

Sistem Informasi Pengarsipan Surat Gereja Masehi Injili di Timor (GMIT) Genesaret Danau Ina Berbasis Web

Clarissa Elfira Amos Pah¹, Emilia Tas'au², Delsiana Osi Seran³, Juan Rizky Mannuel Ledoh⁴
^{1,2,3,4} Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana
E-mail: ¹ clarissaelfira@staf.undana.ac.id, ²emiliatasau@gmail.com,
³delsianaosiseran19@gmail.com, ⁴juanledoh@staf.undana.ac.id

Abstrak

Era industri 4.0 memicu berbagai perusahaan untuk menggunakan teknologi informasi dalam mendukung proses bisnisnya, tidak terkecuali untuk perusahaan atau organisasi non-profit seperti Gereja Masehi Injili di Timor Genesaret Danau Ina (GMIT GDI). GMIT GDI melakukan pelayanan terhadap jemaatnya yang berlokasi di Lasiana, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Salah satu pelayanan yang dilakukan adalah pendataan dan pengarsipan surat masuk dan surat keluar. Masalah yang terjadi adalah pendataan surat-surat ini masih dilakukan pada buku agenda fisik yang rentan terhadap kerusakan dan kehilangan, sehingga untuk mengatasinya dibutuhkan sebuah sistem pendataan dan pengarsipan surat berbasis web. Kelebihan sistem informasi ini adalah dapat diakses secara dalam jaringan (daring) melalui internet, sehingga menghindari kehilangan dan kerusakan catatan data. Selain itu fitur-fitur seperti pencatatan detail surat yang terkomputerisasi, pencarian surat dengan cepat berdasarkan kata kunci tertentu, dan penyimpanan salinan surat berupa *soft file* untuk cadangan arsip dapat memudahkan GMIT GDI dalam manajemen surat masuk dan surat keluar. Pembuatan sistem informasi ini diharapkan menjadi salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang bermanfaat. Adapun metode pengabdian yang diterapkan dalam pengabdian masyarakat ini adalah melalui observasi, perencanaan, dan implementasi.

Kata kunci: *Website*, Pengarsipan, Sistem Informasi, Gereja, Surat

Abstract

The Industry 4.0 era has triggered various companies to use information technology to support their business processes, including non-profit organizations such as the Gereja Masehi Injili di Timor Genesaret Danau Ina (GMIT GDI). GMIT GDI provides services to its congregations who are in Lasiana, Kupang City, East Nusa Tenggara. One of the services provided is data collection and archiving of incoming and outgoing letters. The problem that occurs is that the data collection of these letters is still carried out in a physical agenda book which is prone to damage and loss, so to overcome this problem, the organization need a web-based information system to maintain the letter recoding and archiving. The advantage of this information system is that it can be accessed online via the internet, thereby avoiding loss and damage to data records. In addition, features such as computerized recording of letter details, quick search of letters based on certain keywords, and storing copies of letters in the form of soft files for archival backup can make it easier for GMIT GDI to manage incoming and outgoing letters. Making this information system is expected to be a form of useful community service. The service method applied in community service is through observation, planning, and implementation.

Keywords: *Website, Archiving, Information System, Church, Letters*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi mengalami peningkatan pesat dan sudah menjadi kebutuhan perusahaan saat ini untuk menunjang proses bisnisnya. Penggunaan teknologi dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kegiatan operasional dalam suatu organisasi baik profit

maupun non-profit, termasuk organisasi Gereja Masehi Injili di Timor Genesaret Danau Ina (GMIT GDI) [1]. Hasil observasi yang telah dilakukan mengenai pemanfaatan teknologi informasi pada organisasi mendapati bahwa GMIT GDI telah memiliki akun Facebook dan Youtube yang digunakan untuk melakukan pengunggahan informasi dan dokumentasi kegiatan-kegiatan atau acara-acara gerejawi, namun untuk pengelolaan informasi yang bersifat administratif masih dilakukan secara manual, salah satunya pada proses disposisi surat. Pada proses disposisi surat, surat yang akan dikirim harus dicek terlebih dahulu catatan surat masuknya pada buku agenda fisik secara manual, dilanjutkan dengan pencarian bentuk fisik surat pada rak arsip. Jika terjadi kehilangan surat pada rak, maka surat tidak memiliki cadangan lagi untuk didisposisikan. Permasalahan ini dapat diatasi dengan pembuatan sebuah sistem informasi berbasis web dalam membantu manajemen pengarsipan surat menyurat.

Penerapan sistem informasi pada berbagai organisasi telah dilakukan seperti pada [2] yang membangun sebuah sistem informasi berbasis *website* sebagai media informasi dan komunikasi pelayanan gereja. Sistem ini menjawab kebutuhan GMIT Koinonia Kupang untuk memudahkan jemaat dalam mengakses informasi tanpa batas waktu dan tempat dengan menggunakan perangkat *mobile* seperti laptop dan *smartphone*. Penerapan sistem informasi lain dilakukan oleh [3] yang merancang dan membangun sistem pengarsipan surat pada kantor DPRD Kota Banjarmasin berbasis web dengan menggunakan *framework* Code Igniter. Sistem ini menjadi solusi dalam menangani pendataan dan pengolahan surat masuk dan surat keluar yang sebelumnya dikerjakan dengan cara manual, yakni melakukan pendataan pada buku besar fisik. Masalah yang dapat terjadi adalah tulisan tangan seringkali sulit dibaca oleh pegawai lainnya yang menyebabkan kekeliruan penggunaan informasi, selain itu buku besar fisik rentan terhadap kehilangan dan kerusakan. Masalah ini dapat diatasi dengan pencatatan yang dilakukan pada sistem yang telah dibangun. Selanjutnya, pembuatan sistem informasi lainnya juga dilakukan oleh [4] dengan membuat Sistem Pengarsipan pada Dinas Kearsipan dan Perpustakaan yang mengalami masalah pencarian surat yang membutuhkan waktu lama akibat penumpukan file yang masih bersifat konvensional. Sistem ini dapat mempercepat pencarian berkas surat yang tersimpan dalam *database* secara digital, serta memudahkan pengelolaan dan pendisposisian surat.

Sistem informasi pengarsipan surat juga telah banyak dimanfaatkan berbagai organisasi karena terbukti membantu dalam manajemen persuratan mulai dari pencatatan surat masuk dan surat keluar, pencetakan surat secara otomatis, disposisi surat secara digital dan sebagainya seperti yang dipaparkan oleh [5], [6], [7], [8], [9], [10], dan [11]. [5] mengimplementasikan sistem informasi pengarsipan surat pada Kantor Desa Sukadana yang dapat menghemat waktu pencarian data surat serta meningkatkan efisiensi manajemen persuratan kantor. Sistem informasi persuratan oleh [6] telah berhasil diterapkan pada Universitas Jambi dengan mendapatkan hasil uji *usability* sebesar 88,09%. Sistem ini menjawab masalah disposisi surat pada Universitas Jambi yang membutuhkan waktu proses lama karena surat-surat masuk dalam jumlah banyak dalam waktu bersamaan dan setiap surat harus didisposisikan secara manual untuk diproses lebih lanjut. Dengan digitalisasi melalui sistem ini, disposisi dilakukan secara otomatis dan dapat diakses dengan mudah melalui jaringan internet karena berbasis *website*. Sistem informasi oleh [7] dapat mengatasi masalah kesalahan pencatatan nomor surat dan dapat mengeluarkan laporan pencatatan surat pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang. Selanjutnya, sistem informasi persuratan Desa oleh [8] dan [11] dibuat untuk mencadangkan surat-surat agar terarsip secara digital dan dapat diakses dengan mudah. [9] membuat sistem informasi persuratan yang dapat menerbitkan berbagai surat mahasiswa secara otomatis sesuai format yang dibutuhkan untuk memudahkan staf Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar. Sistem informasi persuratan oleh [10] melakukan pengagendaan surat masuk dan keluar untuk memudahkan pelacakan surat.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh GMIT GDI dan keberhasilan penerapan-penerapan sistem informasi yang telah dilakukan beberapa penulis sebelumnya, maka pada pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini, penulis menerapkan sebuah sistem informasi pengarsipan surat pada GMIT GDI dengan tujuan untuk membantu dan mendukung GMIT GDI dalam manajemen pengarsipan data surat kedalam sebuah *website*. Selain itu, dari sisi

keamanan data, sistem ini dapat menghindari kehilangan data akibat kehilangan buku agenda fisik dan juga memiliki cadangan surat berupa *soft copy*.

2. METODE

Agar pengabdian ini bisa berjalan dengan baik, maka digunakan metode pengabdian atau tahapan sistematis pelaksanaan yang dijabarkan sebagai berikut:

2.1 Tahap Observasi

Tahap observasi ini dilakukan dengan mendatangi lokasi pengabdian dan melakukan wawancara mengenai pemanfaatan teknologi informasi pada pegawai GMIT GDI. Hasil observasi berupa rumusan masalah yang akan dirancang solusinya.

2.2 Tahap Perencanaan

Pada tahap ini, penulis merancang solusi atas masalah pemanfaatan teknologi informasi yang ada pada GMIT GDI. Perancangan solusi dibuat dalam bentuk *use case diagram* dan *activity diagram* untuk menggambarkan fitur-fitur yang dapat ditangani oleh sistem serta runtutan aktivitas yang dapat dijalankan sistem untuk melakukan sebuah tugas.

2.3 Tahap Implementasi

Pada tahap ini, penulis melakukan pembangunan sistem sesuai rancangan yang telah dihasilkan, yakni pembuatan *database* dan *website*. Setelah sistem selesai dibangun, sistem diberikan kepada pengguna untuk dilakukan pengujian untuk memastikan tidak terdapat *error* pada sistem yang dibangun maupun ketidaksesuaian luaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian kepada masyarakat dijabarkan sesuai tahapan pengabdian yang telah dilakukan.

2.4 Observasi

GMIT GDI berlokasi di Jalan Sitarda No.4, Kelurahan Lasiana, Kecamatan Kelapa Lima, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Total jemaat yang dilayani mencapai 2.289 jiwa dari 434 kepala keluarga. Seluruh jemaat terbagi dalam 12 lingkungan yang masing-masing dikepalai oleh seorang koordinator wilayah. GMIT GDI memiliki 2 (dua) orang Pendeta 50 orang Penatua, 37 orang Diaken, dan 14 orang Pengajar.

Berdasarkan observasi pada lokasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak Agus sebagai Sekretaris GMIT GDI pada Jumat, 17 Februari 2023, ditemukan bahwa GMIT GDI belum memiliki sistem informasi yang dapat membantu manajemen persuratan gereja maupun untuk manajemen lainnya, sehingga dari pihak gereja menawarkan untuk membuat sebuah sistem pengarsipan surat untuk mempermudah dan memperlancar dalam mengarsipkan surat-surat yang masuk maupun keluar. Pihak GMIT GDI mengalami masalah pada pendataan surat-surat yang masih dilakukan pada buku agenda fisik yang rentan terhadap kerusakan dan kehilangan, selain itu, jika terjadi kehilangan pada surat asli, pihak GMIT GDI tidak memiliki cadangan atau salinan surat. Untuk mengatasi hal ini dibutuhkan sebuah sistem pendataan dan pengarsipan surat berbasis web. Dengan sistem ini, GMIT GDI dapat mengakses sistem dari mana saja dan kapan saja dengan koneksi internet dan juga sistem ini dapat menyimpan salinan surat asli berupa *soft file*. Adapun jenis-jenis surat masuk seperti, Surat Undangan Rapat berkala pendeta diklasis, Surat Pemberitahuan Nikah Masal dari Kota Kupang, Surat Atestasi Pindah gereja. Jenis-jenis surat keluar seperti, Surat Rekomendasi, Surat Undangan, dan Surat Keterangan Asal Gereja. Tabel 1 merupakan hasil observasi yang meliputi permasalahan yang ingin dipecahkan, solusi yang ditawarkan dan juga target luaran yang ingin dicapai.

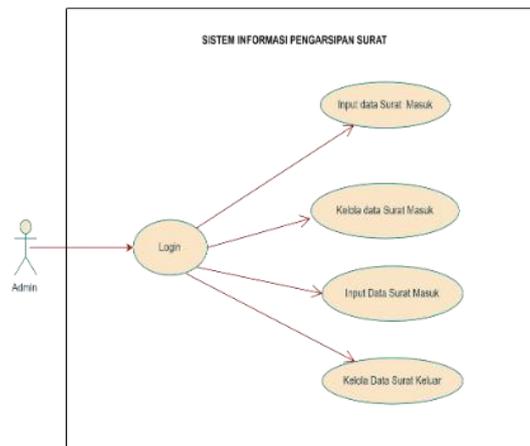
Tabel 1. Permasalahan dan Solusi Pemanfaatan Teknologi Informasi Pada GMTI GDI

| Permasalahan | Solusi | Target Luaran |
|---|---|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pendataan surat masuk dan surat keluar yang masih dilakukan dengan cara manual pada buku fisik. • Kehilangan surat asli akibat tumpukan surat fisik pada rak arsip. • Pencarian surat yang memakan waktu akibat tumpukan surat fisik yang banyak. | <ul style="list-style-type: none"> • Membangun sebuah sistem informasi pengarsipan surat berbasis web • Melakukan pelatihan untuk para Petugas/Staf dalam menggunakan sistem serta mengoperasikannya. | Sistem Informasi Pengarsipan Surat |

2.5 Perencanaan

a. Use Case Diagram

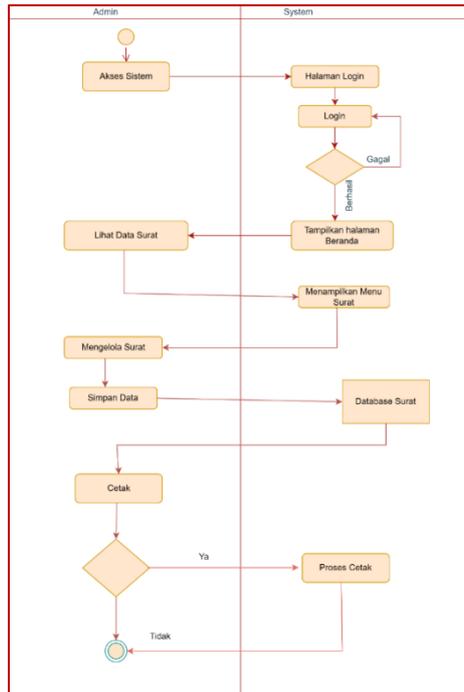
Use case diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan fungsi-fungsi yang diharapkan dapat ditangani oleh sistem. Tujuan penggambaran diagram ini adalah untuk merepresentasikan interaksi pengguna/aktor terhadap sistem [4]. Aktor pada Sistem Informasi Pengarsipan Surat GMTI GDI ini adalah seorang Admin gereja. Admin dapat melakukan dapat mencatat informasi data surat masuk, mencatat informasi data surat keluar, mengelola (mengubah, dan menghapus) data surat masuk, dan mengelola data surat keluar, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Pengarsipan Surat GMTI Genesaret Danau Ina

b. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan rangkaian aktivitas dapat dilakukan Admin ketika berinteraksi dengan sistem yang dibangun. Gambar 2 menunjukkan activity diagram sistem yang dimulai dari proses login, kemudian memilih menu atau fitur yang ingin dikerjakan, yakni penginputan maupun pengelolaan data surat. Setelah selesai melakukan penginputan atau pengelolaan data surat, Admin dapat menyimpan data surat ke dalam sistem.

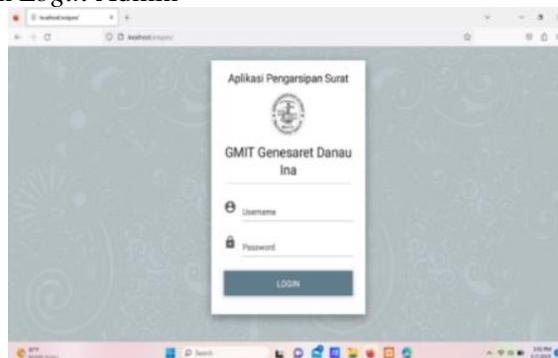


Gambar 2. Activity Diagram Sistem Informasi Pengarsipan Surat GMT Danau Ina

c. Implementasi

Pada tahap implementasi, sistem informasi pengarsipan surat telah selesai dibangun dan sudah melalui *testing* fitur oleh pengguna, dengan rincian sebagai berikut:

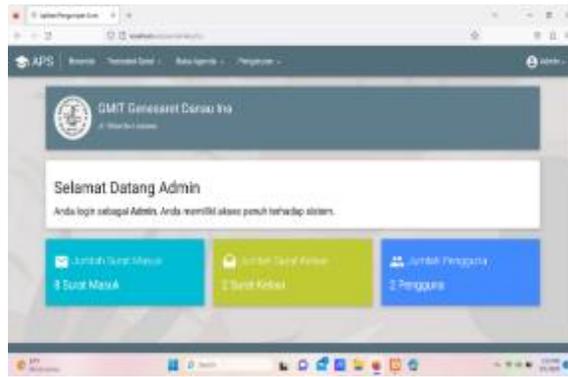
- Tampilan Halaman *Login* Admin



Gambar 3. Halaman *Login*

Gambar 3 menunjukkan halaman *login* Admin. Admin akan memasukkan data *login* berupa *username* dan *password*. Halaman *Login* akan beralih ke halaman Beranda jika data *login* yang diberikan sesuai. Apabila data *login* salah, maka sistem akan tetap pada halaman *Login* sehingga Admin dapat memasukkan data yang benar.

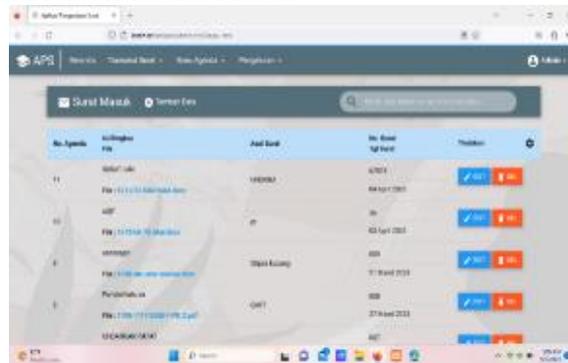
- Tampilan Halaman Beranda



Gambar 4. Halaman Beranda

Gambar 4 menunjukkan halaman web beranda yang memiliki informasi seperti jumlah surat yang tercatat dan jumlah pengguna sistem. Halaman ini juga memiliki menu Beranda, Buku Agenda, Transaksi Surat, dan Pengaturan.

- Tampilan Halaman Transaksi Surat Masuk

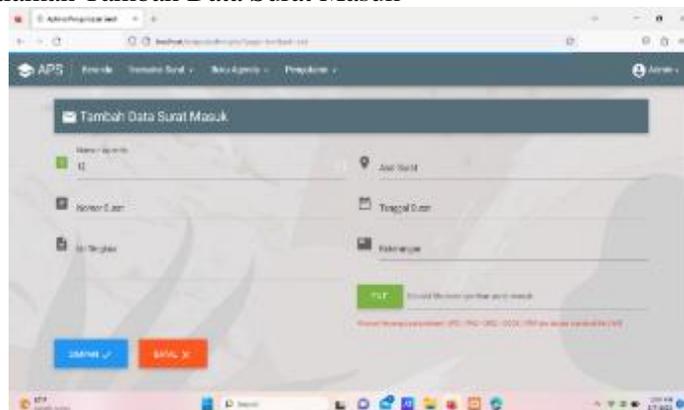


Gambar 5. Transaksi Surat Masuk

Gambar 5 menunjukkan tampilan Transaksi Surat Masuk yang dapat diakses melalui Menu Transaksi Surat. Halaman ini menampilkan semua Surat Masuk yang pernah diinput oleh Admin. Setiap Surat Masuk memiliki informasi Nomor Agenda, Asal Surat, Isi Ringkas *File*, Nomor Surat, dan Tanggal Surat.

Jika Admin ingin melakukan pengelolaan pada sebuah surat, maka Admin dapat mengubah data surat melalui Tindakan Edit dan menghapus surat yang tidak dibutuhkan melalui Tindakan Hapus. Admin juga dapat menambahkan pencatatan Surat Masuk dengan dengan mengklik tombol Tambah Data yang akan membawa Admin ke sebuah form penambahan surat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.

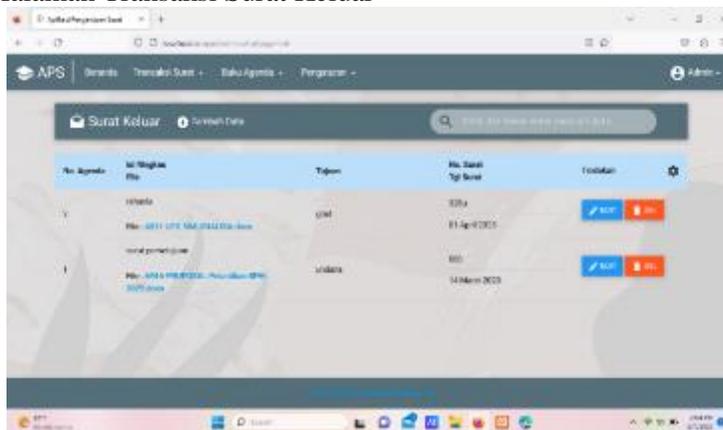
- Tampilan Halaman Tambah Data Surat Masuk



Gambar 6. Formulir Tambah Data Surat Masuk

Gambar 6 menampilkan menu Tambah Data Surat Masuk di mana Admin dapat menginput informasi Surat Masuk seperti Nomor Agenda, Nomor Surat, Isi Ringkas, Asal Surat, Tanggal Surat, Keterangan, dan File. Admin dapat mengklik tombol Simpan jika semua informasi yang diinput sudah terisi dengan benar dan ingin disimpan ke sistem. Admin dapat mengklik tombol Batal untuk membatalkan penginputan Surat Masuk dan kembali ke halaman Transaksi Surat Masuk seperti pada Gambar 5.

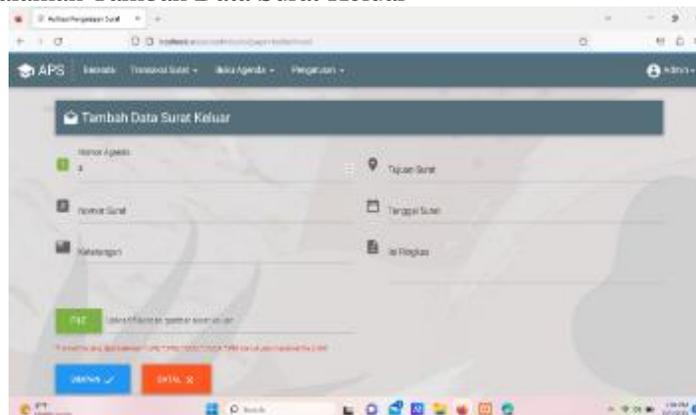
- Tampilan Halaman Transaksi Surat Keluar



Gambar 7. Transaksi Surat Keluar

Gambar 7 menunjukkan tampilan menu Transaksi Surat Keluar yang dapat diakses melalui Menu Transaksi Surat. Halaman ini menampilkan semua Surat Keluar yang pernah diinput oleh Admin. Setiap Surat Keluar memiliki informasi Nomor Agenda, Isi Ringkas File, Tujuan Surat, Nomor Surat, dan Tanggal Surat. Admin dapat mengubah data surat melalui Tindakan Edit dan menghapus surat yang tidak dibutuhkan melalui Tindakan Hapus jika Admin ingin melakukan pengelolaan pada sebuah surat. Admin juga dapat menambahkan pencatatan Surat Masuk dengan mengklik tombol Tambah Data yang akan membawa Admin ke sebuah form penambahan surat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.

- Tampilan Halaman Tambah Data Surat Keluar



Gambar 8. Tambah Data Surat Keluar

Gambar 8 merupakan tampilan menu Tambah Data Surat Keluar di mana Admin dapat menginput informasi Surat Keluar seperti Nomor Agenda, Nomor Surat, Isi Ringkas, Tujuan Surat, Tanggal Surat, Keterangan, dan File. Admin dapat mengklik tombol Simpan jika semua informasi yang diinput sudah terisi dengan benar dan ingin disimpan ke sistem. Admin dapat mengklik tombol Batal untuk membatalkan penginputan Surat Masuk dan kembali ke halaman Transaksi Surat Masuk seperti pada

Gambar 7.

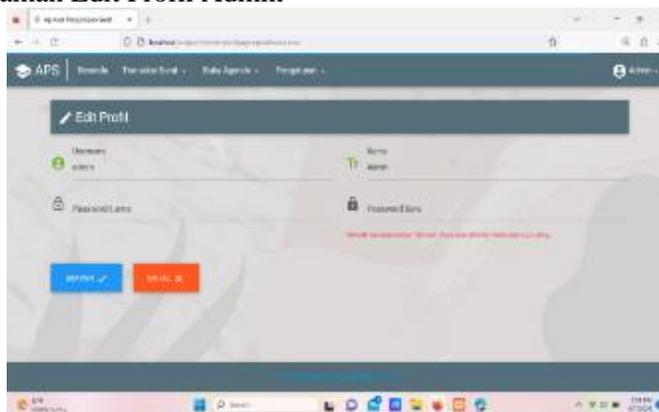
- Tampilan Halaman Pengaturan Instansi



Gambar 9. Pengaturan Instansi

Gambar 9 merupakan tampilan pengaturan informasi instansi di mana Admin dapat melakukan perubahan informasi instansi seperti Nama Gereja, Alamat, Nama Ketua Majelis, Email Gereja, dan Logo. Perubahan informasi dapat disimpan dengan mengklik tombol Simpan dan dapat dibatalkan dengan mengklik tombol Batal. Informasi yang berubah akan terlihat pada Menu Beranda seperti pada Gambar 1.

- Tampilan Halaman Edit Profil Admin



Gambar 10. Edit Profil Admin

Gambar 10 merupakan tampilan menu Edit Profil yang dapat diakses Admin melalui menu Pengaturan. Pada menu ini, Admin dapat melakukan perubahan data Admin berupa Nama, *Username*, *Password* Lama, dan *Password* Baru. Jika data yang diinput sudah benar dan akan disimpan, maka Admin dapat mengklik tombol Simpan. Jika Admin ingin membatalkan perubahan data, maka Admin dapat mengklik tombol Batal.

d. *Lampiran*

Bagian ini berisi dokumentasi pertemuan tim pengabdian dengan mitra, yakni GMIT Genesaret Danau Ina.



Gambar 11. Dokumentasi Observasi dan Wawancara pada GMIT Genesaret Danau Ina



Gambar 12. Pemberian Penjelasan Penggunaan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kepada Pegawai GMIT Genesaret Danau Ina selaku Admin



Gambar 13. Penyerahan Sistem Informasi Pengarsipan Surat pada GMIT Genesaret Danau Ina

Gambar 11 merupakan dokumentasi yang diambil saat tim melakukan observasi awal dan wawancara dengan bagian Sekretariat gereja dan Gambar 12 merupakan dokumentasi saat tim melakukan sosialisasi penggunaan sistem. Di akhir kegiatan pengabdian, dilakukan penyerahan sistem kepada gereja seperti yang ditunjukkan pada Gambar 13.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat ini bertujuan untuk memberikan manfaat bagi masyarakat khususnya bagi GMIT Genesaret Danau Ina dalam mengelola Surat Masuk dan Surat Keluar Gereja. Sistem ini memudahkan pencarian data surat masuk maupun surat keluar serta pengelolaan data-data surat tersebut. Sistem ini dibuat berbasis web untuk

memudahkan pengaksesan tanpa terbatas tempat dan waktu melalui aplikasi *browser* selama terhubung dengan jaringan internet, serta untuk menghindari resiko seperti kerusakan atau kehilangan buku arsip surat fisik. Pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya akan menyelesaikan permasalahan, melainkan akan memberikan dampak positif bagi GMTI GDI. Salah satu dampak positif yang diperoleh adalah kemampuan untuk dapat melakukan pemantauan secara dalam jaringan (daring) kapanpun dan dimanapun transaksi yang akan dilakukan. Kemampuan ini memberikan kontribusi terhadap kedisiplinan dan pencapaian kinerja pegawai yang lebih baik. Kinerja pegawai yang lebih baik tentunya akan meningkatkan pelayanan terhadap jemaat dan pada akhirnya meningkatkan tingkat kepuasan Jemaat.

Sistem ini masih terbatas pada pengelolaan surat masuk dan surat keluar saja, sehingga diharapkan pada program pengabdian selanjutnya, sistem dapat dikembangkan untuk memiliki fitur-fitur lain seperti manajemen karyawan, penggajian, dan pengelolaan data jemaat lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. L. Tungadi and E. Elisabeth, "Desain Sistem Enterprise Resource Planning Untuk Peningkatan Efektifitas Layanan Umat Gereja," *Jurnal Riset Sains dan Teknologi*, vol. 2, no. 2, pp. 77-86, 2018.
- [2] D. E. D. G. Pollo, M. Boru, R. A. Bella, D. G. H. Adoe and S. Y. Doo, "Website Sebagai Media Informasi dan Komunikasi Pelayanan Gereja," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana*, vol. 15, no. 1, pp. 41-46, 2021.
- [3] N. Haniah and A. Ardi, "Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Pada Kantor DPRD Kota Banjarmasin Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Phasti: Jurnal Teknik Informatika Politeknik Hasnur*, vol. 5, no. 2, pp. 36-40, 2019.
- [4] A. R. Pratama, "Belajar UML - Use Case Diagram," Codepolitan, 21 Januari 2019. [Online]. Available: <https://codepolitan.com/blog/mengenal-uml-diagram-use-case>. [Accessed 26 Juli 2023].
- [5] S. E. Anjarwani, B. M. J. Arti and B. , "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Keluar di Kantor Desa Sukadana Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah," *JBegaTI: Jurnal Begawe Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 35-43, 2022.
- [6] G. P. Sari, J. Marzal and M. Mauladi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persuratan dan Disposisi Elektronik Universitas Jambi," *JUSS (JURNAL SAINS DAN SISTEM INFORMASI)*, vol. 1, no. 1, pp. 20-29, 2018.
- [7] A. F. Wicaksana and A. D. Manuputty, "Perancangan Sistem Informasi Persuratan Berbasis Desktop di Bagian Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang," *Jurnal Bina Komputer*, vol. 2, no. 2, pp. 29-38, 2020.
- [8] S. Palelleng and A. Tadungan, "Sistem Informasi Persuratan Desa "SITANDE" Berbasis Web pada Lembang Rea Tulaklangi'," *INFINITY : UKI Toraja Journal of Information Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 1-6, 2021.
- [9] R. Tamin, A. Qashlim and Z. Said, "Sistem Informasi Persuratan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar," *JOURNAL PEQGURUANG: Conference Series*, vol. 3, no. 1, pp. 245-249, 2021.
- [10] H. T. Sitohang, "Sistem Informasi Pengagendaaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan," *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, vol. 3, no. 1, pp. 6-9, 2018.
- [11] A. Suryadi and Y. S. Zulaikhah, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 13-21, 2019.