

Digitalisasi Administrasi Paroki Melalui Implementasi Sistem Informasi di St. Yoseph Pekerja Penfui

Clarissa Elfira Amos Pah¹, Stefanus Naibesi², Asnat Nofri Kenlopo³, Willem Yufri Seran⁴, Juan Rizky Mannuel Ledoh⁵

^{1,2,3,4,5,6,7} Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

E-mail: ¹clarissaelfira@staf.undana.ac.id, ²stefanusnaibesi6@gmail.com, ³asnatklenopo@gmail.com, ⁴willemsenan1@gmail.com, ⁵juanledoh@staf.undana.ac.id

Abstrak

Pada era teknologi yang semakin berkembang saat ini, gereja dapat memanfaatkan kemajuan teknologi untuk meningkatkan efisiensi pelayanan kepada umat, salah satunya bagi Paroki St. Yoseph Pekerja Penfui Kupang. Saat melakukan observasi pertama kalinya, seluruh pencatatan yang berhubungan dengan layanan gereja dilakukan pada buku-buku fisik. Hal ini beresiko pada kehilangan catatan akibat kerusakan atau kehilangan buku, selain itu semakin banyaknya pencatatan, semakin memakan waktu dalam pencarian catatan terdahulu. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi yang mampu menyimpan data umat secara terstruktur serta mencatat pelayanan pendaftaran sakramen, seperti Baptisan, Komunio Pertama, dan Krisma umat. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pelayanan gereja yang dapat mempermudah administrasi dan pengelolaan data terkait pelayanan sakramen seperti Baptisan, Komunio Pertama, dan Krisma secara digital berbasis web. Sistem ini juga dirancang untuk dapat diakses oleh umat yang dapat menampilkan informasi profil gereja, jadwal kegiatan gereja, serta informasi gereja lainnya. Metode yang digunakan meliputi observasi, analisis kebutuhan, perancangan sistem, serta implementasi. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan data umat dan administrasi pelayanan menjadi lebih terstruktur, efisien, akurat, dan mudah diakses oleh pihak terkait.

Kata kunci: administrasi gereja, digitalisasi administrasi, pelayanan sakramen digital, Paroki St. Yoseph Penfui Kupang, sistem informasi gereja

Abstract

In the era of increasingly developing technology, the church can take advantage of technological advances to improve the efficiency of services to the congregation, one of which is for the Parish of St. Yoseph Pekerja Penfui Kupang. During the first observation, all records related to church services were kept in physical books. This is at risk of losing records due to damage or loss of books, in addition to the increasing number of records, the more time consuming it is to search for previous records. To overcome this problem, an information system is needed that is able to store parishioner data in a structured manner and record sacrament registration services, such as baptism, first communion, and chrismation. This community service aims to design and implement a church service information system that can facilitate the administration and management of data related to sacramental services such as baptism, first communion, and chrismation digitally based on the web. This system is also designed to be accessed by people who can display church profile information, church activity schedules, and other church information. The methods used include observation, requirement analysis, system planning, and implementation. With this system, the management of parishioner data and service administration becomes more structured, efficient, accurate, and easily accessible to related parties.

Keywords: church administration, administrative digitalization, digital sacrament services, St. Joseph Penfui Kupang Parish, church information system

1. PENDAHULUAN

Paroki sebagai unit operasional gereja Katolik, memiliki peran krusial dalam memberikan pelayanan sakramental dan pastoral kepada umat. Esensi pelayanan ini mencakup pengelolaan data administrasi yang akurat, terutama terkait sakramen seperti Baptisan, Komuni Pertama, dan Krisma. Sebagai wujud pengabdian kepada masyarakat, kegiatan ini berfokus pada mengatasi tantangan administratif yang dihadapi oleh Paroki St. Yoseph Pekerja Penfui Kupang. Observasi awal menunjukkan bahwa proses administrasi dan pencatatan masih dilakukan secara manual dengan mengandalkan buku fisik sebagai media utamanya. Metode pencatatan manual ini memiliki kelemahan mendasar, seperti kerentanan terhadap kerusakan atau kehilangan data, serta inefisiensi dalam penelusuran informasi. Oleh karena itu, pendampingan melalui implementasi sistem informasi berbasis web menjadi sebuah solusi strategis dalam pengabdian masyarakat untuk meningkatkan tata kelola paroki. Transisi menuju sistem terdigitalisasi ini tidak hanya menjawab kebutuhan akurasi dan efisiensi, tetapi juga merupakan kontribusi nyata dalam memperkuat pelayanan pastoral melalui dukungan teknologi.

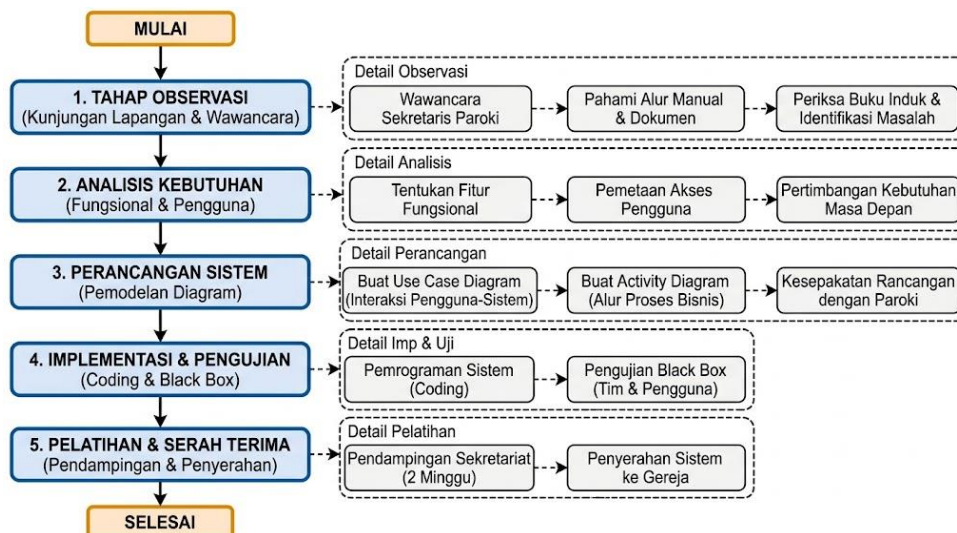
Penerapan sistem informasi gereja telah terbukti membantu pengelolaan data dan pelayanan secara signifikan, seperti yang telah dilakukan oleh [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], dan [10]. [1] mengimplementasikan sistem informasi untuk pendataan anggota sekolah minggu, dan dari hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat digunakan dengan baik di gereja Toraja. [2] menerapkan sistem informasi gereja berbasis web pada GKPI Jemaat Khusus Perumnas II Mandala di era Revolusi Industri 4.0. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi mampu mempercepat proses pengelolaan data jemaat, meminimalkan kendala administrasi, dan meningkatkan transparansi pelayanan kepada jemaat. [3] mengembangkan sistem informasi pengolahan data jemaat berbasis web di GMT Jemaat Bethesda Tarus Tengah. Sistem ini terbukti mengelola data jemaat secara terstruktur, meningkatkan akurasi pencatatan, dan mempermudah akses informasi bagi pengurus gereja. [4] merancang sistem informasi sakramen berbasis *desktop* di Gereja Katolik Santa Perawan Maria. Sistem ini mendukung pelaksanaan kegiatan sakramen dengan lebih efektif, mengurangi kesalahan pencatatan, dan meningkatkan akurasi laporan kegiatan sakramen. [5] mengembangkan sistem informasi administrasi paroki dengan metode pengembangan *Incremental*. Hasilnya adalah peningkatan efisiensi pengolahan data administrasi, kemudahan pencatatan layanan sakramen, dan akses data secara cepat oleh pihak gereja. [6] merancang sistem informasi berbasis web untuk Gereja Katolik Santo Yusup Jember. Sistem ini memperbaiki proses pencatatan dan penyimpanan data pelayanan, meningkatkan aksesibilitas informasi bagi umat, serta meminimalkan potensi kehilangan data. [7] mengembangkan sistem berbasis visualisasi data di Gereja Santa Maria Dengan Tidak Bernoda Asal Tulungagung. Sistem ini memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis data dengan menyediakan visualisasi yang informatif, sehingga mempermudah penyusunan strategi pelayanan gereja. [8] menciptakan sistem berbasis *mobile* untuk optimasi registrasi kelas persiapan pernikahan Katolik. Sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi pelayanan dengan mempermudah proses pendaftaran, memberikan kemudahan akses informasi, serta menghemat waktu staf dan peserta. [9] menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* untuk mengembangkan sistem informasi pelayanan Gereja Anugerah Injil Sepenuh Gideon Kaplingan Surakarta. Sistem ini terbukti mempercepat proses pengelolaan data, mempermudah penyampaian informasi kepada jemaat, dan meningkatkan efisiensi kerja para pelayan gereja. Selanjutnya, [10] melakukan implementasi sistem informasi manajemen surat masuk dan surat keluar pada GMT Genesaret Danau Ina guna melakukan digitalisasi surat agar tidak mudah rusak atau hilang. Penelitian-penelitian ini menunjukkan keberhasilan implementasi teknologi informasi dalam mengelola administrasi, meningkatkan efektivitas pelayanan, dan mempermudah akses serta pengelolaan data di lingkungan gereja.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh Paroki St. Yoseph Pekerja Penfui Kupang dan keberhasilan penerapan-penerapan sistem informasi administrasi yang telah dilakukan beberapa penulis sebelumnya, maka pada pengabdian masyarakat ini, tim pengabdian menerapkan sebuah *website* profil dan sistem informasi pendaftaran layanan umat pada Paroki St. Yoseph

Pekerja Penfui Kupang dengan tujuan untuk membantu mempermudah dalam pengelolaan informasi gereja dan pelayanan-pelayanan di gereja seperti Baptisan, Komuni Pertama, dan Krisma melalui *website*.

2. METODE

Pengabdian ini dilakukan melalui lima tahapan yakni tahap observasi, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi dan pengujian sistem, serta Pelatihan Penggunaan Sistem dan Serah Terima Sistem Informasi kepada pihak Paroki. Gambar 1 menampilkan tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

2.1 Tahap Observasi

Tim pengabdian melakukan kunjungan lapangan ke Sekretariat Paroki St. Yoseph Pekerja Penfui untuk melakukan wawancara mendalam dengan Sekretaris Paroki. Fokus observasi adalah memahami alur manual pendaftaran sakramen yang dimulai dari permintaan umat, dokumentasi persyaratan administrasi, hingga pelaksanaan layanan. Selanjutnya memeriksa fisik buku induk dan mengidentifikasi titik-titik inefisiensi dan risiko kehilangan data.

2.2 Analisis Kebutuhan

Berdasarkan temuan saat observasi, dilakukan analisis kebutuhan fungsional serta batasan pengguna sistem. Kebutuhan fungsional berisi kemampuan sistem atau fitur-fitur yang harus dimiliki sistem untuk mendukung operasional pendaftaran sakramen beserta dokumentasinya. Setiap fitur juga dipetakan sesuai penggunaannya, apakah dapat diakses secara umum atau hanya pengguna tertentu. Fitur-fitur yang dirancang tidak hanya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi saat ini, tetapi juga meliputi potensi kebutuhan sistem di masa yang akan datang sehingga sistem yang dibangun dapat digunakan dalam jangka panjang.

2.3 Perancangan Sistem

Rumusan kebutuhan sistem yang bersifat deskriptif dikonversi ke dalam rancangan *Use Case* dan *Activity Diagram*. Rancangan *Use Case Diagram* digunakan untuk memvisualisasikan interaksi antara pengguna dan sistem [11], sementara *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur proses bisnis [11]. Visualisasi *Use Case Diagram* dapat menunjukkan pengguna mana yang dapat mengakses fitur yang mana tanpa perlu memiliki kemampuan teknis tertentu, sehingga pihak paroki dapat memahami fitur sistem tanpa perlu mengetahui bagaimana detail pengembangannya [12]. Selanjutnya, *Activity Diagram* dapat membantu menguraikan setiap fitur

pada *Use Case* dengan lebih rinci. Diagram ini memperlihatkan runtutan aktivitas atau prosedur yang dapat dilakukan untuk menggunakan sebuah fitur beserta jalur-jalur alternatifnya [12]. Dengan demikian, kedua diagram ini memudahkan tim pengabdian dan pihak paroki untuk menyepakati bagaimana fitur-fitur bekerja dalam sistem.

2.4 Implementasi Sistem

Tahap selanjutnya adalah implementasi sistem yang meliputi pemrograman sistem berdasarkan rancangan yang telah disusun sebelumnya. Setelah sistem dikembangkan, dilakukan pengujian dengan metode *Black Box* untuk menguji fungsionalitas sistem secara menyeluruh [13]. Setiap skenario pengujian *Black Box* dilakukan oleh tim pengabdian bersama dengan pengguna untuk memastikan sistem telah berfungsi seperti yang diharapkan [14] pada tahap perancangan.

2.5 Pelatihan Penggunaan Sistem dan Serah Terima Sistem Informasi

Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan pendampingan dan pelatihan penggunaan sistem kepada bagian sekretariat paroki yang akan secara aktif menggunakan sistem selama 2 minggu. Di akhir pelatihan, tim pengabdian melakukan penyerahan sistem kepada pihak gereja.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian kepada masyarakat diuraikan secara sistematis berdasarkan tahapan-tahapan yang telah dijelaskan sebelumnya.

3.1 Hasil Tahap Observasi

Berdasarkan hasil pengamatan pada lokasi dan wawancara dengan pihak Sekretariat Paroki St. Yoseph Pekerja Penfui, diketahui bahwa gereja belum memiliki sistem informasi yang mendukung pendaftaran sakramen, seperti Baptisan, Komuni Pertama, Krisma, dan Pernikahan. Seluruh proses pendaftaran layanan masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas yang di isi secara manual kemudian disalin ke buku induk. Cara manual ini rentan terhadap kerusakan data, kehilangan data, dan kesulitan dalam pelacakan data jika diperlukan kembali. Hal ini membuat proses menjadi kurang efisien, sehingga menyulitkan baik pihak gereja maupun umat dalam memastikan kelengkapan persyaratan.

3.2 Hasil Tahap Analisis Kebutuhan

Berdasarkan masalah-masalah yang ditemukan pada tahap observasi, pihak gereja mengusulkan pembuatan sistem pendaftaran sakramen berbasis web. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan data secara digital, memungkinkan akses kapan saja dengan koneksi internet, serta menyimpan dokumen dalam bentuk digital. Jenis sakramen yang memerlukan pendaftaran meliputi Baptisan Anak, Komuni Pertama, Krisma, hingga Pemberkatan Pernikahan. Namun yang lebih diprioritaskan saat ini untuk dikembangkan adalah Pendaftaran Baptisan, Komuni Pertama, dan Krisma karena jumlah permintaan yang lebih banyak dibandingkan pernikahan, sehingga pada pengembangan awal ini belum termasuk pendaftaran layanan pernikahan. Selain itu, sistem ini dapat membantu verifikasi dokumen, melihat riwayat pengajuan pendaftaran, serta pengiriman umpan balik konfirmasi terkait jadwal dan informasi lainnya. Sistem ini dapat diakses oleh umat untuk melakukan pendaftaran pelayanan sakramen, dan sekretariat gereja sebagai admin untuk melakukan verifikasi data dan memproses layanan. Tabel 1 merupakan rangkuman masalah yang dihadapi gereja dan solusi yang ditawarkan oleh tim pengabdian.

Tabel 1. Dampak Sebelum Dan Setelah Menggunakan Sistem Serta Target Utama

Sebelum Menggunakan Sistem	Setelah Menggunakan Sistem	Target Utama Implementasi Sistem
<ul style="list-style-type: none"> • Proses pendaftaran tidak efisien • Kehilangan data secara fisik • Kesulitan verifikasi dokumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi waktu • Keamanan cadangan data 	Menerapkan fitur pendaftaran sakramen Baptisan, Komuni

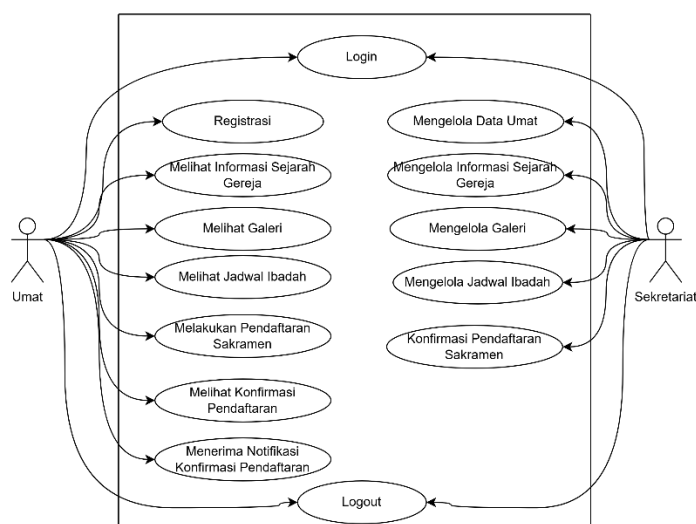
	<ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan dalam mengakses data yang di isi 	Pertama, dan Krisma sebagai prioritas layanan umat.
--	--	---

3.3 Hasil Perancangan Sistem

Rancangan sistem yang disajikan pada bagian ini merupakan rancangan sistem akhir yang dikembangkan menjadi sebuah sistem informasi berbasis web.

1. Use Case Diagram

Pada *Use Case Diagram* ini menampilkan fitur-fitur utama yang dapat digunakan oleh setiap pengguna sistem, seperti registrasi akun, pendaftaran layanan sakramen, mengakses berbagai informasi umum seperti sejarah gereja, galeri, dan jadwal ibadah, serta menerima notifikasi konfirmasi layanan sakramen yang telah diajukan. *Use Case Diagram* sistem terdapat pada Gambar 2.



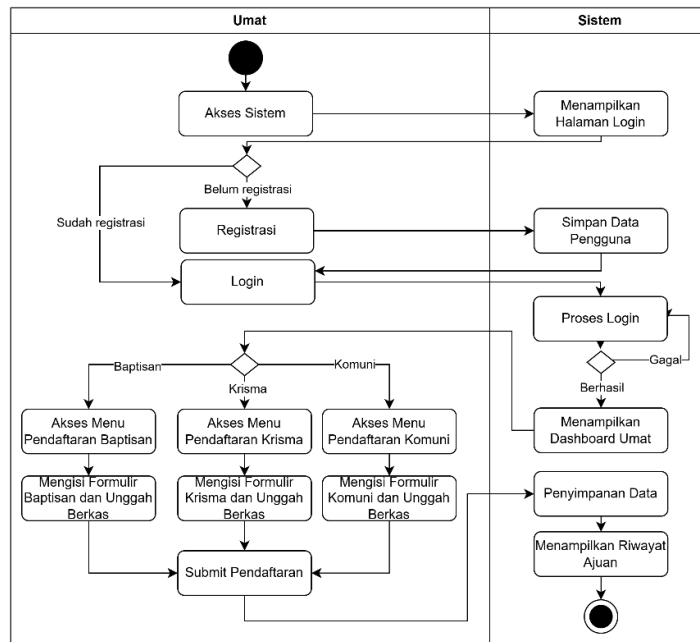
Gambar 2. Use case diagram Pendaftaran Layanan Umat

2. Activity Diagram

Activity diagram menampilkan langkah-langkah atau aktivitas yang terjadi dalam proses pendaftaran sakramen menggunakan sistem, serta interaksi antara pengguna (seperti umat dan sekretariat gereja) dengan sistem tersebut.

- Umat

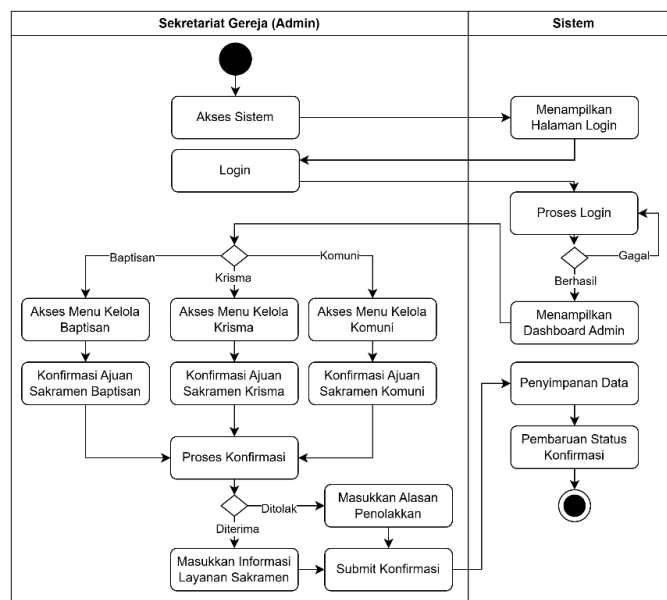
Activity Diagram pendaftaran sakramen menggambarkan interaksi antara umat dan sistem. Untuk mengaktifkan menu pendaftaran, umat masuk melalui menu *login*. Jika belum pernah terdaftar sebelumnya, umat dapat melakukan registrasi. Setelah berhasil *login*, umat dapat mengakses menu-menu sakramen untuk melakukan pendaftaran. Setiap menu, terdapat formulir yang harus diisi termasuk mengunggah berkas yang dibutuhkan, kemudian mengajukan pendaftaran. *Activity Diagram* umat dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Activity diagram Pendaftaran Layanan Umat

- Sekretariat Gereja

Sekretariat gereja selaku admin memulai dengan mengakses sistem, kemudian melakukan *login* untuk mengelola data jemaat dan melakukan konfirmasi pendaftaran. Jika pendaftaran diterima (formulir serta berkas yang diunggah sudah lengkap), maka admin dapat melakukan penerimaan sehingga sistem menampilkan status pendaftaran diterima. Jika terdapat kekurangan data maupun berkas yang diunggah, maka admin akan melakukan penolakan pengajuan pendaftaran dan mengisi keterangan penolakan agar umat dapat melakukan perubahan data dan mengajukan pendaftaran kembali. Gambar 4 menunjukkan activity diagram yang berfokus pada hubungan antara admin dengan sistem.

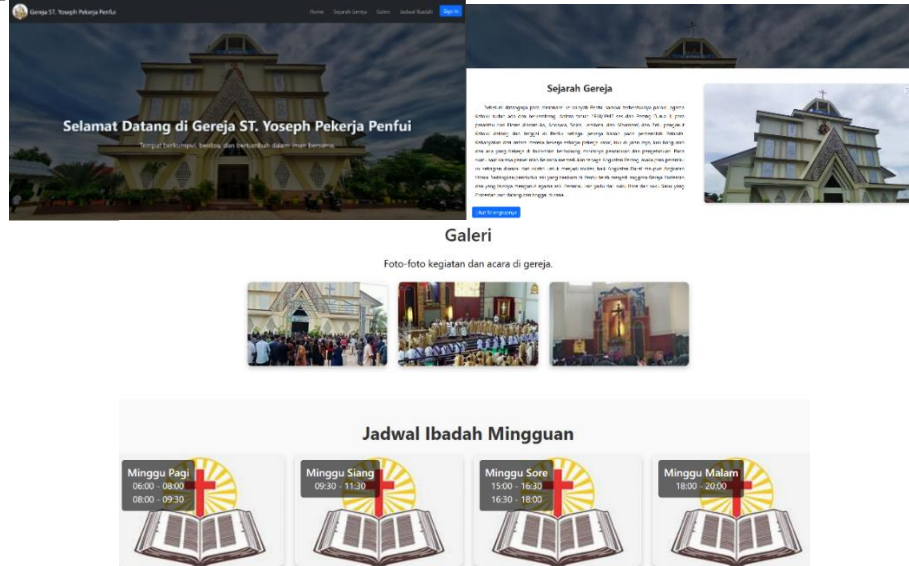


Gambar 4. Activity diagram Pendaftaran Layanan Umat Paroki St. Yoseph Pekerja Penfui

3.4 Implementasi Sistem

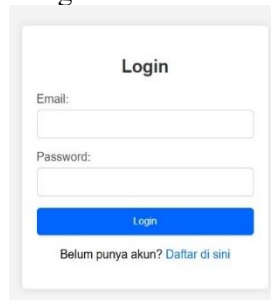
Pada tahap ini sistem telah selesai dibangun dan dapat diakses oleh Admin dan Umat secara dalam jaringan. Beberapa tampilan halaman *Website* Profil dan Sistem Pendaftaran Layanan Umat Paroki St.Yoseph Pekerja Penfui disajikan pada bagian ini.

- Tampilan Profil Gereja



Gambar 5. Tampilan Profil Gereja

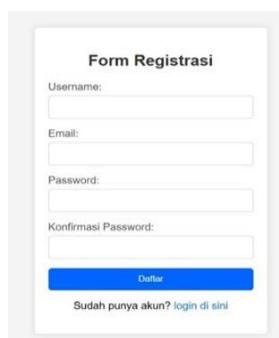
Gambar 5 menampilkan halaman profil gereja yang merupakan tampilan awal sebelum pengguna melakukan *login*. Halaman ini dapat diakses oleh siapa saja melalui tautan *website*. Pada tampilan tersebut, pengguna dapat melihat informasi seperti sejarah gereja, galeri foto kegiatan gereja, jadwal ibadah. Untuk melakukan pendaftaran sakramen oleh umat maupun mengelola data oleh admin, pengguna dapat melakukan *login* terlebih dahulu dengan mengklik tombol *Sign In*. Sebelum menampilkan halaman *login*, akan muncul pilihan apakah akan masuk sebagai “Admin” atau sebagai “Pengguna”. Pilihan “Admin” ditujukan bagi pihak sekretariat gereja dan pilihan “Pengguna” ditujukan bagi umat. Jika memilih sebagai umat, maka tampilan akan terlihat seperti pada Gambar 6, dimana terdapat pilihan untuk melakukan registrasi akun dengan mengklik “Daftar di sini”, sedangkan tampilan *login* sebagai admin tidak menampilkan bagian ini.



Gambar 6. Halaman Login Umat dan Admin

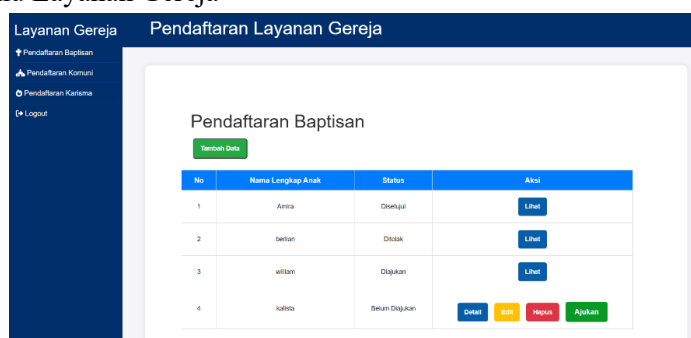
- Tampilan Registrasi

Gambar 7 menampilkan halaman registrasi yang akan muncul setelah pengguna sebagai “Umat” mengklik tombol “Daftar di sini” pada halaman *login*. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk mengisi nama, email, kata sandi, dan konfirmasi kata sandi. Tahap ini bertujuan agar pendaftar dapat membuat akun yang diperlukan untuk mengakses *dashboard* dan mendaftarkan sakramen.



Gambar 7. Halaman Registrasi Akun oleh Umat

- Tampilan Menu Layanan Gereja



No	Nama Lengkap Anak	Status	Aksi
1	Anisa	Disetujui	Lihat
2	berlan	Ditolak	Lihat
3	willan	Diajukan	Lihat
4	kelito	Belum Diajukan	Draf, Hapus, Menolak, Ajukan

Gambar 8. Halaman Registrasi Akun oleh Umat

Gambar 8 menampilkan salah satu layanan sakramen, yaitu menu pendaftaran Baptisan. Menu pendaftaran Komuni dan Krisma memiliki tampilan yang sama seperti pendaftaran Baptisan, tetapi perbedaannya terdapat pada formulir yang harus diisi umat karena menyesuaikan dengan persyaratan administrasi untuk masing-masing sakramen. Pada halaman ini, terdapat riwayat pendaftaran layanan yang telah dibuat sebelumnya. Umat dapat melakukan pendaftaran baru dengan mengklik tombol “Tambah Data” dan akan menampilkan halaman seperti pada Gambar 9. Tabel riwayat pendaftaran menunjukkan status pendaftaran seperti “Disetujui”, “Ditolak”, “Diajukan”, dan “Belum Diajukan”. Untuk status “Belum Diajukan”, menandakan bahwa pendaftaran masih dalam bentuk draf yang belum diajukan untuk ditindaklanjuti oleh gereja sehingga masih dapat diubah dan dihapus. Setelah diajukan dengan mengklik tombol “Ajukan”, status akan berubah menjadi “Diajukan”. Jika Admin telah melakukan verifikasi data dan menyetujui pendaftaran, status akan berubah menjadi "Disetujui," dan kolom aksi akan menampilkan tombol "Lihat". Dengan mengklik tombol “Lihat”, pengguna dapat melihat rincian data pendaftaran beserta pemberitahuan terkait tanggal Baptisan dan informasi terkait lainnya. Jika pendaftaran ditolak, pada halaman rincian akan tampil alasan pendaftaran ditolak dan pengguna diarahkan untuk mengajukan pendaftaran lagi. Perilaku yang sama juga diterapkan pada menu pendaftaran Komuni dan Krisma, namun, perbedaannya terdapat pada formulir yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing layanan.

- Tampilan formulir Tambah Data Pendaftaran

Gambar 9 menunjukkan formulir pendaftaran layanan Baptisan yang memungkinkan umat memasukkan informasi lengkap terkait pendaftaran layanan Baptisan. Isi formulir pada layanan Baptisan berbeda dengan isi formulir layanan Komuni dan Krisma.

Gambar 9. Tampilan Form Tambah Data

- Tampilan Menu Admin Untuk Mengelola Salah Satu Permintaan Pendaftaran

Gambar 10. Tampilan Form Tambah Data

Gambar 10 menunjukkan salah satu menu kelola layanan sakramen, yaitu Baptisan. Data yang ditampilkan untuk dikelola adalah data yang telah diajukan oleh umat. Pada tampilan ini, terdapat tombol "Detail" yang digunakan untuk menampilkan informasi lengkap terkait data pendaftaran tertentu. Selain itu, terdapat tombol "Terima" dan "Tolak" yang disertai kolom untuk mengisi alasan diterima atau ditolak. Setelah admin memutuskan untuk menerima atau menolak pendaftaran, kolom aksi akan hanya menampilkan tombol "Detail". Fitur serupa juga berlaku untuk menu lainnya, seperti Kelola Komuni dan Krisma.

3.5 Hasil Evaluasi Penggunaan Sistem Menggunakan Metode Pengujian Black Box

Keberhasilan pengembangan sistem diuji dengan menggunakan metode *Black Box*. Terdapat 33 skenario pengujian yang diterapkan untuk memvalidasi fungsionalitas ke-14 *use case* sistem apakah telah sesuai dengan hasil yang diharapkan oleh pengguna. Setiap skenario yang telah dijalankan sesuai dengan deskripsi skenario dan mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan diberikan hasil pengujian "Sesuai" dan sebaliknya diberikan "Tidak Sesuai". Tabel 2 menunjukkan 3 skenario yang dapat dijalankan oleh semua peran pengguna tanpa melakukan registrasi maupun *login*, Tabel 3 berisi 19 skenario yang dapat dijalankan oleh umat, dan Tabel 4 berisi 11 skenario yang dapat dijalankan oleh admin. Semua skenario ini telah berhasil dijalankan dan seluruhnya telah mendapatkan hasil pengujian "Sesuai" oleh sekretariat Paroki.

Tabel 2. Hasil pengujian *Black Box* dengan peran umum

No. Skenario	Use Case	Peran	Deskripsi Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Lihat Sejarah Gereja	Umum	Mengklik menu sejarah pada halaman profil sebelum <i>login</i> .	Menampilkan informasi sejarah Paroki St. Yoseph.	Sesuai
2	Lihat Galeri Foto	Umum	Mengklik menu galeri pada halaman profil gereja.	Menampilkan foto-foto kegiatan paroki.	Sesuai
3	Lihat Jadwal Ibadah	Umum	Mengklik menu jadwal ibadah pada halaman profil.	Menampilkan informasi waktu ibadah gereja.	Sesuai

Tabel 3. Hasil pengujian *Black Box* dengan peran sebagai Umat

No. Skenario	Use Case	Peran	Deskripsi Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Registrasi Akun	Umat	Memasukkan nama, email, dan kata sandi baru pada formulir registrasi.	Data tersimpan dan diarahkan ke halaman login.	Sesuai
2	Registrasi (Gagal)	Umat	(Alt. Percabangan Fig 2): Mendaftar dengan <i>email</i> yang sudah ada.	Sistem menolak registrasi dan menampilkan pesan yang meminta email lain.	Sesuai
3	Login Umat	Umat	Memasukkan <i>email</i> dan kata sandi yang benar sesuai hasil registrasi.	Sistem masuk ke <i>Dashboard</i> Umat.	Sesuai
4	Login Umat (Gagal)	Umat	(Alt. Percabangan Fig 2): Memasukkan kata sandi yang salah.	Muncul pesan kesalahan <i>login</i> dan tetap di halaman <i>sign-in</i> .	Sesuai
5	Pilihan Menu Baptis	Umat	(Alt. Percabangan Fig 2): Memilih menu layanan Baptis setelah login.	Sistem menampilkan formulir khusus sakramen Baptis.	Sesuai
6	Pendaftaran Baptisan	Umat	Mengisi formulir pendaftaran baptisan anak secara lengkap.	Data pendaftaran baptis tersimpan di sistem.	Sesuai
7	Pilihan Menu Komuni	Umat	(Alt. Percabangan Fig 2): Memilih menu layanan Komuni.	Sistem menampilkan formulir khusus sakramen Komuni.	Sesuai
8	Pendaftaran Komuni	Umat	Mengisi formulir pendaftaran Komuni Pertama.	Data pendaftaran komuni tersimpan di sistem.	Sesuai
9	Pilihan Menu Krisma	Umat	(Alt. Percabangan Fig 2): Memilih menu layanan Krisma.	Sistem menampilkan formulir khusus sakramen Krisma.	Sesuai
10	Pendaftaran Krisma	Umat	Mengisi formulir pendaftaran sakramen Krisma.	Data pendaftaran krisma tersimpan di sistem.	Sesuai
11	Ubah Data	Umat	Mengedit data pendaftaran Baptisan/Komuni/Krisma yang berstatus "Belum Diajukan".	Pembaruan data berhasil disimpan dan ditampilkan.	Sesuai
12	Hapus Data	Umat	Menghapus draf pendaftaran Baptisan/Komuni/Krisma yang berstatus "Belum Diajukan".	Data pendaftaran terhapus dari riwayat umat.	Sesuai
13	Ajukan Pendaftaran	Umat	Mengklik tombol "Ajukan" pada pendaftaran Baptisan/Komuni/Krisma yang sudah lengkap.	Status pendaftaran berubah menjadi "Diajukan".	Sesuai
14	Lihat Notifikasi	Umat	Membuka menu riwayat pendaftaran setelah diverifikasi.	Menampilkan status "Disetujui" atau "Ditolak".	Sesuai
15	Simpan Draf	Umat	(Alt. Percabangan Fig 2): Klik "Tambah Data" tanpa klik "Ajukan".	Status menjadi "Belum Diajukan" dan data tersimpan.	Sesuai
16	Lihat Konfirmasi	Umat	Klik tombol "Lihat" pada pendaftaran yang disetujui.	Menampilkan tanggal sakramen dan rincian informasi.	Sesuai
17	Perbaikan Data	Umat	Mengedit data setelah statusnya "Ditolak".	Data dapat diperbaiki untuk diajukan kembali.	Sesuai
18	Pengajuan Ulang	Umat	Klik "Ajukan" kembali setelah perbaikan status "Ditolak".	Status kembali menjadi "Diajukan" untuk diverifikasi admin.	Sesuai
19	Logout	Umat/ Admin	Mengklik tombol keluar dari sistem.	Sesi berakhir dan diarahkan ke halaman profil publik.	Sesuai

Tabel 4. Hasil pengujian *Black Box* dengan peran Admin (Sekretariat Paroki)

No. Skenario	Use Case	Peran	Deskripsi Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
--------------	----------	-------	--------------------	-----------------------	-----------------

1	Login Admin	Admin	Memasukkan kredensial admin yang valid.	Sistem masuk ke Dashboard Admin.	Sesuai
2	Login Admin (Gagal)	Admin	(Alt. Percabangan Fig 3): Memasukkan <i>email/password</i> admin yang salah.	Akses ditolak dan tetap di halaman <i>login</i> admin.	Sesuai
3	Kelola Layanan	Admin	Mengakses dashboard admin dan melihat daftar pendaftaran masuk.	Menampilkan tabel pendaftaran dari umat yang telah diajukan	Sesuai
4	Navigasi Menu Admin	Admin	(Alt. Percabangan Fig 3): Memilih menu kelola Krisma.	Sistem menampilkan daftar pendaftar Krisma saja.	Sesuai
5	Navigasi Menu Admin	Admin	(Alt. Percabangan Fig 3): Memilih menu kelola Baptisan.	Sistem menampilkan daftar pendaftar Baptisan saja.	Sesuai
6	Navigasi Menu Admin	Admin	(Alt. Percabangan Fig 3): Memilih menu kelola Komuni.	Sistem menampilkan daftar pendaftar Komuni saja.	Sesuai
7	Verifikasi (Terima)	Admin	(Alt. Percabangan Fig 3): Klik "Terima" setelah pengecekan berkas lengkap dan sesuai.	Status berubah jadi "Disetujui" dan muncul tombol "Lihat".	Sesuai
8	Verifikasi (Tolak)	Admin	(Alt. Percabangan Fig 3): Klik "Tolak" karena berkas tidak lengkap atau tidak sesuai.	Status berubah jadi "Ditolak" dan kolom aksi tetap tersedia.	Sesuai
9	Mengisi Alasan Tolak	Admin	(Alt. Percabangan Fig 3): Mengisi alasan saat menolak pengajuan.	Alasan tersimpan dan dapat dibaca oleh umat.	Sesuai
10	Lihat Detail Berkas	Admin	Membuka tombol "Detail" pada salah satu pengajuan umat.	Menampilkan rincian formulir dan dokumen pendukung.	Sesuai
11	Logout	Umat/ Admin	Mengklik tombol keluar dari sistem.	Sesi berakhir dan diarahkan ke halaman profil publik.	Sesuai

3.6 Pelatihan Penggunaan Sistem dan Serah Terima Sistem Informasi

Selama proses pengembangan sistem, tim pengabdian terus menjalin komunikasi dan berkonsultasi secara tatap muka sekretariat gereja untuk mendapatkan umpan balik sehingga tidak memiliki kendala yang berarti saat proses pelatihan penggunaan sistem. Selanjutnya, tim pengabdian melakukan serah terima *website* profil dan sistem informasi pendaftaran layanan umat kepada sekretariat Paroki St. Yoseph. Dokumentasi pelatihan dan serah terima terdapat pada Gambar 11.



Gambar 11. Penyerahan Website Profil dan Sistem Pendaftaran Layanan Umat Paroki St. Yoseph Pekerja Penfui

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat, implementasi sistem informasi berbasis web di Paroki St. Yoseph Pekerja Penfui Kupang telah berhasil menjadi

solusi digital yang mengatasi ketergantungan pada metode pencatatan manual. Sistem ini secara efektif telah meningkatkan efisiensi administrasi dan mempercepat proses pendaftaran sakramen inti, yakni Baptisan, Komuni Pertama, dan Krisma, sekaligus meminimalkan risiko kehilangan atau kerusakan data serta memperluas aksesibilitas. Meski telah memenuhi kebutuhan prioritas dengan fitur pendaftaran dan verifikasi sakramen, ruang pengembangan masih terbuka untuk penyempurnaan lebih lanjut. Rencana pengembangan sistem di masa depan mencakup perluasan cakupan pelayanan, seperti integrasi pendaftaran untuk sakramen Pernikahan, pengiriman notifikasi otomatis melalui WhatsApp atau *e-mail*, pengelolaan data umat yang lebih komprehensif, serta penyediaan *dashboard* laporan statistik yang mendukung pengambilan keputusan pastoral.

Secara keseluruhan, seluruh tahapan pengabdian, dimulai dari observasi, analisis kebutuhan, perancangan, hingga implementasi dan serah terima sistem telah berjalan dengan baik. Sistem ini tidak hanya menjadi jawaban teknis atas tantangan administratif, tetapi juga merupakan kontribusi nyata dalam mendukung transformasi digital dan peningkatan kualitas pelayanan pastoral di tingkat paroki

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Mangiding, S. Paembonan, and Dasril, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Anggota Sekolah Minggu Gereja Toraja Klasis Walenrang Timur Berbasis Web,” *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 5, no. 2, pp. 299–308, Aug. 2024, doi: 10.37859/coscitech.v5i2.6320.
- [2] M. Marbun and S. Harefa, “PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEREJA GKPI JEMAAT KHUSUS PERUMNAS II MANDALA BERBASIS WEB PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0,” *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, vol. 3, no. 2, pp. 141–146, Jul. 2020, doi: 10.33330/jurdimas.v3i2.587.
- [3] Y. R. Asih, A. Priyanto, and D. A. Puryono, “Sistem Informasi Pelayanan Jemaat Gereja Berbasis Website Menggunakan Analisis PIECES,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, Apr. 2022, doi: 10.28932/jutisi.v8i1.4406.
- [4] Ronald, Prizhelius Anzhelmus Boli, and Edwin Alexander, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SAKRAMEN DI GEREJA KATOLIK SANTA PERAWAN MARIA BERBASIS DESKTOP,” *Jurnal Teknik Informatika dan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 3, pp. 160–172, Dec. 2022, doi: 10.55606/jutiti.v2i3.812.
- [5] S. Ponis, Y. P. K. Kelen, and K. J. Tey Seran, “Implementasi Metode Incremental Dalam Membangun Sistem Informasi Administrasi Paroki santa Maria diangkat Ke Surga Eban,” *Journal of Informatics and Computing*, vol. 2, no. 1, pp. 11–20, May 2023, doi: 10.31884/random.v2i1.25.
- [6] R. Basatha and B. B. B. Keraf, “Analisis dan Desain Sistem Informasi Berbasis Website Gereja Katolik Santo Yusup Jember,” *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, Apr. 2022, doi: 10.24002/konstelasi.v2i1.5633.
- [7] Owen, B. Yudi Dwiandiyanta, and Suryanti Ch., “Pembangunan Sistem Informasi dengan Visualisasi Data pada Gereja Santa Maria Dengan Tidak Bernoda Asal Tulungagung,” *Jurnal Informatika Atma Jogja*, vol. 3, no. 2, pp. 117–125, Nov. 2022, doi: 10.24002/jiaj.v3i2.6785.
- [8] E. Andini and A. Suhendar, “Optimasi Registrasi Kelas Persiapan Perkawinan Katolik Berbasis Mobile,” *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 4, no. 3, pp. 1702–1712, Dec. 2023.
- [9] S. Sundari, A. Srirahayu, and T. V. P. A. Pranata, “Sistem Informasi Pelayanan Gereja Anugerah Injil Sepenuh Gideon Kaplingan Surakarta Menggunakan Metode Rapid Application Development,” *Jurnal Infortech*, vol. 5, no. 1, pp. 9–15, Jun. 2023, doi: 10.31294/infortech.v5i1.15206.
- [10] C. E. Amos Pah, E. Tas’au, D. O. Seran, and J. R. M. Ledoh, “Sistem Informasi Pengarsipan Surat Gereja Masehi Injili di Timor (GMIT) Genesaret Danau Ina Berbasis

- Web,” *ABDIMASKU : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, vol. 7, no. 1, p. 197, Jan. 2024, doi: 10.62411/ja.v7i1.1605.
- [11] S. Ramdany, “Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web,” *Journal of Industrial and Engineering System*, vol. 5, no. 1, Jul. 2024, doi: 10.31599/2e9afp31.
- [12] M. Seidl, M. Scholz, C. Huemer, and G. Kappel, *UML @ Classroom*. Cham: Springer International Publishing, 2015. doi: 10.1007/978-3-319-12742-2.
- [13] C. E. Amos Pah, N. D. Rumlaklak, J. C. Didok, J. R. M. Ledoh, and A. Y. Mauko, “Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk dan Surat Keluar Menggunakan System Development Life Cycle,” *Jurnal Inovatif*, vol. 3, no. 3, pp. 255–264, Dec. 2024.
- [14] F. S. Ndoen, M. Boru, and C. E. A. Pah, “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DATA PELAKU USAHA PERIKANAN BUDIDAYA PADA DINAS PERIKANAN KOTA KUPANG,” *Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. 8, no. 2, pp. 184–194, Jul. 2023, doi: 10.36341/rabit.v8i2.3475.