JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 5, No. 3, November 2026, pp. 269-282
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/175

Implementation of a Web-Based Church Information System Case Study at GPIB ATK Ambarawa

Indra Sakti Silaban*[1], Rudjiono[2], Candra Supriadi[3]
[1]Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sains dan Teknologi Komputer Ungaran
Jl. Diponegoro No.3-5, Kuncen, Ungaran, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
[2,3]Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sains dan Teknologi Komputer Majapahit
Jl. Majapahit No 605, Kode Pos 50511, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
e-mail : indrasaktisilaban99@gmail.com*[1]

ARTICLE INFO
Article History:

Received: 07-06-2026
Revised : 20-07-2026
Accepted: 08-08-2026
Published: 28-10-2026

ABSTRACT
Congregation data management and information dissemination at GPIB ATK Ambarawa face challenges due to reliance on Microsoft Word, Microsoft Excel, and physical archives, resulting in delayed document retrieval, potential data duplication, and limited information distribution. This study aims to develop a web-based church information system to improve administrative management and access to congregational services. The research employed the Research and Development (R&D) method through seven development stages, supported by observation, interviews, and literature review. The system was developed using PHP, Bootstrap, and MySQL with a client/server architecture and role-based access for administrators, church staff, and congregation members or sympathizers. Key features include worship schedule management, worship orders, congregation news, digital archives, and feedback submission. Black Box Testing confirmed that all ten functional testing scenarios were valid. Furthermore, usability testing involving 50 respondents achieved an average score of 86%, categorized as very good. These findings indicate that the system meets the tested functional requirements and receives positive user acceptance. Therefore, the web-based church information system has the potential to support more structured, accessible, and efficient church information management and dissemination.

Keywords: *Church Information Syestem, E- Archives, Website, PHP, MySQL*

Abstrak

Pengelolaan data jemaat dan penyebaran informasi di GPIB ATK Ambarawa masih menghadapi kendala akibat penggunaan Microsoft Word, Microsoft Excel, dan arsip fisik yang menyebabkan keterlambatan pencarian dokumen, risiko duplikasi data, serta keterbatasan distribusi informasi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi gereja berbasis web untuk meningkatkan pengelolaan administrasi dan akses informasi pelayanan jemaat. Metode penelitian menggunakan *Research and Development* (R&D) melalui tujuh tahapan pengembangan, didukung observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem dikembangkan menggunakan PHP, Bootstrap, dan MySQL dengan arsitektur *client/server* serta pembagian hak akses bagi admin, pegawai gereja, dan jemaat/simpatisan. Fitur utama meliputi pengelolaan jadwal ibadah, tata ibadah, warta jemaat, arsip digital, serta saran dan kritik. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa sepuluh skenario pengujian fungsional dinyatakan valid. Sementara itu, pengujian *usability* terhadap 50 responden memperoleh rata-rata 86% dengan kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi fungsi yang diuji dan memperoleh penerimaan positif dari pengguna. Dengan demikian, sistem informasi berbasis web ini berpotensi mendukung pengelolaan arsip dan penyebaran informasi gereja secara lebih terstruktur, mudah diakses, dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi Gereja, E-Arsip, *Website*, PHP, MySQL.

DOI: https://doi.org/10.51903/yxmesg97

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai organisasi untuk melakukan transformasi digital dalam pengelolaan data, pelayanan, dan penyebaran informasi. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan proses administrasi dilaksanakan secara lebih terstruktur serta mendukung penyediaan informasi yang cepat, akurat, dan mudah diakses [1], [2]. Sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan karena mampu mengintegrasikan proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan distribusi informasi dalam satu platform [3]. Selain mendukung efisiensi operasional, penerapan sistem informasi juga membantu organisasi dalam mengelola dokumen, meningkatkan koordinasi, serta menyediakan informasi yang relevan untuk mendukung pengambilan keputusan [4].

Penerapan sistem informasi tidak hanya diperlukan pada organisasi bisnis dan pemerintahan, tetapi juga pada lembaga keagamaan yang memiliki aktivitas administrasi dan pelayanan secara berkelanjutan. Gereja sebagai organisasi keagamaan membutuhkan pengelolaan data jemaat, jadwal ibadah, warta jemaat, tata ibadah, dan dokumentasi kegiatan yang sistematis. Penggunaan sistem informasi berbasis web dapat mendukung pengelolaan aktivitas tersebut melalui penyimpanan data yang lebih terpusat dan penyebaran informasi yang tidak bergantung sepenuhnya pada media cetak. Hal ini sejalan dengan konsep sistem informasi sebagai integrasi antara sumber daya manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan basis data untuk mendukung aktivitas organisasi [5].

Gereja Protestan di Indonesia bagian Barat (GPIB) Jemaat ATK Ambarawa merupakan salah satu organisasi keagamaan yang membutuhkan dukungan teknologi informasi dalam kegiatan administrasi dan pelayanan jemaat. Berdasarkan data tahun 2025, gereja ini melayani 425 jiwa yang tergabung dalam 154 kepala keluarga, dengan cakupan wilayah pelayanan meliputi Kebondowo, Ambarawa, dan Tambakrejo serta berbagai kelompok Pelayanan Kategorial (Pelkat). Namun, pengelolaan data jemaat dan penyebaran informasi masih dilakukan secara semi-manual menggunakan Microsoft Word, Microsoft Excel, serta arsip fisik. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencarian dokumen membutuhkan waktu relatif lama, meningkatkan risiko kesalahan pencatatan dan duplikasi data, serta menyulitkan pengelolaan arsip secara berkelanjutan.

Selain permasalahan administrasi, penyampaian informasi gereja masih mengandalkan Warta Jemaat dan Tata Ibadah dalam bentuk cetak yang umumnya dibagikan pada pelaksanaan ibadah Minggu. Mekanisme tersebut membatasi akses informasi bagi jemaat yang tidak dapat menghadiri ibadah secara langsung. Penggunaan dokumen cetak juga menimbulkan kebutuhan biaya operasional rutin dan risiko kehilangan maupun kerusakan arsip. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis web yang mampu menyediakan akses terhadap jadwal ibadah, tata ibadah, warta jemaat, dan informasi kegiatan gereja secara lebih fleksibel, sekaligus mendukung pengelolaan dokumen secara digital.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas pengembangan sistem informasi gereja untuk mendukung pelayanan dan pengelolaan data jemaat. Penelitian Saragih [6] mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk mendukung pendataan jemaat dan penyampaian informasi pelayanan pada Gereja Kristen Protestan Simalungun (GKPS) Yogyakarta. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa sistem informasi dapat membantu pengelolaan data umat, kegiatan pelayanan, serta penyediaan informasi yang dibutuhkan oleh pengurus gereja [7]. Selain itu, pengembangan sistem informasi pada lingkungan gereja lainnya memperlihatkan pemanfaatan teknologi berbasis web untuk mendukung pengelolaan keanggotaan dan distribusi informasi kegiatan keagamaan [8]. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan relevansi digitalisasi dalam meningkatkan keteraturan pengelolaan informasi pada organisasi keagamaan. Namun, kebutuhan pengelolaan Warta Jemaat, Tata Ibadah, jadwal pelayanan kategorial, dan arsip administrasi secara terintegrasi pada GPIB ATK Ambarawa masih memerlukan solusi yang disesuaikan dengan karakteristik serta proses pelayanan gereja setempat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem informasi gereja berbasis web pada GPIB ATK Ambarawa menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Sistem dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP, *framework* Bootstrap, dan basis data MySQL menggunakan arsitektur *client/server*. Pengembangan difokuskan pada penyediaan fitur pengelolaan jadwal ibadah, tata ibadah, warta jemaat, arsip digital, serta sarana penyampaian saran dan kritik dengan pengaturan hak akses berdasarkan peran pengguna. Penelitian ini diharapkan menghasilkan sistem yang mendukung pengelolaan informasi gereja secara lebih terstruktur, mempermudah akses informasi bagi jemaat, serta menjadi dasar digitalisasi administrasi dan pelayanan pada GPIB ATK Ambarawa.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu terkait Sistem Informasi Gereja

Pengembangan sistem informasi pada organisasi gereja telah menjadi fokus sejumlah penelitian untuk mengatasi keterbatasan pengelolaan administrasi dan penyebaran informasi. Penelitian Saragih [6] mengembangkan sistem informasi berbasis web pada Gereja Kristen Protestan Simalungun (GKPS) Yogyakarta menggunakan PHP dan Laravel untuk mendukung pendataan jemaat, pengelolaan Warta Jemaat, serta penyampaian jadwal ibadah dan pelayanan. Penelitian lainnya pada Gereja Katolik di Surabaya menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi dapat membantu pengelolaan data umat, dokumentasi kegiatan pelayanan, dan penyusunan laporan sebagai dasar pengambilan keputusan pengurus gereja [7]. Sementara itu, penelitian mengenai pengembangan sistem informasi pada lingkungan gereja lainnya memperlihatkan bahwa penerapan teknologi berbasis web dapat mendukung pengelolaan keanggotaan dan distribusi informasi keagamaan secara lebih terstruktur [8]. Berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi memiliki peran penting dalam meningkatkan keteraturan administrasi dan kemudahan penyampaian informasi pada organisasi gereja.

2.2. Perbandingan Pendekatan Pengembangan Sistem Informasi Gereja

Penelitian terdahulu memperlihatkan adanya perbedaan pendekatan dalam pengembangan sistem informasi gereja, baik dari sisi teknologi, metode pengembangan, maupun cakupan fitur. Penelitian Saragih [6] memanfaatkan PHP dengan *framework* Laravel untuk mengintegrasikan pengelolaan data jemaat dan informasi pelayanan. Sementara itu, penelitian pada Gereja Katolik Surabaya dan Gereja Karunia Indonesia menggunakan pendekatan *Waterfall* dengan tahapan pengembangan yang sistematis sesuai kebutuhan organisasi [7], [8]. Perbedaan pendekatan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi gereja dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing organisasi. Dalam penelitian ini, pendekatan *Research and Development* (R&D) digunakan untuk mengarahkan proses pengembangan melalui identifikasi kebutuhan, perancangan produk, pengujian, dan revisi. Pemilihan pendekatan tersebut relevan dengan kebutuhan GPIB ATK Ambarawa yang masih mengandalkan pengelolaan dokumen secara semi-manual dan memerlukan sistem yang dapat disesuaikan dengan proses pelayanan gereja.

2.3. Digitalisasi Pengelolaan Informasi dan Administrasi Gereja

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi pada organisasi gereja tidak hanya berorientasi pada pengembangan aplikasi, tetapi juga pada perbaikan proses administrasi dan komunikasi. Penelitian Saragih [6] menitikberatkan pengelolaan data keanggotaan dan penyampaian informasi pelayanan, sedangkan penelitian pada Gereja Katolik Surabaya menunjukkan pemanfaatan sistem untuk mendukung pengelolaan data umat dan penyediaan laporan [7]. Penelitian lainnya juga mengembangkan sistem berbasis web untuk membantu pengelolaan kegiatan pelayanan dan penyimpanan informasi gereja [8]. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa kebutuhan digitalisasi pada organisasi gereja mencakup dua aspek utama, yaitu pengelolaan informasi internal dan penyampaian informasi kepada jemaat. Namun, kebutuhan pengelolaan dokumen administrasi, Warta Jemaat, Tata Ibadah, serta jadwal Pelayanan Kategorial (Pelkat) pada GPIB ATK Ambarawa memiliki karakteristik tersendiri. Oleh karena itu, pengembangan sistem perlu mempertimbangkan keterkaitan antara pengelolaan dokumen, pembaruan informasi pelayanan, dan pengaturan hak akses sesuai tanggung jawab pengguna.

2.4. Kesenjangan Penelitian dan Kontribusi Pengembangan Sistem

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, pengembangan sistem informasi gereja telah mencakup pendataan jemaat, pengelolaan kegiatan pelayanan, distribusi informasi, dan dokumentasi administrasi [6]–[8]. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut memiliki perbedaan ruang lingkup dan karakteristik organisasi sehingga penerapannya belum tentu dapat secara langsung memenuhi kebutuhan operasional GPIB ATK Ambarawa. Kesenjangan yang menjadi fokus penelitian ini terletak pada kebutuhan integrasi pengelolaan Warta Jemaat, Tata Ibadah, jadwal pelayanan, arsip digital, serta sarana penyampaian saran dan kritik dalam satu sistem informasi berbasis web yang sesuai dengan struktur pelayanan gereja. Penelitian ini menawarkan kontribusi berupa pengembangan sistem menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan dukungan PHP, Bootstrap, dan MySQL, serta pengaturan hak akses bagi admin, pegawai gereja, dan jemaat atau simpatisan. Integrasi tersebut diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada pengelolaan dokumen konvensional, meningkatkan keteraturan administrasi, dan memperluas akses informasi pelayanan bagi jemaat GPIB ATK Ambarawa.

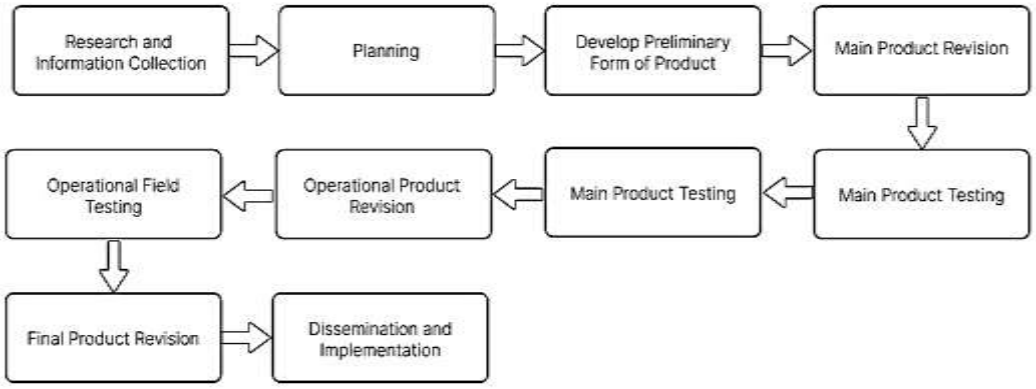
3. METODOLOGI PENELITIAN

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

3.1. Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang mengacu pada model pengembangan Borg dan Gall untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi gereja berbasis *web* pada GPIB ATK Ambarawa. Metode ini dipilih karena penelitian berorientasi pada pengembangan produk teknologi informasi berdasarkan permasalahan operasional dan kebutuhan pengguna. Pelaksanaannya didukung pendekatan deskriptif kualitatif melalui observasi, wawancara, studi pustaka, dan pengumpulan dokumentasi untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pengelolaan administrasi serta penyebaran informasi gereja.

Model Borg dan Gall pada dasarnya mencakup sepuluh tahapan pengembangan. Namun, penelitian ini menerapkan tujuh tahapan yang disesuaikan dengan ruang lingkup pengembangan prototipe, yaitu *Research and Information Collection, Planning, Develop Preliminary Form of Product, Operational Field Testing, Main Product Revision, Main Field Testing*, dan *Final Product*. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan administrasi dan pelayanan jemaat. Alur pengembangan tersebut disajikan pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Flowchart Tahap-tahap Penelitian R&D

3.2. Tahapan Pengembangan Sistem

Tahap pertama, *Research and Information Collection*, dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem melalui pengamatan langsung terhadap pengelolaan Warta Jemaat, Tata Ibadah, serta kegiatan administrasi di GPIB ATK Ambarawa. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi terhadap aktivitas operasional gereja, wawancara dengan staf yang terlibat dalam pengelolaan informasi, serta studi pustaka terhadap penelitian dan referensi yang relevan [13], [14]. Informasi yang diperoleh digunakan untuk mengidentifikasi kendala pengelolaan dokumen, keterbatasan distribusi informasi, serta kebutuhan digitalisasi pelayanan. Proses pengumpulan data juga mempertimbangkan keterbatasan partisipasi jemaat dalam wawancara [15].

Tahap kedua, *Planning*, dilakukan dengan menyusun rencana pengembangan berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan. Perencanaan mencakup penentuan ruang lingkup sistem, kebutuhan pengguna, struktur pengelolaan informasi, serta rancangan arsitektur aplikasi. Pada tahap ini, kebutuhan sistem diarahkan untuk mendukung pengelolaan jadwal ibadah, Tata Ibadah, Warta Jemaat, informasi kegiatan, dan penyampaian saran serta kritik. Hasil perencanaan menjadi dasar penyusunan desain sistem pada tahap pengembangan berikutnya.

Tahap ketiga, *Develop Preliminary Form of Product*, dilakukan dengan menyusun rancangan awal sistem informasi gereja berdasarkan kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang telah diidentifikasi. Kegiatan pada tahap ini meliputi perancangan struktur basis data, pemodelan interaksi pengguna, penyusunan alur aktivitas, serta pengembangan antarmuka aplikasi. Sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* Bootstrap, dan basis data MySQL dengan pendekatan arsitektur *client/server*. Pengembangan awal diarahkan untuk menghasilkan prototipe yang dapat digunakan dalam proses evaluasi dan penyempurnaan.

Tahap keempat, *Operational Field Testing*, dilakukan melalui evaluasi awal terhadap prototipe sistem oleh pengguna atau pegawai gereja. Evaluasi difokuskan pada kesesuaian rancangan dengan kebutuhan pelayanan, keteraturan navigasi, kelengkapan informasi, serta kemudahan penggunaan antarmuka. Masukan dari proses

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

evaluasi digunakan untuk mengidentifikasi bagian sistem yang memerlukan perbaikan, baik pada struktur menu maupun penyajian informasi.

Tahap kelima, *Main Product Revision*, dilakukan dengan memperbaiki dan menyempurnakan prototipe berdasarkan temuan evaluasi awal. Perbaikan mencakup penyesuaian antarmuka, penyempurnaan modul pengelolaan informasi, serta pemeriksaan kesesuaian fungsi dengan kebutuhan pengguna. Tahap ini bertujuan menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan proses administrasi dan pelayanan gereja sebelum dilakukan pengujian fungsional.

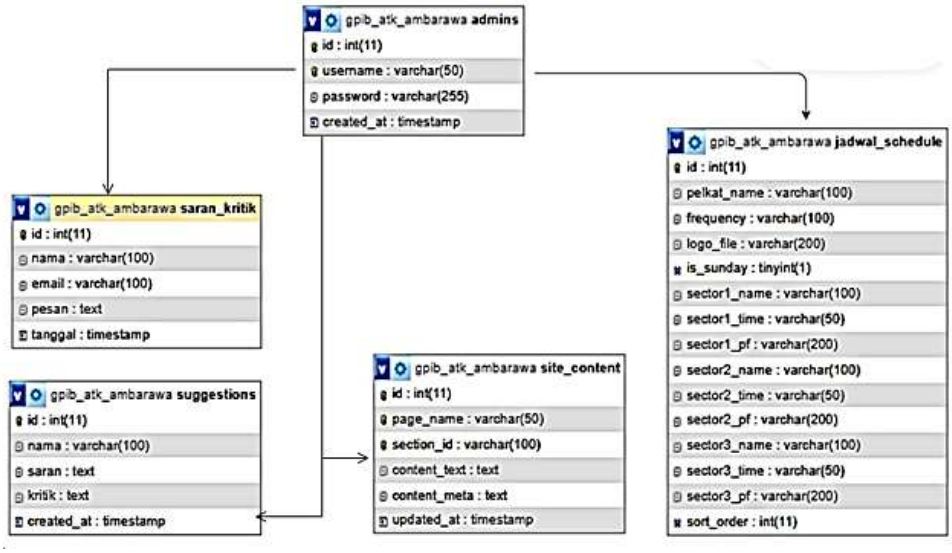
Tahap keenam, *Main Field Testing*, dilakukan untuk menguji fungsionalitas sistem menggunakan metode *Black Box Testing*. Pengujian berfokus pada kesesuaian antara masukan dan keluaran sistem tanpa meninjau struktur internal kode program. Pengujian dilakukan pada fungsi utama, seperti autentikasi pengguna, pengelolaan Tata Ibadah, pengelolaan Warta Jemaat, akses jadwal ibadah, pengunduhan dokumen, serta pengelolaan saran dan kritik. Hasil pengujian digunakan untuk mengetahui kesesuaian fungsi dengan kebutuhan sistem dan mengidentifikasi kesalahan yang masih memerlukan perbaikan [17].

Tahap ketujuh, *Final Product*, merupakan tahap penyelesaian produk setelah melalui proses pengembangan, evaluasi, revisi, dan pengujian. Luaran penelitian berupa sistem informasi gereja berbasis *web* yang dirancang untuk mendukung pengelolaan dokumen serta penyebaran informasi kepada jemaat. Produk akhir menjadi dasar penerapan sistem dalam lingkungan GPIB ATK Ambarawa, dengan kebutuhan pemantauan dan pemeliharaan lebih lanjut untuk mendukung keberlanjutan penggunaannya.

3.3. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dilakukan untuk mendukung penyimpanan dan pengelolaan informasi yang digunakan dalam sistem. Struktur basis data disusun dengan mempertimbangkan keterkaitan antarentitas sehingga informasi dapat dikelola secara terstruktur dan mendukung kebutuhan aplikasi [18], [19]. Penggunaan sistem manajemen basis data diarahkan untuk memfasilitasi proses penyimpanan, pembaruan, dan pencarian informasi sesuai dengan kebutuhan pengelolaan administrasi gereja [20].

Pada penelitian ini, perancangan basis data digunakan sebagai dasar pengembangan modul pengelolaan informasi dan dokumentasi gereja. Hubungan antartabel dirancang untuk mendukung pertukaran data antarbagian sistem dan menjaga keterkaitan informasi yang digunakan aplikasi. Struktur dan hubungan antartabel dalam basis data sistem informasi gereja disajikan pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Tabel Database

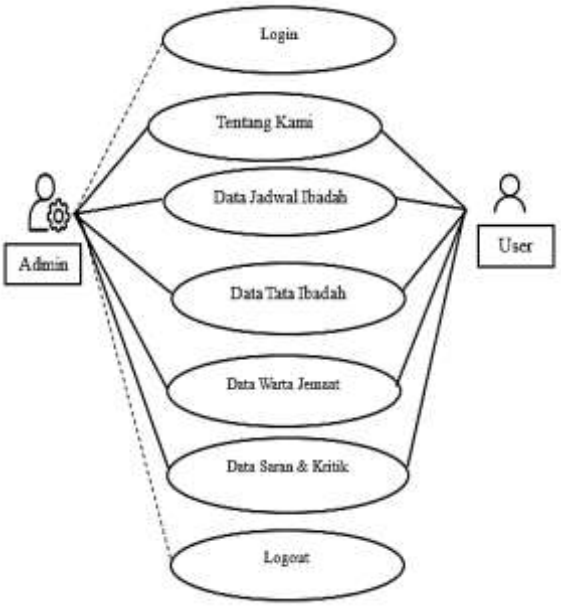
3.4. Pemodelan Kebutuhan Fungsional Menggunakan Use Case Diagram

Pemodelan kebutuhan fungsional dilakukan menggunakan *Use Case Diagram* untuk menggambarkan hubungan antara pengguna dan fungsi yang disediakan oleh sistem. Pemodelan ini digunakan sebagai dasar dalam menentukan ruang lingkup interaksi, pembagian hak akses, serta kebutuhan layanan yang harus dipenuhi oleh aplikasi. Pendekatan pemodelan tersebut membantu mendokumentasikan kebutuhan pengguna

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

secara sistematis sebelum fungsi sistem diimplementasikan [1], [21].

Pada penelitian ini, sistem melibatkan pengguna yang memiliki kewenangan pengelolaan informasi dan pengguna yang berperan sebagai penerima informasi. Admin bertanggung jawab terhadap pengelolaan konten dan data, sedangkan pengguna umum memperoleh akses terhadap informasi yang disediakan. Hubungan antara aktor dan fungsi sistem divisualisasikan melalui **Gambar 4**.



Gambar 4. Use Case Diagram

Untuk memperjelas pembagian peran pengguna, dilakukan identifikasi aktor berdasarkan kewenangan dan aktivitas yang dapat dilakukan dalam sistem. Admin memiliki tanggung jawab dalam mengelola data keanggotaan, kegiatan ibadah, Tata Ibadah, Warta Jemaat, serta informasi pendukung lainnya. Sementara itu, pengguna umum memiliki akses untuk melihat informasi yang telah disediakan melalui sistem. Pembagian peran tersebut dijelaskan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	User yang bertugas untuk: - Mengelola Data Keanggotaan - Mengelola Data Kegiatan Ibadah - Mengelola Data Tata Ibadah - Mengelola Data Warta Jemaat - Mengelola Data Pemberitahuan Informasi - *Login* - *Logout*
2.	User	User bertugas untuk: - Melihat Data Keanggotaan - Melihat Data Kegiatan Ibadah - Melihat Data Tata Ibadah - Melihat Data Warta Jemaat - Melihat Data Pemberitahuan Informasi

Selanjutnya, kebutuhan fungsional sistem dijabarkan melalui identifikasi *use case* yang mencakup pengelolaan informasi halaman utama, kegiatan ibadah, Tata Ibadah, Warta Jemaat, saran dan kritik, serta autentikasi pengguna. Setiap fungsi dirancang berdasarkan kebutuhan operasional gereja untuk membedakan aktivitas pengelolaan informasi dan aktivitas akses informasi. Rincian fungsi beserta deskripsi penggunaannya disajikan pada **Tabel 2**.

3.5. Pemodelan Alur Aktivitas Sistem

Pemodelan alur aktivitas dilakukan menggunakan *Activity Diagram* untuk menggambarkan urutan proses dan interaksi pengguna dalam menjalankan fungsi sistem. Perancangan ini mencakup aktivitas pengelolaan

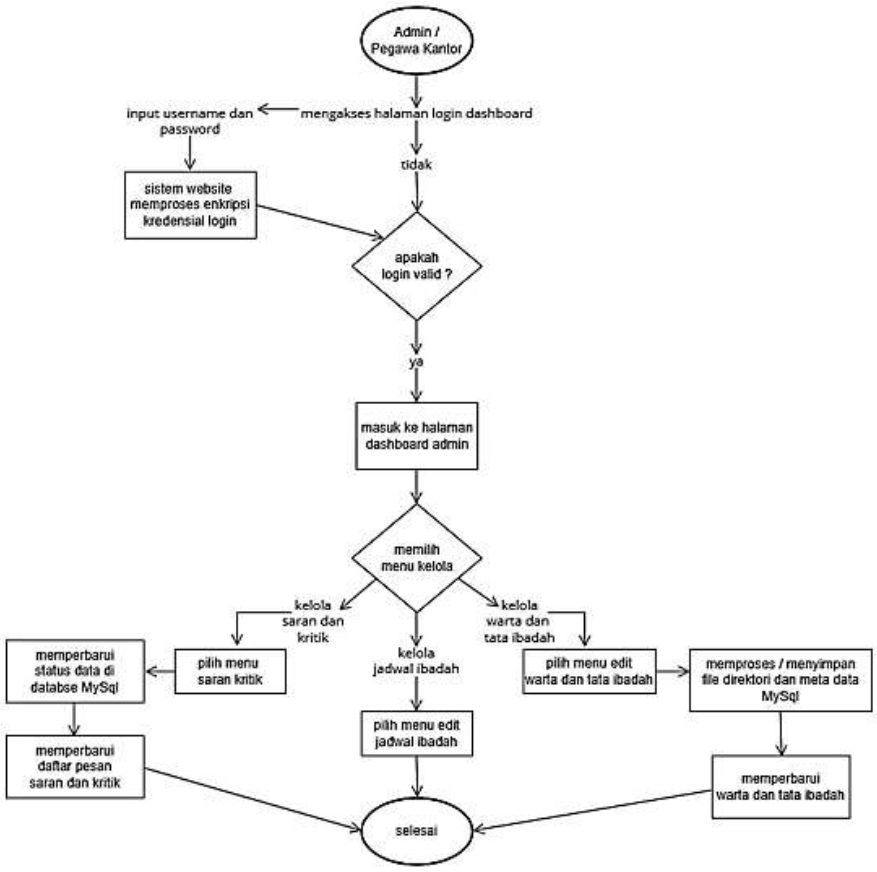
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

informasi oleh admin atau pegawai gereja serta aktivitas akses informasi oleh jemaat dan simpatisan. Pemisahan alur aktivitas tersebut bertujuan memperjelas tanggung jawab pengguna dan proses yang berlangsung pada setiap fungsi aplikasi.

Tabel 2. Definisi Use Case

No	*Use Case*	*Use case*	Deskripsi
1.	Data Tentang Kami	Tampilan Utama/Background	Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk menampilkan Background, Tema Harian, Tema Tahunan.
2.	Data Kegiatan Ibadah	Mengelola Data Kegiatan Ibadah	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Kegiatan Ibadah
3.	Data Tata Ibadah	Mengelola Data Tata Ibadah	Fungsi ini digunakan Admin untuk mengatur, menambah, mengubah dan menghapus Tata Ibadah.
4.	Data Warta Jemaat	Mengelola Data Warta Jemaat sepekan	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Warta Jemaat dalam Sepekan.
5.	Data Saran & Kritik	Mengelola Saran & Kritik dari Jemaat maupun Simpatisan.	Fungsi ini digunakan Admin untuk menerima kritikan dan saran untuk kedepan menjadi lebih baik, ataupun menjadi acuan untuk kedepannya.
6.	*Login*		Digunakan oleh Admin untuk login pada sistem sebelum melakukan fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem ini.
7.	*Logout*		Digunakan oleh Admin setelah selesai menggunakan sistem dan ingin keluar dari sistem dengan mengklik tombol logout.

Pada sisi admin atau pegawai gereja, aktivitas sistem mencakup pengelolaan informasi Tata Ibadah, Warta Jemaat, serta saran dan kritik. Proses tersebut melibatkan tahapan akses sistem, pemilihan fungsi, pengelolaan data, dan penyimpanan informasi sesuai kebutuhan. Alur pengelolaan tersebut divisualisasikan pada **Gambar 5**, yang menunjukkan tahapan aktivitas pengguna dengan kewenangan administrasi.

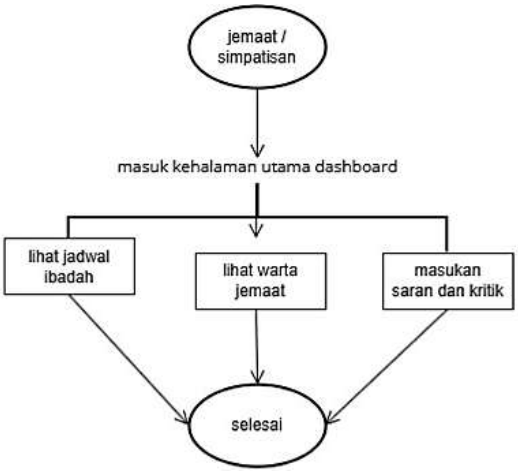


Gambar 5. Activity Diagram Admin/Pegawai Gereja

Sementara itu, aktivitas jemaat dan simpatisan difokuskan pada penggunaan fitur informasi yang disediakan melalui aplikasi. Pengguna dapat mengakses informasi Tata Ibadah, Warta Jemaat, serta memanfaatkan sarana penyampaian saran dan kritik sesuai fungsi yang tersedia. Pemodelan alur tersebut bertujuan menggambarkan proses interaksi pengguna umum dengan sistem serta memastikan bahwa layanan informasi

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

dapat diakses melalui tahapan yang jelas. Alur aktivitas jemaat dan simpatisan disajikan pada **Gambar 6**.



Gambar 6. Activity Diagram Jemaat/Simpatisan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa pengembangan sistem informasi gereja berbasis *web* pada GPIB ATK Ambarawa yang dirancang untuk mendukung pengelolaan administrasi dan penyebaran informasi pelayanan jemaat. Sistem dikembangkan menggunakan PHP, Bootstrap, dan MySQL dengan menyediakan antarmuka bagi pengelola dan pengguna umum. Implementasi sistem mencakup pengelolaan jadwal ibadah, Tata Ibadah, Warta Jemaat, informasi kegiatan, serta sarana penyampaian saran dan kritik. Hasil pengembangan setiap fitur dijelaskan melalui tampilan antarmuka berikut.

4.1. Implementasi Halaman Login

Halaman *login* dikembangkan sebagai mekanisme autentikasi untuk membatasi akses terhadap fungsi administrasi sistem. Pengguna yang memiliki kewenangan pengelolaan informasi diwajibkan memasukkan *username* dan *password* sebelum dapat mengakses halaman *dashboard*. Mekanisme autentikasi tersebut digunakan untuk memisahkan aktivitas pengelolaan data oleh admin dan pegawai gereja dari aktivitas akses informasi oleh jemaat. Implementasi halaman *login* pada sistem informasi GPIB ATK Ambarawa ditampilkan pada **Gambar 7**.



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

4.2. Implementasi Halaman Utama

Halaman utama dirancang sebagai pusat penyajian informasi umum GPIB ATK Ambarawa yang dapat diakses oleh jemaat dan simpatisan. Antarmuka ini menampilkan identitas gereja, logo, tema pelayanan tahunan, serta informasi pendukung mengenai kegiatan dan pelayanan gerejawi. Selain itu, halaman utama menyediakan informasi yang berkaitan dengan pembinaan jemaat, pengumuman kegiatan, dan agenda

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

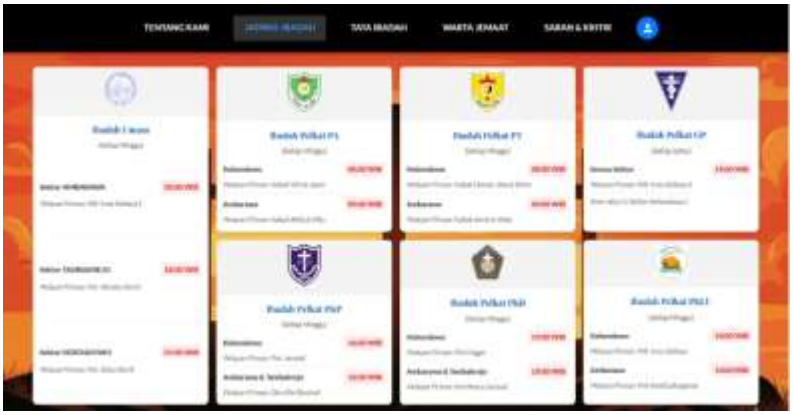
pelayanan. Penyajian informasi tersebut bertujuan memudahkan pengguna memperoleh gambaran umum mengenai aktivitas gereja melalui satu media digital. Hasil implementasi halaman utama disajikan pada **Gambar 8**.



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama

4.3. Implementasi Halaman Jadwal Ibadah

Halaman Jadwal Ibadah dikembangkan untuk menyajikan informasi pelaksanaan ibadah secara terpusat, termasuk jadwal pelayanan berbagai kelompok Pelayanan Kategorial (Pelkat). Informasi yang tersedia mencakup Ibadah Umum, Persekutuan Anak-anak (PA), Persekutuan Taruna (PT), Gerakan Pemuda (GP), Persekutuan Kaum Perempuan (PKP), Persekutuan Kaum Bapak-bapak (PKB), dan Persekutuan Kaum Lanjut Usia (PKLU). Pengintegrasian jadwal pelayanan dalam sistem berbasis *web* memungkinkan jemaat memperoleh informasi kegiatan tanpa harus bergantung sepenuhnya pada pengumuman saat ibadah berlangsung. Implementasi antarmuka Jadwal Ibadah ditampilkan pada **Gambar 9**.

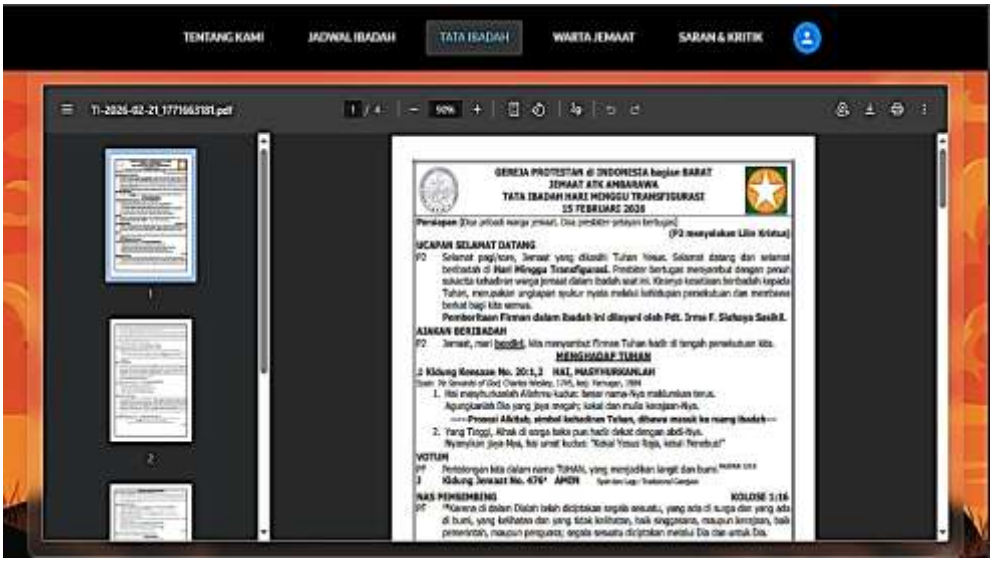


Gambar 9. Tampilan Halaman Jadwal Ibadah

4.4. Implementasi Halaman Tata Ibadah

Halaman Tata Ibadah dikembangkan untuk menyediakan dokumen susunan pelaksanaan ibadah dalam format digital. Informasi yang disajikan meliputi urutan kegiatan ibadah, nyanyian, bacaan Alkitab, tema pelayanan, serta petugas yang terlibat dalam pelaksanaan ibadah. Fitur ini ditujukan untuk membantu jemaat memperoleh informasi mengenai tata pelaksanaan ibadah sebelum kegiatan berlangsung. Penyediaan dokumen secara digital juga menjadi alternatif terhadap penggunaan dokumen cetak yang sebelumnya menjadi media utama penyampaian informasi. Hasil implementasi halaman Tata Ibadah diperlihatkan pada **Gambar 10**.

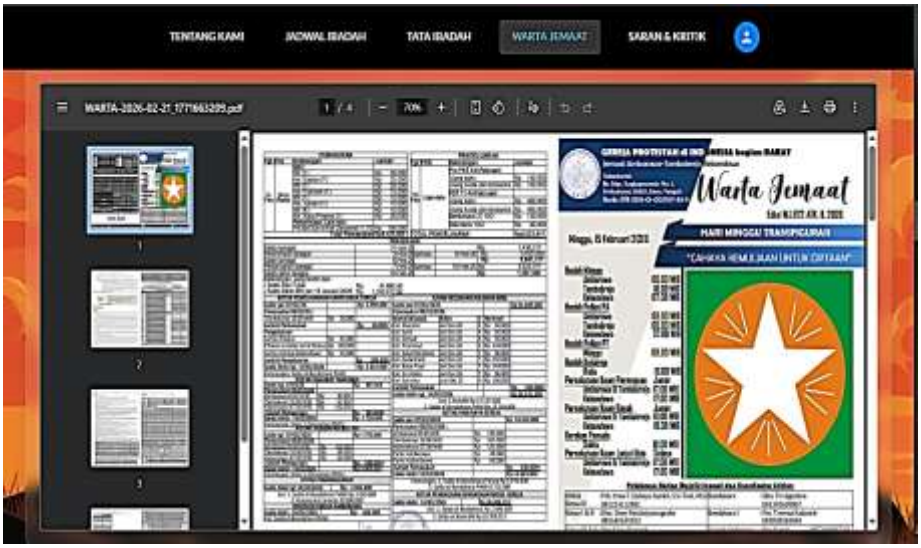
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 10. Tampilan Halaman Tata Ibadah

4.5. Implementasi Halaman Warta Jemaat

Halaman Warta Jemaat dikembangkan sebagai media penyampaian informasi kegiatan gereja yang diterbitkan secara berkala. Informasi yang disediakan mencakup pengumuman pelayanan, jadwal kegiatan, petugas pelayanan, bacaan Alkitab, serta informasi lain yang berkaitan dengan kehidupan jemaat. Fitur ini memungkinkan pengguna mengakses dokumen Warta Jemaat secara digital sehingga informasi tidak hanya tersedia melalui media cetak yang dibagikan pada ibadah Minggu. Meskipun demikian, informasi yang bersifat sensitif, khususnya laporan keuangan tertentu, tidak ditampilkan pada halaman publik karena mempertimbangkan pembatasan akses terhadap informasi internal. Implementasi halaman Warta Jemaat disajikan pada **Gambar 11**.



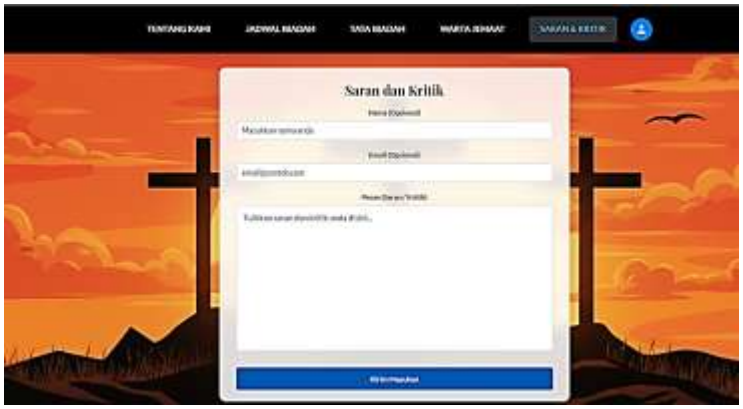
Gambar 11. Tampilan Halaman Warta Jemaat

4.6. Implementasi Halaman Saran dan Kritik

Halaman Saran dan Kritik dikembangkan untuk menyediakan sarana komunikasi antara jemaat atau simpatisan dengan pengurus gereja. Melalui fitur ini, pengguna dapat menyampaikan masukan, kritik membangun, maupun usulan yang berkaitan dengan kegiatan pelayanan, program gereja, dan fasilitas pendukung. Penyediaan fitur tersebut memungkinkan aspirasi jemaat disampaikan melalui media digital tanpa bergantung sepenuhnya pada komunikasi tatap muka. Informasi yang dikirimkan selanjutnya dapat dikelola oleh pihak yang memiliki kewenangan administrasi. Hasil implementasi halaman Saran dan Kritik

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

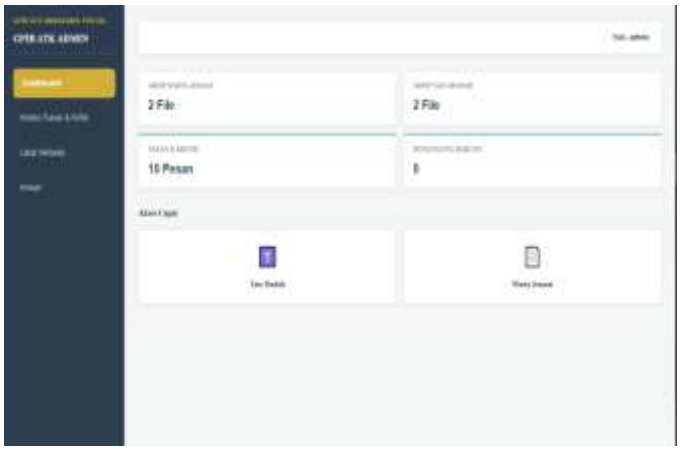
ditampilkan pada **Gambar 12**.



Gambar 12. Tampilan Halaman Saran dan Kritik

4.7. Implementasi Dashboard Admin

Halaman *dashboard* admin dikembangkan sebagai antarmuka utama bagi pengelola untuk mengakses fungsi administrasi sistem informasi gereja. Melalui halaman ini, pengurus dapat mengakses menu pengelolaan konten dan informasi pelayanan secara terpusat. Pengembangan *dashboard* diarahkan untuk mempermudah proses pembaruan informasi dan mengurangi ketergantungan pada pengelolaan dokumen secara terpisah. Namun, berdasarkan hasil implementasi, informasi mengenai data pribadi jemaat, profil keanggotaan, dan keuangan belum ditampilkan secara menyeluruh karena belum memperoleh izin resmi untuk dipublikasikan melalui sistem. Oleh karena itu, cakupan informasi pada *dashboard* masih disesuaikan dengan kewenangan dan persetujuan pengelola gereja. Tampilan halaman *dashboard* admin disajikan pada **Gambar 13**.

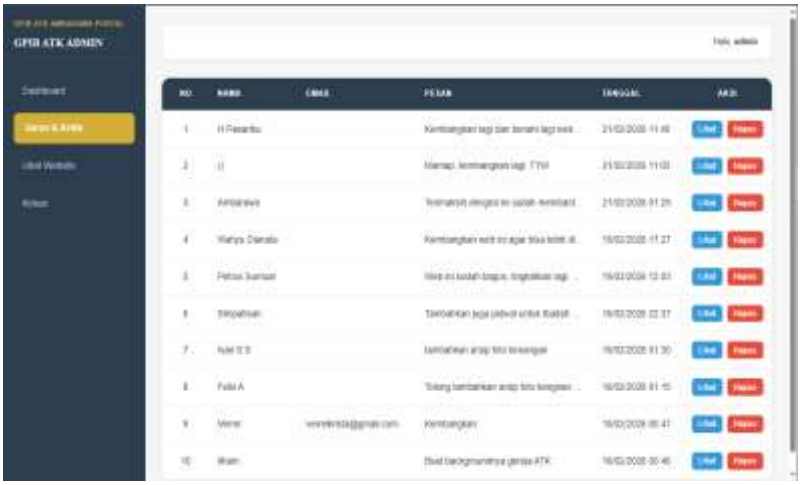


Gambar 13. Tampilan Halaman Dashboard Admin Jemaat

4.8. Implementasi Halaman Pengelolaan Saran dan Kritik

Halaman pengelolaan Saran dan Kritik dikembangkan untuk membantu admin meninjau masukan yang disampaikan melalui sistem. Fitur ini menyediakan akses terhadap pesan yang diterima sehingga pengurus dapat membaca dan mengelola informasi sesuai dengan kebutuhan pelayanan. Pemisahan antara halaman pengiriman pesan bagi jemaat dan halaman pengelolaan bagi admin bertujuan memperjelas fungsi masing-masing pengguna. Selain mendukung pengelolaan aspirasi, fitur ini memberikan mekanisme pengawasan terhadap kesesuaian isi pesan dengan konteks pelayanan gereja. Implementasi halaman pengelolaan Saran dan Kritik ditunjukkan pada **Gambar 14**.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 14. Tampilan Halaman Kelola Saran dan Kritik Admin Jemaat

4.9. Implementasi Halaman Pengelolaan Jadwal Ibadah

Halaman pengelolaan Jadwal Ibadah dikembangkan untuk memberikan kewenangan kepada admin atau pegawai gereja dalam memperbarui informasi kegiatan ibadah. Fitur ini digunakan untuk mengelola jadwal pelayanan berbagai kelompok Pelkat sehingga informasi yang disampaikan kepada jemaat dapat disesuaikan dengan agenda gereja. Pengelolaan jadwal melalui antarmuka administrasi memisahkan fungsi pembaruan informasi dari fungsi akses informasi oleh pengguna umum. Dengan mekanisme tersebut, pembaruan jadwal dapat dilakukan melalui sistem tanpa harus mengubah dokumen informasi secara manual pada setiap media penyampaian.

4.10. Implementasi Halaman Pengelolaan Tata Ibadah

Halaman pengelolaan Tata Ibadah dikembangkan untuk memfasilitasi admin dan pegawai gereja dalam memperbarui dokumen susunan ibadah. Fitur ini menyediakan fungsi pengelolaan informasi yang digunakan untuk memastikan dokumen Tata Ibadah dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan pada periode tertentu. Berdasarkan rancangan hak akses, kewenangan perubahan dokumen dibatasi kepada pengguna yang memiliki peran administrasi, sedangkan jemaat mengakses informasi melalui halaman publik. Pemisahan fungsi tersebut bertujuan menjaga keteraturan pengelolaan dokumen dan membatasi perubahan informasi oleh pengguna yang tidak memiliki kewenangan.

4.11. Implementasi Halaman Pengelolaan Warta Jemaat

Halaman pengelolaan Warta Jemaat dikembangkan untuk mendukung proses pembaruan dan pengelolaan dokumen informasi mingguan gereja. Melalui fitur ini, admin dan pegawai gereja dapat melakukan pengelolaan Warta Jemaat sebelum informasi disediakan kepada pengguna umum. Implementasi tersebut memisahkan aktivitas pengelolaan dokumen dari aktivitas pembacaan atau pengunduhan dokumen oleh jemaat. Penyediaan fitur ini menjadi bagian dari digitalisasi proses distribusi Warta Jemaat yang sebelumnya bergantung pada dokumen cetak. Dengan demikian, hasil pengembangan menyediakan mekanisme pengelolaan informasi melalui satu sistem berbasis *web*.

5.6. Diskusi

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem informasi gereja berbasis *web* dapat menjadi alternatif untuk mengatasi keterbatasan pengelolaan administrasi dan distribusi informasi konvensional pada GPIB ATK Ambarawa. Integrasi fitur Jadwal Ibadah, Tata Ibadah, Warta Jemaat, serta Saran dan Kritik memungkinkan pengelolaan dan penyampaian informasi dilakukan melalui satu platform. Pengaturan hak akses juga membedakan fungsi pengelolaan oleh admin dan pegawai gereja dengan akses informasi oleh jemaat dan simpatisan. Pendekatan tersebut relevan dengan penelitian Riswanti dan Kristiadi [1], Tiranda dkk. [5], serta Hery dkk. [14] yang membahas pemanfaatan sistem informasi berbasis web dalam lingkungan gereja. Kontribusi penelitian ini terletak pada pengembangan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan administrasi dan pelayanan GPIB ATK Ambarawa, khususnya digitalisasi dokumen ibadah serta penyampaian informasi kepada jemaat.

Hasil pengujian fungsional menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh sepuluh

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

skenario pengujian memperoleh status valid. Pengujian tersebut meliputi autentikasi pengguna, pengelolaan dokumen Tata Ibadah dan Warta Jemaat, akses informasi jadwal ibadah, pengunduhan dokumen, serta pengiriman dan pengelolaan saran dan kritik. Hasil ini menunjukkan bahwa fungsi-fungsi yang diuji telah menghasilkan keluaran sesuai dengan skenario pengujian sebagaimana disajikan pada Tabel 3. Selain itu, pemisahan akses antara pengguna administrasi dan jemaat mendukung pengendalian terhadap perubahan informasi yang dipublikasikan. Meskipun demikian, keberhasilan pengujian fungsional belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa seluruh aspek keamanan, keandalan, dan kinerja sistem telah memenuhi standar operasional. Evaluasi tambahan masih diperlukan untuk memastikan sistem dapat digunakan secara konsisten dalam berbagai kondisi.

Dari aspek penerimaan pengguna, hasil pengujian terhadap 50 responden menunjukkan rata-rata penilaian *usability* sebesar 86% dengan kategori sangat baik, sebagaimana dirangkum pada Tabel 6. Indikator kemudahan memahami sistem (*learnability*) memperoleh nilai tertinggi sebesar 90%, diikuti kemudahan mengingat penggunaan (*memorability*) sebesar 88%, kepuasan pengguna (*satisfaction*) sebesar 86%, efisiensi (*efficiency*) sebesar 84%, dan penanganan kesalahan (*errors*) sebesar 82%. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa mayoritas responden memberikan penilaian positif terhadap kemudahan navigasi, penyajian informasi, serta penggunaan fitur utama sistem. Namun, nilai yang lebih rendah pada indikator penanganan kesalahan menunjukkan perlunya penyempurnaan antarmuka, terutama pada kejelasan pesan kesalahan dan pencegahan kesalahan interaksi. Temuan ini menjadi dasar evaluasi untuk meningkatkan kemudahan penggunaan sistem oleh jemaat dengan tingkat kemampuan teknologi yang beragam.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi berbasis *web* menyediakan sarana digital untuk mendukung pengelolaan Warta Jemaat, Tata Ibadah, jadwal pelayanan, dan komunikasi dengan jemaat. Namun, penelitian masih memiliki keterbatasan karena beberapa informasi internal, seperti data pribadi dan keuangan jemaat, belum diintegrasikan secara menyeluruh akibat keterbatasan izin pengelolaan dan publikasi. Selain itu, naskah belum menyajikan pengukuran kuantitatif mengenai penghematan biaya pencetakan, percepatan pencarian arsip, maupun kinerja sistem selama penggunaan jangka panjang. Oleh karena itu, manfaat efisiensi operasional masih perlu diverifikasi melalui evaluasi lanjutan. Pengembangan berikutnya dapat diarahkan pada penyempurnaan pengelolaan arsip digital, penguatan keamanan dan perlindungan data, integrasi notifikasi otomatis, serta pengujian kinerja dan penerimaan pengguna secara berkala. Upaya tersebut diperlukan agar sistem dapat mendukung keberlanjutan digitalisasi administrasi dan pelayanan GPIB ATK Ambarawa.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi gereja berbasis *web* pada GPIB ATK Ambarawa menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan dukungan teknologi PHP, Bootstrap, dan MySQL. Sistem yang dikembangkan menyediakan fitur pengelolaan Jadwal Ibadah, Tata Ibadah, Warta Jemaat, serta Saran dan Kritik dengan pembagian hak akses sesuai peran pengguna. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh sepuluh skenario pengujian fungsional dinyatakan valid. Sementara itu, pengujian *usability* terhadap 50 responden memperoleh nilai rata-rata 86% dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan penerimaan positif terhadap antarmuka dan kemudahan penggunaan sistem. Berdasarkan hasil tersebut, sistem dinilai telah memenuhi kebutuhan fungsional yang diuji serta menyediakan alternatif digital untuk pengelolaan dan penyebaran informasi gereja. Meskipun demikian, penerapan sistem masih memerlukan pengembangan lebih lanjut, terutama pada integrasi data internal, evaluasi keamanan, dan pengukuran efisiensi operasional secara kuantitatif.

6.2. Saran

Pengembangan sistem selanjutnya disarankan untuk meningkatkan aksesibilitas melalui aplikasi berbasis perangkat bergerak serta mengintegrasikan layanan notifikasi otomatis menggunakan WhatsApp atau email agar informasi kegiatan gereja dapat diterima secara lebih cepat. Penambahan fitur pengelolaan dan pencarian data jemaat juga dapat dipertimbangkan dengan memperhatikan persetujuan pengelola serta perlindungan data pribadi. Selain itu, pengembangan fitur pemilihan pengurus atau majelis gereja dapat dilakukan sesuai kebutuhan organisasi. Evaluasi lanjutan perlu mencakup pengujian keamanan, kinerja sistem, efektivitas pengarsipan digital, dan pengukuran efisiensi administrasi agar manfaat implementasi sistem dapat dibuktikan secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[1] V. Leovita Riswanti, D. Prasetya Kristiadi, "Perancangan Sistem Informasi Jemaat Gereja Kristen Jawa Tangerang Berbasis Web," vol. 1, no. 2, 2021, [Online]. Available: https://sintek.stmikku.ac.id/index.php/SINTEK

[2] A. Tazkiya Qurrota, "Web-Based Dmelz Store Sales Information System Using Laravel," Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (JUSI), vol. 5, no. 2, pp. 183–205, 2026, doi: 10.51903/633bhg78.

[3] S. Nurul, S. Anggrainy, and S. Aprelyani, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keamanan Sistem Informasi: Keamanan Informasi, Teknologi Informasi dan Network (Literature Review Sim)," vol. 3, no. 5, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i5.

[4] E. R. Rahmi, E. Yumami, and N. Hidayasari, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," remik, vol. 7, no. 1, pp. 821–834, Jan. 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12177.

[5] H. R. Tiranda, R. Suppa, and M. Muhallim, "Sistem Informasi Gereja Toraja Jemaat Pniel Hoyane Berbasis Website," Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, vol. 13, no. 2, Apr. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i2.6210.

[6] R. Ibrahim and C. Suryanti, "Pembangunan Sitem Informasi Ibadah Gereja Berbasis Web 45."

[7] B. P. Nugroho, S. Jayanti, J. G. Obos, P. Raya, "Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web (Studi Kasus Gereja Gke Sion Palangkaraya) Program Studi Sistem Informasi, 2) Program Studi Manajemen Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangka Raya."

[8] "Pembangunan Sistem Informasi Web Warta J".

[9] D. Saputra and Ari Waluyo, "Perancangan Sistem Informasi Alumni Berbasis Website dengan menggunakan PHP MYSQL di Politeknik Dharma Patria Kebumen," Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik), vol. 4, no. 2, pp. 191–199, Dec. 2020, doi: 10.37339/e-komtek.v4i2.406.

[10] "Nababan, L., "Dari Eksklusif Menuju Inklusif: Dinamika Gereja Kristen Protestan Jambi (GKPJ) Kota Jambi Tahun 1957-1999," (Doctoral dissertation, Ilmu Sejarah).". 2023

[11] K. To Suli, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Walenrang)," 2023.

[12] W. Otto, I. Fahmi, and F. F. G. Ray, "Perancangan Sistem Informasi Gereja Ebenhaezer Matani Berbasis Website."

[13] 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.

[14] H. Hery, L. C. Tanamal, C. A. Haryani, A. R. Mitra, and A. E. Widjaja, "Pengembangan Sistem Informasi Gereja Protestan di Indonesia Bagian Barat Menara Kasih," Journal Information System Development (ISD), pp. 98–114, Jul. 2023, doi: 10.19166/isd.v8i2.654.

[15] Febrianti, D., "Analisis Akuntabilitas Keuangan di Gereja Protestan di Indonesia Bagian Barat (GPIB) Jemaat 'Immanuel' Majene (Doctoral Dissertation, Universitas Sulawesi Barat)," 2023

[16] Y. Christofer, L. Abineno, D. Cahya, and P. Buani, "Perancangan Sistem Informasi Jemaat Berbasis Web Di GKI Pulomas," 2022. [Online]. Available: http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/imtechno

[17] E. Sara, M. A. Londa, and B. Y. Bhae, "Sistem Informasi Keuangan Gereja St. Simon Petrus Anaranda Berbasis Web," Jurnal Ilmiah Sistem Informasi, vol. 4, no. 3, pp. 855–878, Nov. 2025, doi: 10.51903/s8ttq132.

[18] W. Gede et al., "Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware," vol. 3, no. 3, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.

[19] W. Otto, I. Fahmi, and F. F. G. Ray, "Perancangan Sistem Informasi Gereja Ebenhaezer Matani Berbasis Website."

[20] N. Arista Rizki and Ms. Fidia Deny Tisna Amijaya, "Lecture Notes Database System (Sistem Basis Data) disusun oleh," 2019. [Online]. Available: http://math.fmipa.unmul.ac.id

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[21] C. Y. Megatama, A. A. Riadi, and E. Evanita, "Sistem Informasi Pelayanan Gereja Berbasis Web di Gereja Bethel Indonesia Juwana," JTIM : Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia, vol. 7, no. 2, pp. 337–351, Apr. 2025, doi: 10.35746/jtim.v7i2.715.

[22] A. Simanjuntak, D. Maulana, and E. Widodo, "Sistem Informasi Pengolahan Data Jemaat Gereja Hkbp Cikarang Kota Berbasis Website," 2024. [Online]. Available: http://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/IDEALIS/index

[23] H. Sahidu and R. Kinait, "Sistem Informasi Gereja Berbasis Web Pada Gpibk Jemaat Betel Sambulangan," Jurnal Ilmiah Sistem Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi, vol. 5, no. 2, 2022.

[24] R. Ibrahim and C. Suryanti, "Pembangunan Sitem Informasi Ibadah Gereja Berbasis Web 45."

[25] L. H. Laisina, M. A. F. Haurissa, Z. Hatala, "Sistem Informasi Data Jemaat GPM Gidion Waiyari Ambon dan Jemaat Gpm Halong Anugerah Ambon," vol. 8, no. 2, 2018.

[26] A. C. C. Mangundap, D. H. Bangkalang, and A. R. Tanaamah, "Requirement Engineering pada Sistem Informasi Gereja GMIM Anugerah Paslaten menggunakan Metode Loucopolous And Kanakostas," JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), vol. 8, no. 4, pp. 1263–1274, Nov. 2023, doi: 10.29100/jipi.v8i4.4046.

[27] J. Nathanael and dan E. Andree Widjaja, "Pengembangan Sistem Informasi Gereja Berbasis Web untuk Mendukung Kegiatan Jemaat Gereja Kristen XYZ," 2021.