yang dijumpai, dan juga menghimpun data tentang faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam pemilihan penerima beasiswa. Pengumpulan informasi awal Perencanaan Revisi Produk Uji Coba



- Lapangan Revisi Produk Pengembangan Produk Awal Uji coba Awal.
- Perencanaan/Planning Peneliti membuat rencana desain pengembangan produk. Aspek-aspek penting dalam rencana tersebut meliputi produk tentang apa, tujuan dan manfaatnya apa, siapa pengguna produknya, mengapa produk tersebut dianggap penting, dimana lokasi untuk pengembangan produk dan bagaimana proses pengembangannya.
 - Pengembangan Format Produk Awal/Develop Preliminary Form of Product Peneliti mulai mengembangkan bentuk produk awal yang bersifat sementara (hipotesis). Produk yang dibuat lengkap dan sebaik mungkin, seperti kelengkapan komponen-komponen program, petunjuk pelaksanaan (juklak), petunjuk teknis (juknis).
 - Uji Coba Awal/Preliminary Field Testing Peneliti melakukan uji coba terbatas mengenai produk awal di lapangan.
 - Revisi Produk/Main Product Revision Melakukan revisi tahap pertama, yaitu perbaikan dan penyempurnaan terhadap produk utama, berdasarkan hasil uji-coba terbatas, termasuk hasil diskusi, observasi dan wawancara.
 - Uji Coba Lapangan/Main Field Testing Penulis Malakukan uji-coba produk dengan skala yang lebih luas.
 - Revisi Produk/Operational Product Revision Melakukan revisi tahap kedua, yaitu memperbaiki dan menyempurnakan produk berdasarkan masukan dan saran-saran hasil uji-coba lapangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

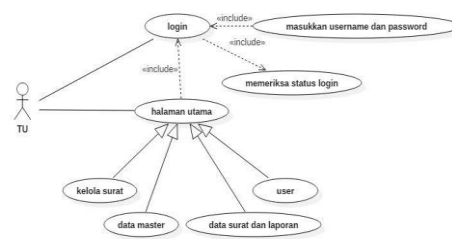
a. Sistem yang sedang berjalan

Pada Institut Az Zuhra dalam proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar belum berjalan secara optimal karena masih dilakukan dengan cara pencatatan di buku besar yaitu pada buku agenda. Dengan cara manual itu masih sering terjadi permasalahan yang membuat data sulit untuk dikelola dengan baik. Salah satu permasalahan yang terjadi adalah dengan banyaknya jumlah surat yang dibuat dan diterima, ketika sewaktu-waktu membutuhkan kembali informasi tentang surat masuk atau surat keluar yang lama, petugas harus membuka terlebih dahulu data-data lama dan mencarinya satu-persatu sehingga tidak efisien. Kemudian kurangnya tempat untuk menyimpan arsip

sehingga data mudah hilang dan laporan yang dihasilkan belum akurat.

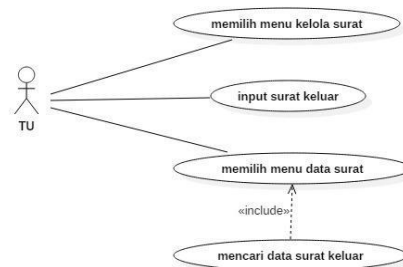
Oleh karena hal diatas, maka penulis membuat sebuah sistem yang dapat menyelesaikan masalah atau kendala yang dihadapi oleh AMIK Tri Dharma Pekanbaru melalui website tersebut. Rancangan tersebut penulis uraikan kedalam UML, adapun rancangan UML dapat dilihat sebagai berikut:

1. Use Case Diagram Login



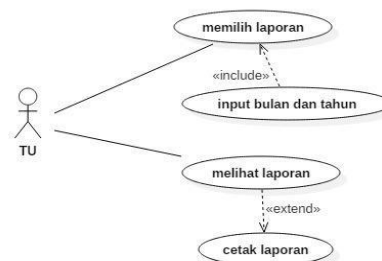
Gambar 2 Use Case Diagram Usulan

2. Use Case Diagram Pengelolaan Surat Keluar



Gambar 3 Use Case Pengelolaan Surat Keluar

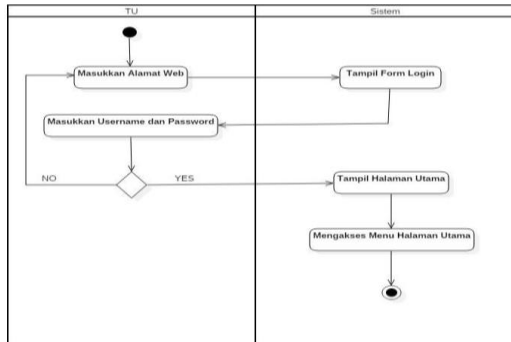
3. Use Case Diagram Pengelolaan Laporan Usulan



Gambar 4 Use Case Pengelolaan Surat Keluar

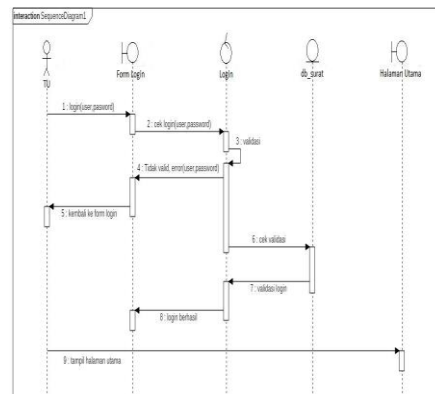


4. Activity Diagram Login



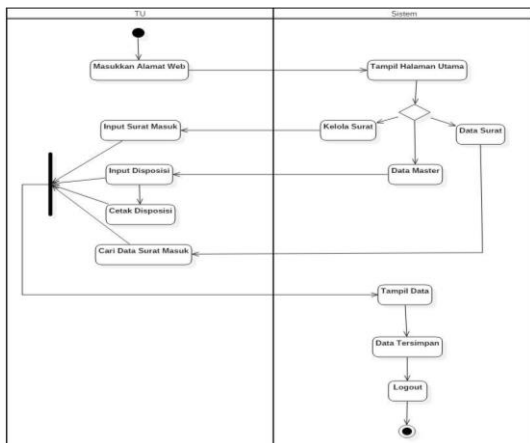
Gambar 5 Activity Diagram Login Admin

7. Sequence Diagram Login



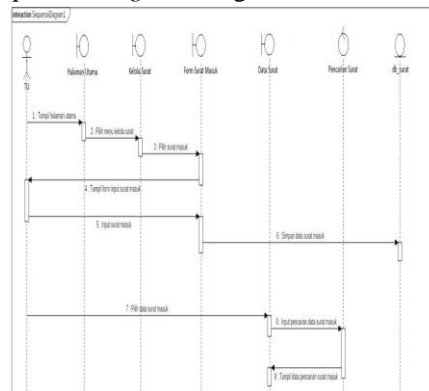
Gambar 8 Sequence Diagram Login

5. Activity Diagram Pengolahan Surat Masuk



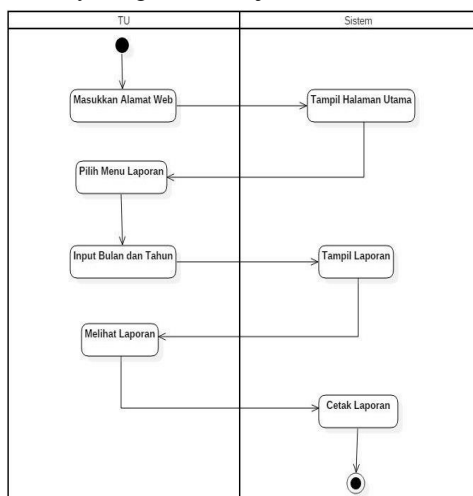
Gambar 6 Activity Diagram Pengelolaan Surat Masuk

8. Sequence Diagram Pengelolaan Surat Masuk



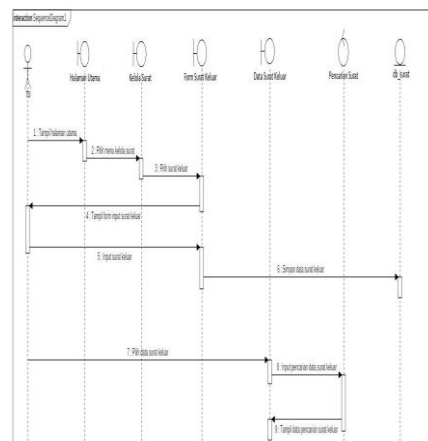
Gambar. 9 Sequence Diagram Pengelolaan Surat Masuk

6. Activity Diagram Kinerja



Gambar 7 Activity Diagram Kriteria

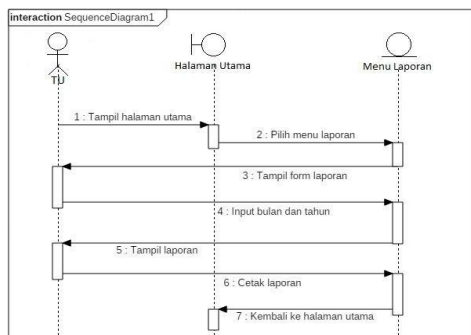
9. Sequence Diagram Pengelolaan Surat Keluar



Gambar 10 Sequence Diagram Pengelolaan Surat Keluar



10. Sequence Diagram Pengelolaan Laporan



Gambar 11 Sequence Diagram Pengelolaan Laporan

b. Hasil Aplikasi

1. Tampilan Login



Gambar 12 Tampilan Kategori

2. Tampilan Halaman Utama



Gambar 13 Tampilan Halaman Utama

3. Tampilan Form Input Surat Masuk



Gambar 14 Tampilan Form Input Surat Masuk

4. Tampilan Form Input Disposisi



Gambar 15 Tampilan Form Input Disposisi

5. Tampilan Form Input Surat Keluar



Gambar 16 Tampilan Form Input Surat Keluar

6. Tampilan Form Laporan



Gambar 17 Tampilan Form Laporan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, maka dapat menarik beberapa kesimpulan yakni sistem ini bisa memberikan kemudahan bagi pegawai dalam proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang lebih baik. Kemudian adanya fitur backup data atau file untuk mencegah adanya kemungkinan terjadinya kerusakan. Selain itu dapat meningkatkan ke efisiensi waktu dan tenaga kerja dalam memasukkan dan mencari data-data.

**5. REFERENSI**

- Abdilah, A., Mardiyani, E., & Nawawi, I. (2018). *Aplikasi Komputer dan Smartphone Berbasis Android untuk Menangani Reservasi Hotel pada Citi Smart Hotel - BSD*. *IV*(2). <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2.3597>
- Amalia, R., & Huda, N. (2020). *Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Musi Banyuasin*. *4*(April), 363–368. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i2.2033>
- Correspondence, A., Negeri, S. M. P., Negeri, S. M. P., Igniter, C., Negeri, S. M. P., Negeri, S. M. P., Negeri, S. M. P., & Igniter, C. (2020). *Keyword : Information System, Management of Incoming and Outgoing Mail, Waterfall Abstrak*. *1*(3), 198–209.
- Habisal, S., Sinaga, A., Saputra, A., Tinggi, S., Informatika, M., Dumai, S., Utama, J., Bukit, K., & Ii, B. (2018). *SISTEM PENGOLAHAN DATA PERILAKU SISWA DENGAN PENERAPAN KUM DI SMAN 2 DUMAI BERBASIS WEB*. *10*(1), 48–57.
- Management, R. (2022). *MANAJEMEN RESERVASI HOTEL BERBASIS WEB*. *19*(1), 50–66.
- Profesi, D. E. (2018). *KEPEGAWAIAN MENGGUNAKAN UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML) Analysis And Design Of Employee Information System Use Unified Modeling Language (UML) Abstrak*. *7*(1), 22–33.
- Saputri, V., & Mulyono, H. (2019). *MANAJEMEN PELAPORAN DATA HASIL PANEN BERBASIS WEB PADA DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROVINSI JAMBI*. *4*(2), 114–125.
- Sistem, M., Manajemen, I., & Pengertian, D. (2023). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. *5*, 4343–4349.
- Sumiati, M., Abdillah, R., & Cahyo, A. (2021). *Pemodelan UML untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta*. *11*(2), 79–86.
- Susanto, A., Parwati, N. W., Lestari, M., Studi, P., Informatika, T., Gedong, K., Rebo, P., & Timur, J. (2021). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT*. *02*(01), 8–14.
- Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019).

Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *7*(1).

Witanti, W. (n.d.). *Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Kecamatan Batujajar*. 138–142.