JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 4, No. 3, November 2025, pp. 855 - 878
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
*Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/151*

# Financial Information System of St. Simon Petrus Anaranda Catholic Church Web-Based

**Estersia Sara*[1], Maria Adelvin Londa[2], Benediktus Yoseph Bhae[3]**
[1,2,3] Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Flores
Jl. Sam Ratulangi, 86318, Ende, Nusa Tengara Timur, Indonesia
e-mail: estersiamevinsara@gmail.com*[1], adelvinmaria@gmail.com[2], bentwebhosting@gmail.com[3]

**ARTICLE INFO**

*Article History:*

*Received: 01-09-2025*
*Revised: 30-09-2025*
*Accepted: 15-10-2025*
*Published: 21-11-2025*

**ABSTRACT**

*Financial information systems play a vital role in helping churches manage cash flows, capital structures, and financial statements regularly. St. Simon Petrus Anaranda Church, located in Wewaria District, Ende Regency, currently uses manual recording methods that are prone to errors, susceptible to data loss, and time-consuming to prepare reports. This situation makes it difficult for management to provide timely, accurate financial reports. The purpose of this study is to design and develop a web-based Financial Information System for St. Simon Petrus Anaranda Catholic Church with an operational focus: (1) improving the efficiency of recording by speeding up the data input process, (2) reducing transaction errors through automatic validation, (3) accelerating the production of financial statements in digital format, (4) supporting transparency by storing data in a structured and easily accessible manner, (5) facilitate the automatic distribution of action funds (Christmas and Fasting) using a predetermined percentage between the parish and the vicarage. The method used in this study is a qualitative approach with field studies as the basis for design. In contrast, software development uses the waterfall method, which includes analysis, design, implementation, and testing. The system is built using the PHP programming language and MySQL database. The results of implementation show that this system can support the church's financial management more efficiently, accurately, and transparently, and produce printable, accountable reports.*

**Keywords**: *Financial Information Systems, St. Simon Petrus Anaranda Church, Waterfall, PHP, and MySQL Database.*

**Abstrak**

Sistem informasi keuangan memiliki peranan yang sangat penting untuk membantu gereja dalam mengelola arus kas, struktur modal, dan laporan keuangan secara rutin. Gereja St. Simon Petrus Anaranda yang berada di Kecamatan Wewaria, Kabupaten Ende, saat ini masih menggunakan metode pencatatan manual yang rentan terhadap kesalahan, berpotensi kehilangan data, dan menghabiskan banyak waktu dalam penyusunan laporan. Situasi ini menyulitkan pengurus untuk memberikan laporan keuangan yang cepat dan tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembagkan Sistem Informasi Keuangan untuk Gereja Katolik St.Simon Petrus Anaranda yang berbasis web dengan fokus operasional: (1) meningkatkan efisiensi pencatatan dengan mempercepat proses input data, (2) mengurangi kesalahan transaksi melalui validasi

DOI: https://doi.org/10.51903/s8ttq132

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

otomatis, (3) mempercepat produksi laporan keuangan dalam format digital, (4) mendukung transparansi dengan menyimpan data secara terstuktur dan mudah diakses, dan (5) memfasilitasi pembagian dana aksi (Natal dan Puasa) secara otomatis dengan menggunakan persentase yang telah ditentukan antara paroki dan kevikepan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan studi lapangan sebagai dasar perancangan, sementara pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall yang mencakup analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil dari implemntasi menunjukkan bahwa sistem ini dapat mendukung pengelolaan keuangan gereja dengan lebih efisien, akurat, dan transparan, serta menghasilkan laporan yang siap dicetak dan dapat dipertanggungjawabkan.

**Kata Kunci**: *Sistem Informasi Keuangan, Gereja St. Simon Petrus Anaranda, Waterfall, PHP, dan Database MySQL.*

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat, membawa berbagai perubahan yang mendorong manusia untuk berpikir dan berkembang lebih jauh dalam bidang teknologi informasi. Dengan kemajuan ini, informasi telah menjadi komponen kunci dalam meningkatkan kinerja lembaga dan organisasi, termasuk *Information system* (IS) keuangan gereja. Sistem informasi keuangan memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu organisasi, termasuk gereja, dalam mengelola arus kas, struktur modal, serta pemasukan dan pengeluaran secara rutin. Pengelolaan keuangan yang optimal diperlukan agar kegiatan pelayanan dan pembangunan gereja bisa berlangsung secara berkelanjutan.

Hal ini juga terjadi di Gereja Katolik St. Simon Petrus Anaranda yang terletak di Kecamatan Wewaria, Kabupaten Ende, di bawah naungan Keuskupan Agung Ende. Gereja ini memiliki 12 lingkungan dengan total 42 Kelompok Umat Basis (KUB) dan sekitar 620 kepala keluarga. Dengan jumlah umat yang cukup besar, aktivitas keuangan gereja pun menjadi semakin rumit, meliputi pemasukan dari kolekte, uang pembangunan, iuran paroki, sumbangan dari donatur, Aksi Natal, dan Aksi Puasa. Di sisi lain, pengeluaran gereja digunakan untuk berbagai kebutuhan, antara lain biaya operasional, kegiatan ibadah, bantuan sosial, hingga proyek pembangunan. Seluruh transaksi hingga saat ini masih dicatat secara manual dengan buku dan perhitungan menggunakan kalkulator, yang dapat mengakibatkan masalah seperti tinta yang memudar, kesalahan perhitungan, data yang tidak terintegrasi, serta risiko kehilangan informasi. Proses pencatatan yang berulang juga menjadikan laporan sulit disusun dengan cepat dan tepat, sehingga menyulitkan pengurus saat diminta pertanggungjawaban mengenai kondisi keuangan kepada umat dan keuskupan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengusulkan solusi melalui sistem informasi keuangan berbasis web [1], [2], [3]. [4] merancang sistem keuangan untuk Gereja GMIT Syalom Ende dengan menggunakan metode Waterfall. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sistem mampu mempermudah pencatatan transaksi, pengelolaan anggaran, serta penyusunan laporan keuangan bulanan secara digital, sekaligus meningkatkan transparansi dan akurasi data keuangan. [5] merancang sistem akuntansi berbasis web di GPDI Gloria Malang dengan menggunakan transparansi laporan keuangan, sehingga lebih mudah dipantau oleh pengurus gereja maupun jemaat terkait. [6] meneliti Gereja Kanaan Suwawa dengan pendekatan metode Prototype. Sistem yang dibangun menghasilkan pengelolaan data keuangan yang lebih teratur dan detail, sehingga laporan menjadi lebih akurat dan dapat diakses lebih cepat dibandingkan metode pencatatan manual. Selain itu, [7] mengembangkan sistem informasi keuangan di Gereja Kristen Sumba Jemaat Umamapu Rap-Rap dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Penelitian ini berhasil menciptakan sistem dengan pemisahan peran (admin, sub-admin, user) yang memudahkan pengawasan laporan serta meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, sistem informasi keuangan yang berbasis web telah terbukti dapat meningkatkan efektivitas, ketepatan, dan keteraturan dalam pengelolaan data keuangan gereja. Namun, penelitian ini menghadirkan beberapa kebaruan yang membedakannya dari penelitian sebelumnya. Pertama, sistem ini memiliki fitur pembagian dana aksi secara otomatis berdasarkan persentase yang disepakati antara paroki dan kevikepan. Kedua, sistem ini mendukung berbagai peran pengguna, yaitu admin, bendahara, dan pastor paroki, masing masing dengan hak akses yang berbeda : admin memiliki otoritas penuh (mengelola data pemasukan, pengeluaran, kategori, anggaran, pengguna, pengaturan serta laporan dan cetak); bendahara memiliki batasan untuk mengelola pemasukan, pengeluaran, dan laporan termasuk cetak; sedangkan pastor paroki hanya bisa melihat laporan tanpa melakukan pencetakan. Ketiga, sistem ini menyediakan laporan keuangan yang lengkap (anggaran dan realisasi, arus kas, pemasukan, pengeluaran serta dana aksi) yang

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

dapat dengan mudah dicetak dalam format PDF. Keempat, sistem ini dilengkapi dengan fitur pengaturan penanggung jawab laporan, dimana nama bendahara dan pastor paroki secara otomatis muncul dalam laporan. Kelima, ada fitur kategori dengan nominal tetap, yang memungkinkan transaksi pemasukan dan pengeluaran tertentu secara langsung menampilkan nilai nominal sesuai ketentuan tanpa perlu diinput ulang, sedangkan kategori dengan nominal yang bervariasi masih bisa dinput secara manual.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Keuangan untuk Gereja Katolik St. Simon Petrus Anaranda yang berbasis *web* dengan fokus operasional: (1) meningkatkan efisiensi pencatatan dengan mempercepat proses input data, (2) mengurangi kesalahan transaksi melalui validasi otomatis, (3) mempercepat produksi laporan keuangan dalam format digital, (4) mendukung transparansi dengan menyimpan data secara terstruktur dan mudah diakses, dan (5) memfasilitasi pembagian dana aksi (Natal dan Puasa) secara otomatis dengan menggunakan persentase yang telah ditentukan antara paroki dan kevikepan. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan pengelolaan keuangan gereja akan menjadi lebih efisien, jelas, dan mengurangi kesalahan dibandingkan dengan pencatatan manual. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan pembagian persentase dana untuk Aksi Natal dan Aksi Puasa, sehingga alokasi dapat dilakukan secara otomatis sesuai dengan kesepakatan antara gereja dan kevikepan. Sistem yang dikembangkan juga diharapkan mampu memberikan dukungan operasional yang konsisten bagi pengurus gereja melalui pengelolaan data yang lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti memberikan solusi kepada gereja dengan merancang sistem informasi keuangan gereja dengan judul "Sistem Informasi Keuangan Gereja St. Simon Petrus Anaranda Berbasis *Web*". Penulis berharap, dengan adanya sistem informasi keuangan ini, data keuangan dapat tersimpan dengan baik, sehingga proses penyampaian laporan keuangan di gereja menjadi lebih cepat, akurat, transparan, dan mudah untuk dipantau oleh pihak terkait, sehingga mampu mendukung akuntabilitas secara efektivitas pengelolaan keuangan gereja. Penerapan sistem ini turut membantu pengurus dalam memantau perkembangan keuangan secara berkala melalui data yang tersaji secara sistematis. Sistem tersebut juga memberikan kemudahan dalam melakukan verifikasi transaksi karena setiap data tercatat secara digital dan dapat ditinjau kembali kapan pun dibutuhkan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan [8] membangun sistem informasi keuangan di GMIT Syalom Ende. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa penggunaan sistem informasi keuangan yang berbasis web mampu memperlancar proses pencatatan transaksi dan penyusunan laporan bulanan, sehingga menjadi lebih efektif dibandingkan dengan sistem pencatatan manual. Penelitian kedua oleh [9] mengembangkan sistem akuntansi berbasis web di GPdI Pondok Daud yang memperbaiki kejelasan laporan keuangan sehingga lebih mudah dipantau oleh pengurus maupun jemaat. Penelitian ketiga yang dilakukan [10] mengimplementasikan sistem informasi keuangan di Gereja Kanaan Suwawa yang menghasilkan pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, akurat, dan cepat diakses dibandingkan pencatatan manual. Penelitian keempat [11] membangun sistem informasi keuangan di GMIM Efrata Rap-Rap dengan memisahkan peran pengguna yang mempermudah pengawasan laporan serta meningkatkan efektivitas pengelolaan.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan [12] merancang sistem keuangan platform web di Gereja Kristen Jawa Karangbendo, yang membantu bendahara dalam mengatur data keuangan dan memungkinkan akses untuk semua pengguna, termasuk majelis dan jemaat, sehingga pengelolaan keuangan menjadi lebih sistematis dan lebih mudah untuk dipantau. Penelitian [13] mengembangkan sistem informasi pengelolaan keuangan berbasis web di Gereja GKII Purbalingga, yang membantu bendahara dalam mengatur data keuangan dengan lebih rapi dan rinci sehingga laporan yang dihasilkan menjadi lebih akurat. Penelitian [14] merancang dan mengimplemntasikan program pelatihan sistem informasi keuangan berbasis web di GMIM Imanuel Walian Kota Tomohon, guna membantu organisasi gereja dalam pengelolaan keuangan. Sistem tersebut juga memberikan struktur pencatatan yang lebih jelas sehingga proses pemantauan menjadi lebih teratur dan mudah dilakukan oleh pihak gereja.

Penelitian [15] merancang sistem informasi keuangan berbasis web di Gereja Kristen Sumba (GKS) Mauliru dengan metode Rapid Apllication Development (RAD). Sistem ini telah terbukti dapat meningkatkan efektivitas dan ketepatan dalam pengelolaan keuangan, menyederhanakan pencatatan transaksi, dan mempercepat penyusunan laporan keuangan. Penelitian [16] mengembangkan aplikasi pengelolaan keuangan gereja berbasis web di Gereja Salib Suci Soa. Aplikasi ini memudahkan proses pengelolaan keuangan gereja serta memberikan informasi keuangan yang cepat dan akurat, yang berujung pada penyusunan laporan

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

keuangan yang tepat. Penggunaan sistem berbasis *web* tersebut turut meningkatkan konsistensi pencatatan karena setiap transaksi terekam dengan format yang seragam dan mudah diverifikasi.

Penelitian berikutnya yang dilakukan [17] merancang dan membangun sistem informasi keuangan dan penatalayanan gereja berbasis web di Jemaat Eben Haezer Bahu. Sistem ini membantu dalam pengelolaan data jemaat dan keuangan gereja dengan cara yang lebih efisien. Penelitian yang dilakukan oleh [18] berfokus pada perancangan dan pembangunan sistem informasi manajemen gereja berbasis web di Gereja HKBP Tembesi. Temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa sistem informasi yang dirancang dapat memperlancar pengelolaan data anggota, administrasi pelayanan, dan laporan keuangan gereja. Implementasi sistem berbasis web ini meningkatkan efisiensi serta ketepatan dalam pengelolaan informasi, dan juga mempermudah pengawasan oleh pengurus gereja. Penelitian [19] merancang sistem informasi keuangan berbasis website di Gereja GKRI Efesus. Hasil dari studi ini mengungkapkan bahwa sistem yang dibuat dapat meningkatkan pengelolaan pencatatan transaksi, pengaturan arus kas, serta penyusunan laporan keuangan dengan lebih cepat dan akurat. Penerapan situs web ini tidak hanya memperbaiki efisiensi dalam pengelolaan keuangan gereja, tetapi juga mendukung pengurus dalam menyajikan laporan yang jelas dan mudah diakses dibandingkan dnegan cara manual.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh [20] merancang sistem informasi administrasi dan keuangan berbasis web di GMIT Ebenhaezer Larantuka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini memeprmudah proses pencatatan transaksi dan penyusunan laporan keuangan sehingga lebih cepat, rapi, dan transparan. Penelitian [21] merancang web service sistem informasi keuangan di GMIM Wilayah Tomohon 3. Sistem ini dibuat untuk memudahkan pengelolaan data keuangan gereja, mempercepat pencatatan transaksi, serta menghasilkan laporan keuangan yang lebih tepat dan mudah diakses oleh pengurus. Penelitian yang dilakukan oleh [22] merancang dan mengimplementasikan aplikasi keuangan gereja Jemaat UNAI berbasis web menggunakan Yii Framework. Sistem ini membantu serta penyusunan laporan keuangan dengan cara yang lebih cepat, teratur, dan mengurangi kesalahan jika dibandingkan dengan metode manual.

Dengan hasil-hasil tersebut, sistem informasi keuangan yang berbasis web terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi dan kerapian dalam pengelolaan keuangan, serta memudahkan pengawasan oleh pengurus dan jemaat, sehingga sangat layak untuk diterapkan di Gereja St.Simon Petrus Anaranda. Penerapan sistem informasi tersebut menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam pola pengelolaan data keuangan yang sebelumnya bersifat manual. Setiap aktivitas pencatatan dapat dikendalikan dengan lebih terstandar karena sistem menyediakan alur kerja yang tersusun secara sistematis. Keberadaan fitur pencatatan dan pemantauan secara *real-time* juga memberi dukungan operasional yang lebih kuat dalam proses administrasi keuangan gereja.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

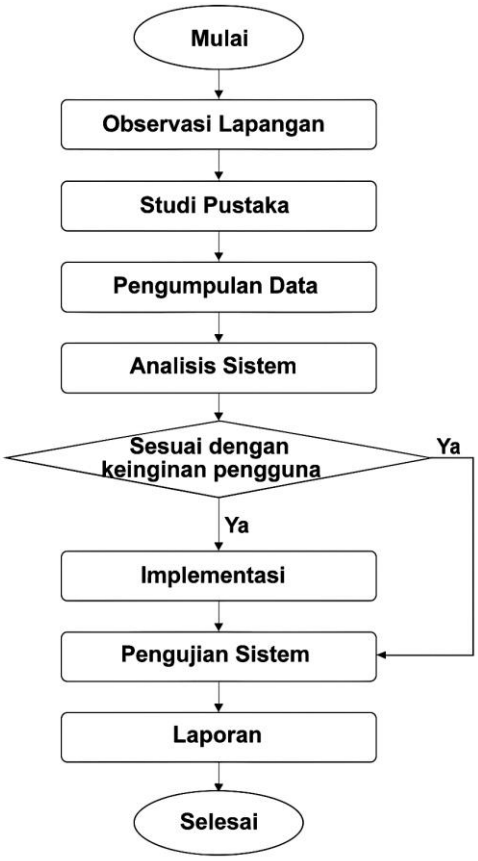
### 3.1. *Jenis Penelitian*

Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan pedekatan rekayasa perangkat lunak, menerapkan metode waterfall pada proses pengembangannya [23]. Untuk mendukung evaluasi kebutuhan sistem, studi ini juga menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan cara melakukan observasi, wawancara, penelitian literatur, dan pengumpulan dokumen. Data kualitatif yang diperoleh dari lokasi digunakan untuk menyusun kebutuhan pengguna, yang selanjutnya menjadi dasar dalam desain, pelaksanaan, dan pengujian sistem [24]. Informasi yang dikumpulkan melalui pendekatan tersebut memberi gambaran rinci mengenai kondisi aktual di lapangan sehingga proses perancangan sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

### 3.2. *Tahap-Tahap Penelitian*

Tahap-tahap penelitian disusun untuk memberikan alur kerja yang sistematis dalam proses pengembangan sistem. Setiap tahap dirancang agar mampu menghasilkan keluaran yang diperlukan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Penjelasan mengenai urutan kegiatan ini membantu memastikan bahwa proses penelitian berjalan sesuai rencana yang telah ditetapkan. Uraian lengkap mengenai alur proses dapat dilihat seperti ditunjukkan pada Gambar 1.

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




**Gambar 1.** Flowchart Tahap - Tahap Penelitian

### **3.3.** *Prosedur Pengumpulan Data*

#### **3.3.1.** *Observasi*

Penelitian dilakukan dengan mengamati secara langsung cara pengelolaan keuangan di Gereja St. Simon Petrus Anaranda. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pencatatan secara manual sering kali terlambat dan berisiko salah perhitungan. Temuan ini digunakan sebagai dasar untuk merancang fitur pencatatan transaksi secara digital dengan sistem validasi otomatis agar proses menjadi lebih cepat dan tepat. Proses observasi tersebut juga memberikan gambaran mengenai pola kerja bendahara sehingga rancangan sistem dapat menyesuaikan kebutuhan operasional di lapangan.

#### **3.3.2.** *Studi Pustaka*

Studi pustaka dilakukan dengan menelaah literatur referensi tentang sistem informasi keuangan berbasis web dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengembangan perangkat lunak. Temuan dari studi literatur ini digunakan untuk memilih metode pengembangan waterfall dan menentukan desain teknologi yang tepat. Literatur yang dianalisis juga memberikan gambaran mengenai kecenderungan penggunaan teknologi dalam pengembangan sistem informasi pada berbagai penelitian serupa. Tambahan tersebut memperkuat pemilihan metode yang digunakan sehingga proses pengembangan dapat mengikuti standar yang telah banyak diterapkan dalam penelitian sebelumnya.

#### **3.3.3.** *Wawancara*

Wawancara merupakan percakapan antara dua pihak untuk mendapatkan informasi. Peneliti mewawancarai bendahara gereja dan pastor paroki Gereja St. Simon Petrus Anaranda untuk menggali permasalahan dalam pengelolaan keuangan gereja secara manual, seperti tinta yang mudah pudar dan kesalahan akibat jumlah pencatatan pemasukan dan pengeluaran yang banyak. Informasi yang diperoleh melalui wawancara membantu peneliti memahami kebutuhan sistem dari sudut pandang pengguna langsung. Masukan tersebut

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

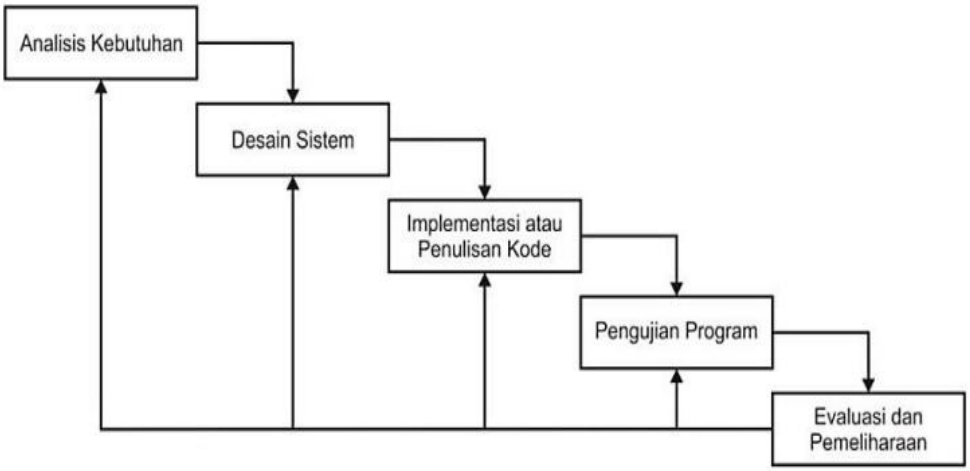
kemudian digunakan untuk mengidentifikasi fitur yang diperlukan agar sistem mampu mengatasi kendala yang sering dialami dalam proses pencatatan manual.

### 3.3.4. *Dokumentasi*

Dokumentasi dilakukan dengan mengambil gambar atau video selama melakukan penelitian, dan langkah ini mendukung pengembangan antarmuka sistem supaya sesuai dengan proses kerja bendahara gereja serta mudah dipakai. Bahan dokumentasi tersebut membantu peneliti memahami alur kerja yang berlangsung secara nyata di lapangan. Hasil dokumentasi kemudian digunakan untuk menyesuaikan rancangan tampilan agar lebih intuitif bagi pengguna. Dokumentasi juga memperkuat validitas proses penelitian karena setiap langkah dapat ditelusuri melalui bukti visual.

## 3.4. *Metode Perancangan Sistem*

Metode yang digunakan dalam pengembangan ini adalah metode *waterfall*, yang dalam konsepnya dapat dianalogikan seperti air terjun yang bergerak secara berurutan dari tahap tertinggi hingga tahap terendah. Setiap tahap dalam metode ini memiliki alur pelaksanaan yang harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum berpindah ke tahap selanjutnya. Pendekatan ini memastikan bahwa seluruh proses perancangan sistem mengikuti struktur yang jelas dan terdokumentasi dengan baik. Penjelasan mengenai komponen utama dalam metode waterfall dapat dilihat seperti ditunjukkan pada Gambar 2.




**Gambar 2.** Metode Waterfall [25]

### 3.4.1. *Analisis Kebutuhan*

Pada fase ini, pengumpulan informasi mengenai kebutuhan sistem dilakukan melalui wawancara dan pengamatan terhadap pihak-pihak terkait di Gereja St. Simon Petrus Anaranda, termasuk bendahara dan pastor paroki. Data yang dihimpun digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan, mengenali harapan pengguna, serta menyusun kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem. Proses analisis ini membantu memahami kondisi kerja aktual sehingga kebutuhan sistem dapat dirumuskan dengan tepat. Hasil analisis kemudian dicatat secara teratur dan menjadi panduan utama dalam merancang sistem agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

### 3.4.2. *Desain Sistem*

Pada fase ini, perancangan dilakukan dalam bentuk *Unified Modeling Language* (UML) sebagai representasi visual dari rancangan sistem. Tahapan ini bertujuan menghasilkan struktur sistem yang dapat mendukung proses implementasi secara lebih terarah. Setiap komponen desain disusun agar mudah ditransformasikan ke dalam bentuk kode program yang sesuai. Hasil perancangan tersebut menjadi acuan bagi pengembang dalam memastikan bahwa implementasi berjalan mengikuti spesifikasi yang telah direncanakan.

### 3.4.3. *Implementasi atau Penulisan Kode*

Pada fase ini, sistem mulai dibangun sesuai dengan desain yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Rancangan sistem diterjemahkan ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman dan *database*

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

yang sesuai. Proses ini dilakukan dengan memastikan bahwa setiap modul yang dibangun mengikuti struktur fungsional yang telah dirancang. Implementasi juga mencakup pembuatan komponen antarmuka agar sistem dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna.

### **3.4.4.** *Pengujian Program*

Pada fase ini, program yang telah dikembangkan diuji menggunakan metode *black box* testing untuk memastikan bahwa seluruh fungsionalitas berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan tanpa melihat struktur internal kode, sehingga fokus berada pada kesesuaian antara *input* dan *output* sistem. Proses ini membantu menemukan ketidaksesuaian fungsi yang mungkin tidak terdeteksi pada tahap implementasi. Tahap ini juga bertujuan untuk memperbaiki kesalahan atau bug yang ditemukan selama proses pengujian berlangsung.

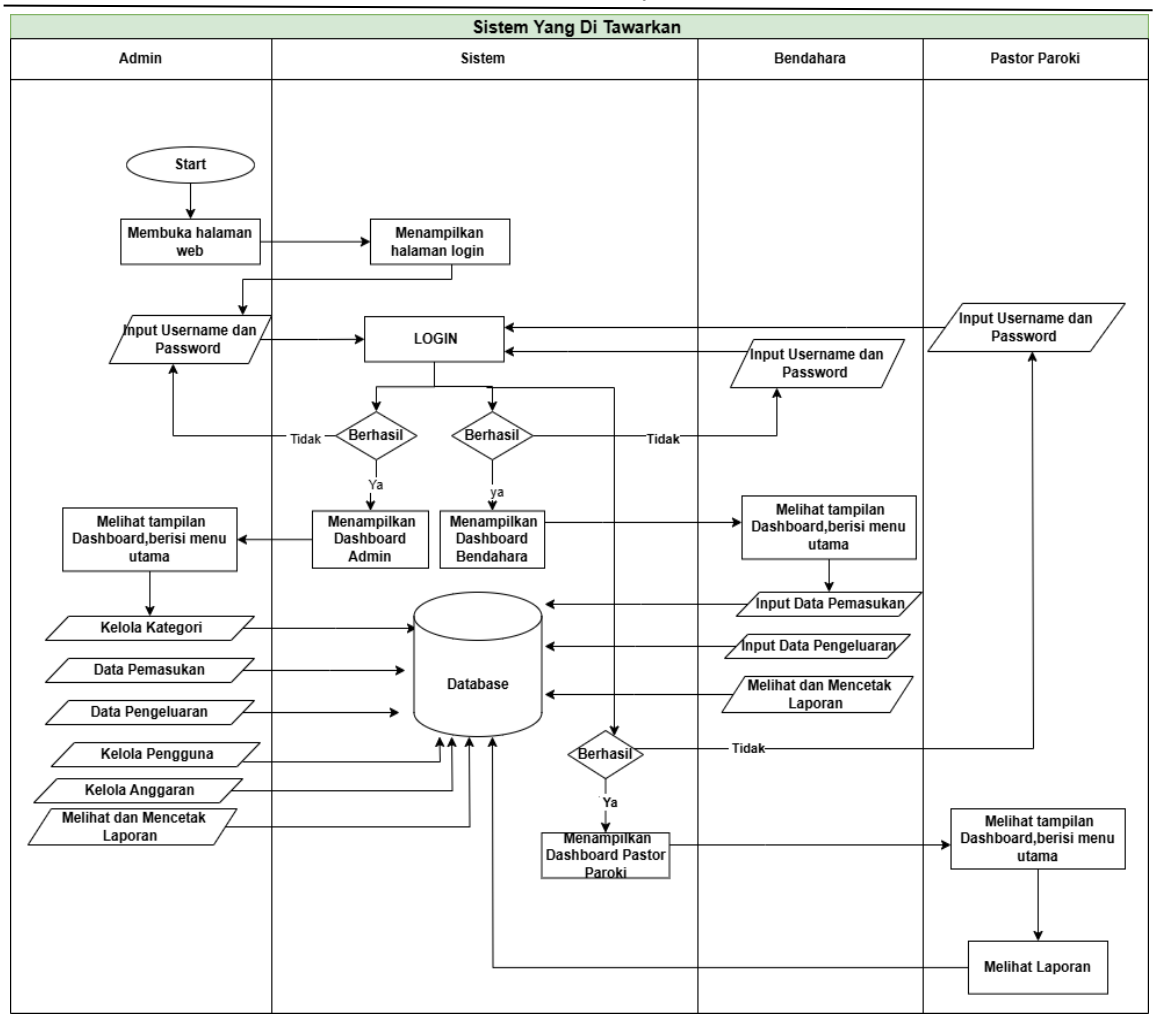
### **3.4.5.** *Evaluasi dan Pemeliharaan.*

Tahap ini merupakan fase akhir di mana sistem yang telah melalui proses pengujian mulai diterapkan dalam lingkungan pengguna. Setelah diimplementasikan, sistem akan terus dipantau untuk memastikan bahwa performanya tetap stabil dan mampu memenuhi kebutuhan operasional. Pemeliharaan dilakukan dengan melakukan penyesuaian apabila ditemukan kendala atau perubahan kebutuhan dari pengguna. Proses ini penting agar sistem tetap dapat digunakan secara efektif seiring berkembangnya kebutuhan organisasi.

## **3.5.** *Sistem yang Diusulkan*

Sistem ini dirancang untuk menggambarkan interaksi antaraktor dalam pengelolaan data pada aplikasi. Setiap aktor memiliki tugas dan peran yang berbeda sesuai fungsinya dalam sistem. Struktur hubungan antaraktor ditetapkan untuk memastikan alur informasi berjalan dengan teratur. Gambar 3 menampilkan sistem yang diusulkan dalam penelitian, yang melibatkan tigas aktor utama, yaitu admin, bendahara, dan pastor paroki.

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

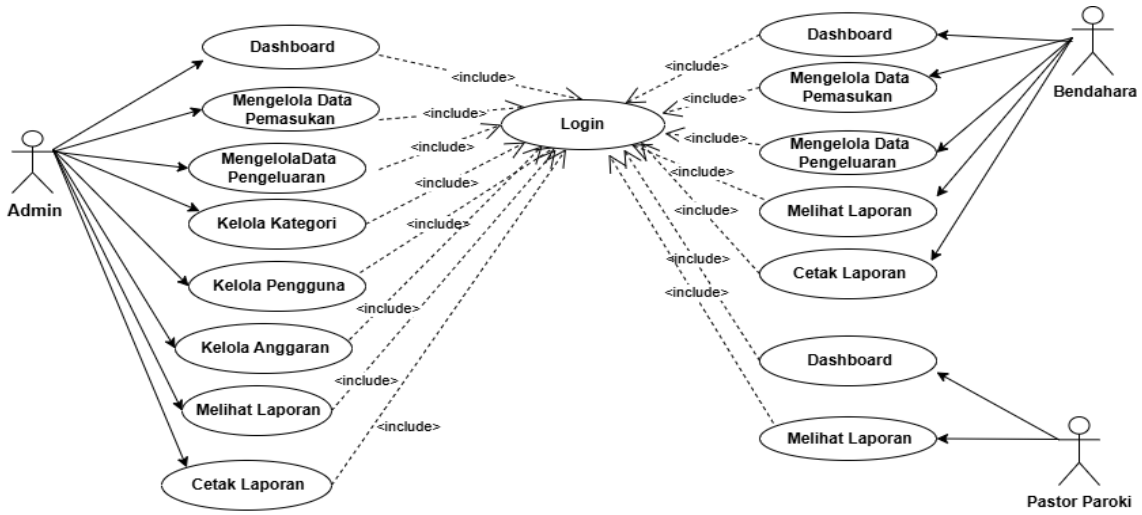



**Gambar 3.** Sistem yang Diusulkan

### 3.6. *Use Case Diagram*

*Use case diagram* ini memberikan gambaran awal mengenai fungsi-fungsi utama yang dapat diakses oleh masing-masing aktor. Hubungan antaraktor dan fungsionalitas sistem digambarkan untuk menunjukkan batasan peran dalam aplikasi. Diagram ini membantu memahami kebutuhan sistem secara visual sebelum tahap perancangan lebih detail. Pada Gambar 4 merupakan pemodelan dari *use case diagram* aplikasi yang dirancang, terdapat tiga aktor dalam sistem yaitu admin, bendahara dan pastor paroki.

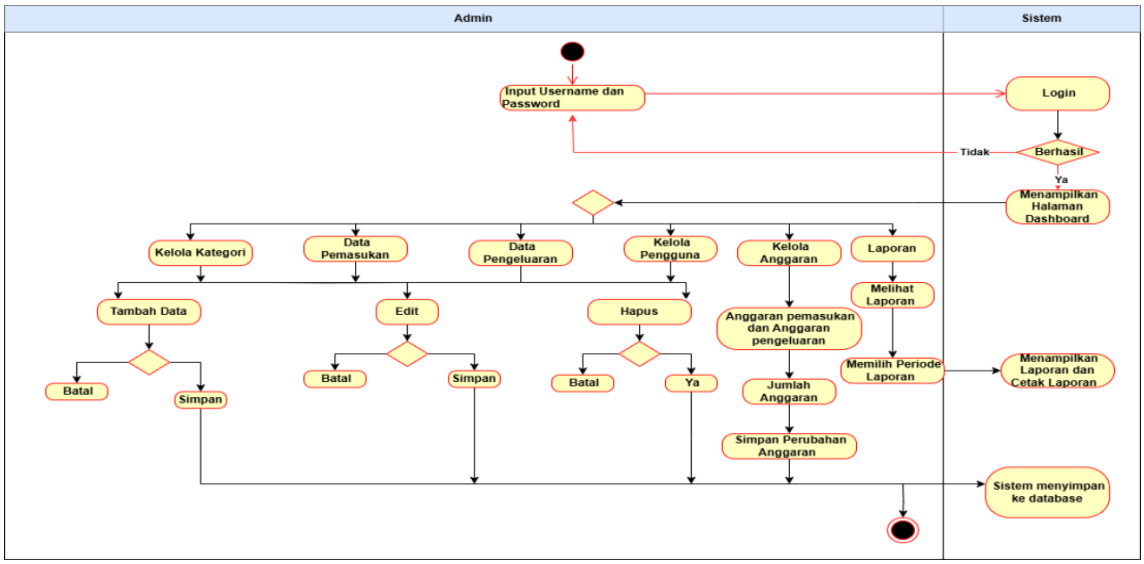
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531




**Gambar 4.** Use Case Diagram

### 3.7. *Activity Diagram Admin*

Diagram ini memetakan alur kerja admin dalam mengakses dan memproses data pada sistem. Each langkah aktivitas direpresentasikan untuk memberikan pemahaman mengenai tindakan yang dilakukan admin. Penggambaran alur ini membantu identifikasi proses yang membutuhkan validasi atau interaksi dengan aktor lain. Gambar 5 menunjukkan *activity diagram* admin yang menjelaskan aktivitas aktor yang terjadi pada admin.

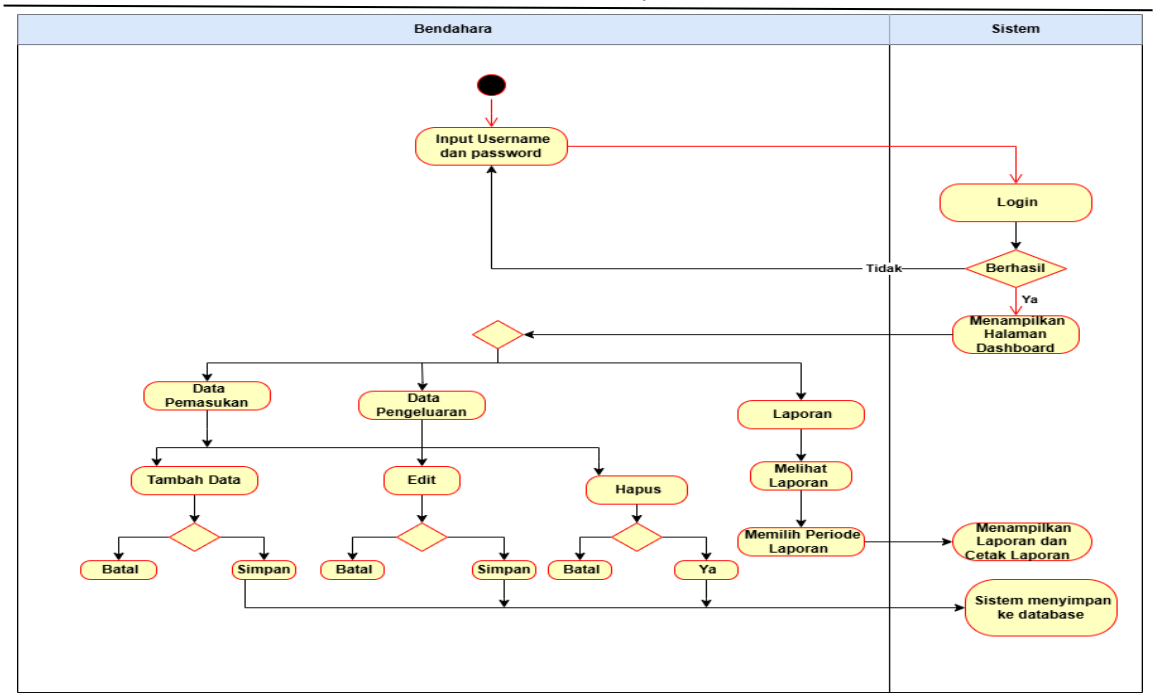



**Gambar 5.** Activity Diagram Admin

### 3.8. *Activity Diagram Bendahara*

Diagram ini menjelaskan bagaimana bendahara melakukan pengelolaan data keuangan dalam aplikasi. Alur setiap aktivitas digambarkan untuk membantu memahami proses pencatatan dan verifikasi yang dilakukan. Representasi visual ini mendukung identifikasi tahapan yang berkaitan dengan transaksi keuangan. Gambar 6 menunjukkan *activity diagram* bendahara yang menggambarkan alur aktivitas dalam sistem yang dilakukan bendahara.

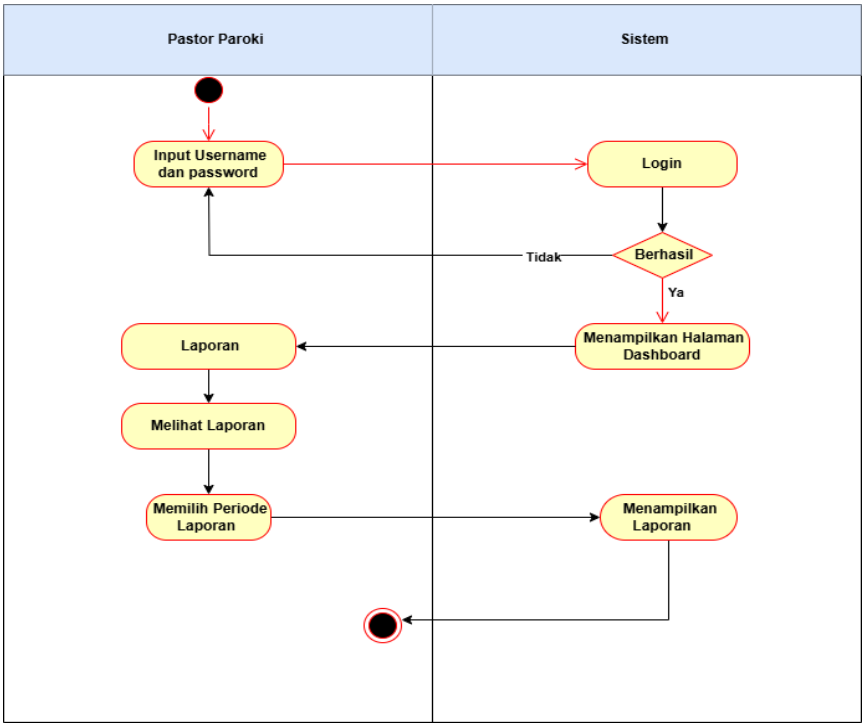
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531




**Gambar 6.** Activity Diagram Bendahara

### 3.9. *Activity Diagram Pastor Paroki*

Diagram ini menggambarkan proses yang dilakukan pastor dalam memeriksa dan memvalidasi data pada aplikasi. Setiap langkah aktivitas disusun sesuai alur yang terjadi dalam sistem. Visualisasi ini membantu memahami mekanisme kerja pastor dalam pengambilan keputusan terkait informasi keuangan. Gambar 7 menunjukkan *activity diagram* pastor paroki yang menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh pastor dalam sistem.

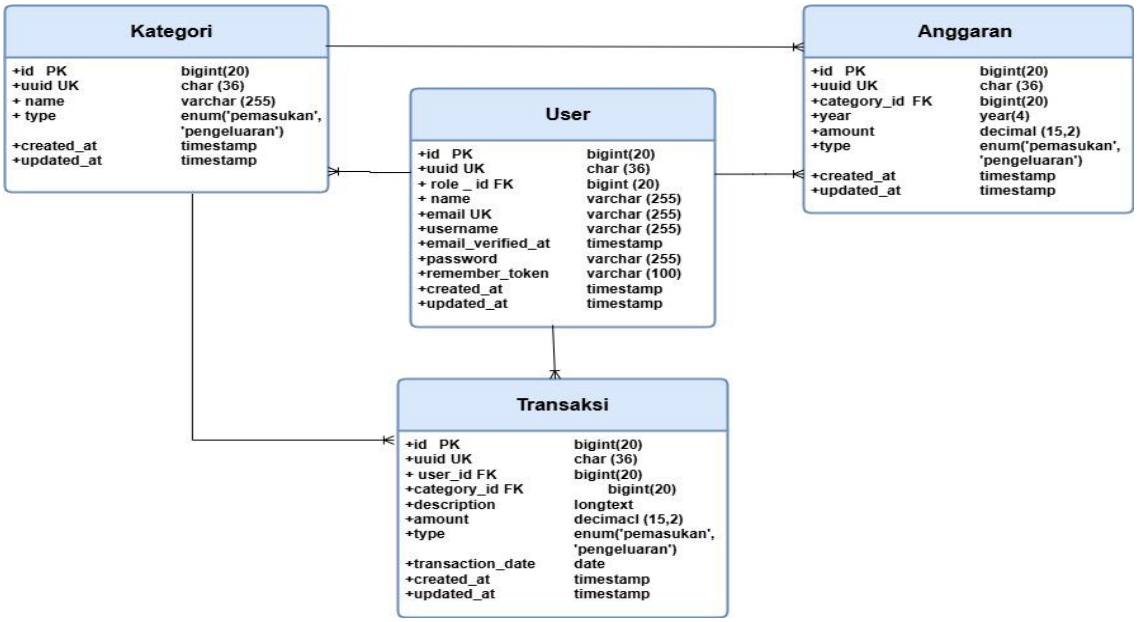



**Gambar 7.** Activity Diagram Pastor Paroki

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

### 3.10. *Relasi Tabel*

Relasi tabel ini digunakan untuk menggambarkan hubungan antarentitas yang terdapat dalam basis data. Setiap tabel memiliki atribut khusus yang saling terhubung untuk mendukung proses pengolahan data. Model relasi ini membantu memastikan integritas data dapat terjaga dengan baik dalam sistem. Gambar 8 menampilkan relasi tabel antar tabel dalam basis data sistem keuangan gereja St. Simon Petrus Anranda.



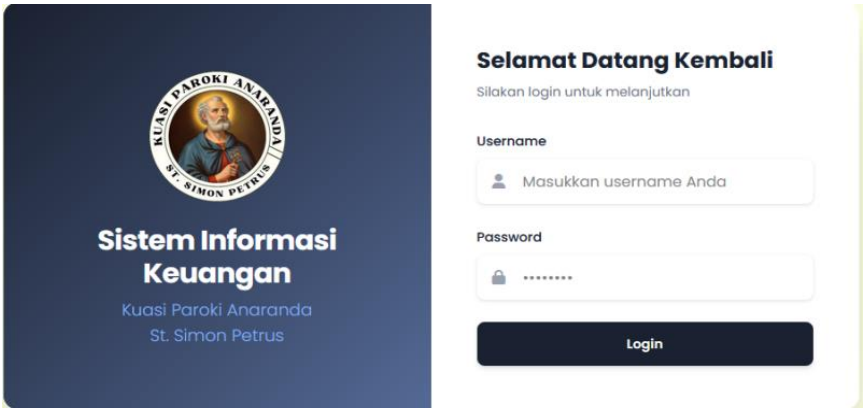

**Gambar 8.** Activity Diagram Pastor Paroki

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. *Implementasi Sistem*

#### 4.1.1. *Menu Login*

Halaman ini dirancang untuk memberikan proses autentikasi yang jelas bagi setiap pengguna. Mekanisme login dibangun dengan mempertimbangkan keamanan akses agar data di dalam sistem tetap terlindungi. Pada halaman login, baik admin, bendahara, maupun pastor paroki harus memasukan *username* dan *password* mereka. Langkah ini adalah bagian dari proses verifikasi standar untuk memastikan bahwa hanya individu yang memiliki wewenang yang dapat mengakses sistem, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 9.



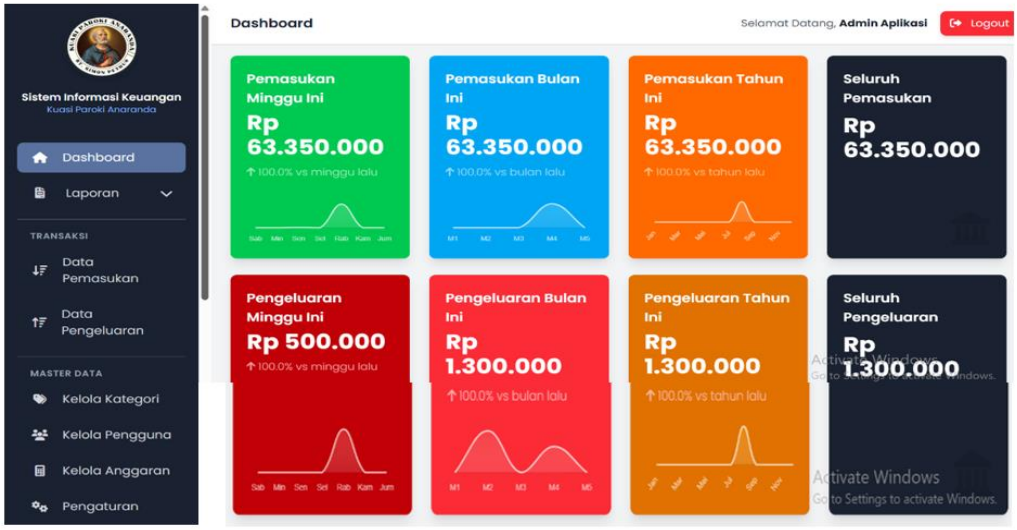

**Gambar 9.** Halaman Login Untuk Admin, Bendahara, dan Pastor Paroki

#### 4.1.2. *Dashboard Admin*

Halaman utama dashboard adalah tampilan yang terlihat setelah admin berhasil masuk ke dalam sistem. Dashboard berfungsi sebagai sumber informasi yang menampilkan ikhtisar singkat tentang data atau aktivitas

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

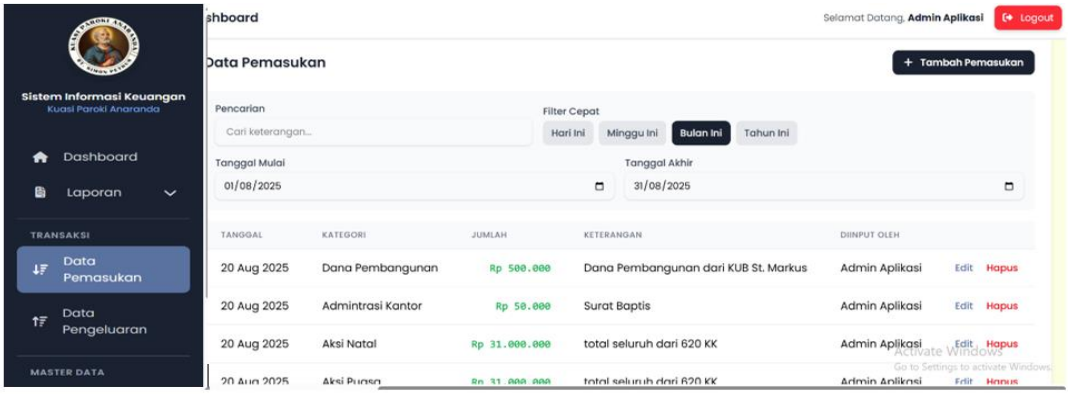
penting dalam sistem, dengan gaya visual yang interaktif. Tampilan ini membantu admin memahami kondisi sistem secara cepat melalui penyajian informasi yang terstruktur. Di dalam dashboard terdapat menu untuk laporan, kelola kategori, data pemasukan, data pengeluaran, kelola pengguna, kelola anggaran dan pengaturan, seperti terlihat pada Gambar 10.




**Gambar 10.** Halaman Dashboard Admin

### 4.1.3. *Data Pemasukan Admin*

Menu ini menyediakan formulir input yang membantu pencatatan pemasukan menjadi lebih terstruktur. Informasi yang tersimpan dapat digunakan untuk memantau perkembangan keuangan secara berkala. Setiap data yang ditambahkan akan tersimpan dalam basis data sehingga memudahkan proses pelaporan. Menu data pemasukan memungkinkan admin untuk mencatat dan memantau seluruh pemasukan gereja secara sistematis, yang ditampilkan pada Gambar 11.

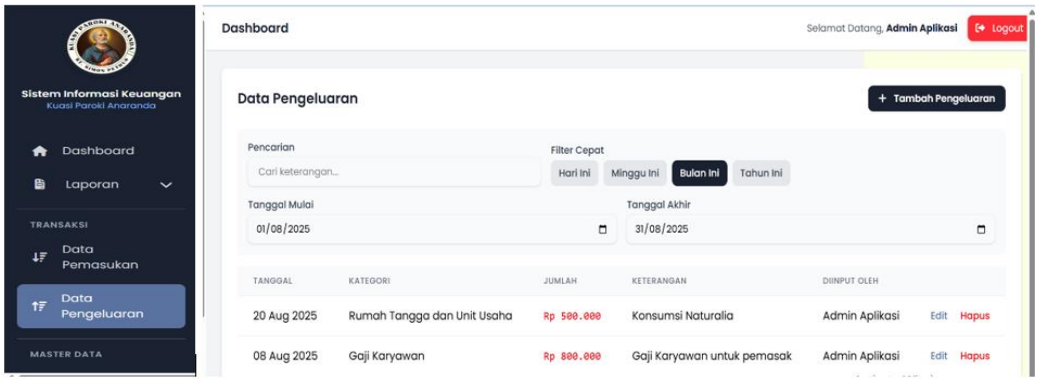



**Gambar 11.** Halaman Data Pemasukan Admin

### 4.1.4. *Data Pengeluaran Admin*

Setiap transaksi yang dicatat disertai informasi pendukung agar proses verifikasi dapat dilakukan dengan mudah. Fitur ini membantu admin mengawasi alur pengeluaran agar data yang tersimpan sesuai dengan kondisi nyata. Menu data pengeluaran digunakan untuk mencatat semua transaksi pengeluaran gereja. Tampilan menu ini dapat dilihat pada Gambar 12.

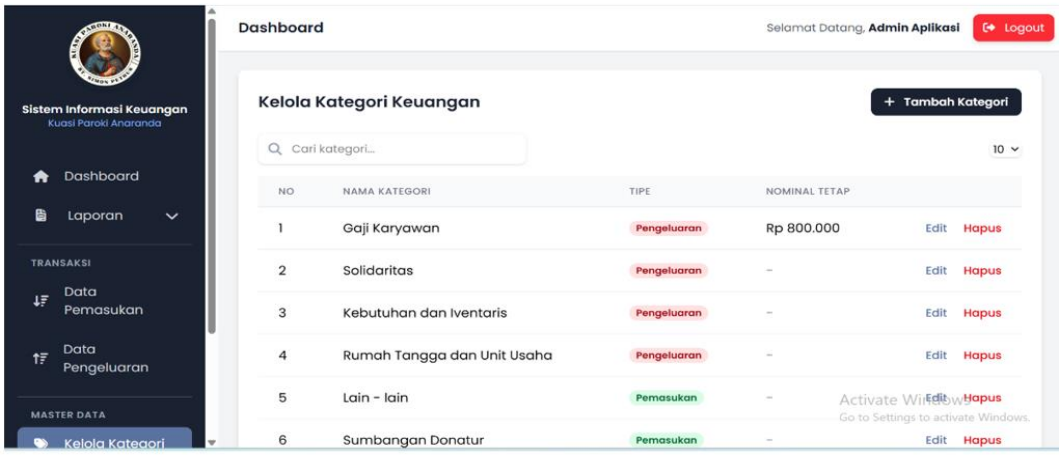
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531




**Gambar 12.** Halaman Data Pengeluaran Admin

### 4.1.5. *Kelola Kategori*

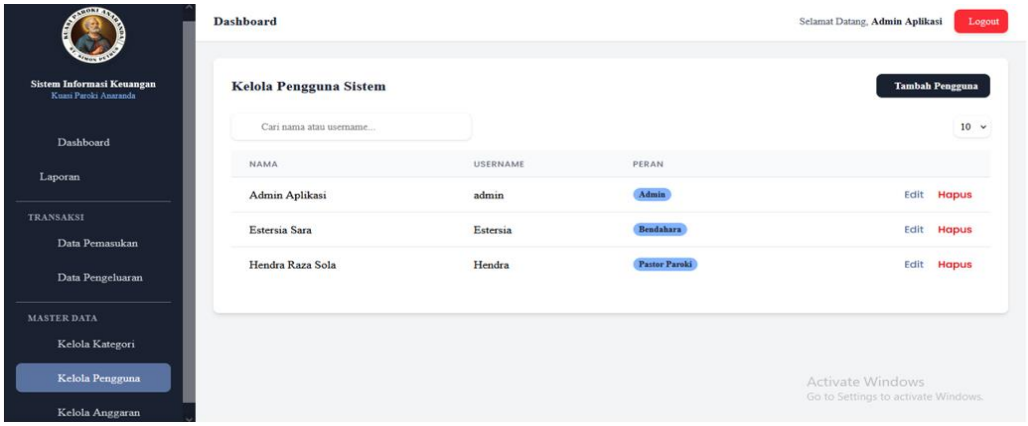
Pengaturan kategori diperlukan agar data pemasukan dan pengeluaran dapat dikelompokkan secara lebih teratur. Fitur ini mendukung proses analisis keuangan karena setiap transaksi tercatat dalam kategori yang sesuai. Pada halaman kelola kategori, admin dapat mengatur kategori pemasukan dan pengeluaran sesuai kebutuhan sistem. Fitur ini ditunjukkan pada Gambar 13.




**Gambar 13.** Halaman Kelola Kategori Admin

### 4.1.6. *Kelola Pengguna*

Fitur ini menyediakan formulir pengelolaan data pengguna yang dirancang untuk mempermudah proses administrasi. Setiap perubahan yang dilakukan akan tercatat dalam basis data agar struktur pengguna tetap teratur. Fitur kelola pengguna memungkinkan admin menambahkan, mengubah, maupun menghapus akun pengguna sistem. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 14.

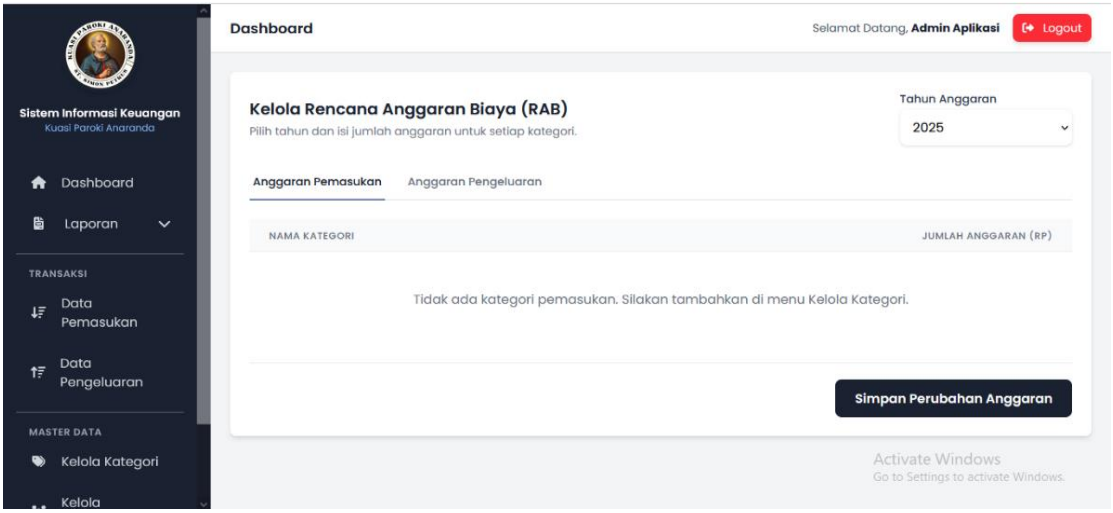


p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

**Gambar 14.** Halaman Pengguna Admin

### 4.1.7. *Kelola Anggaran*

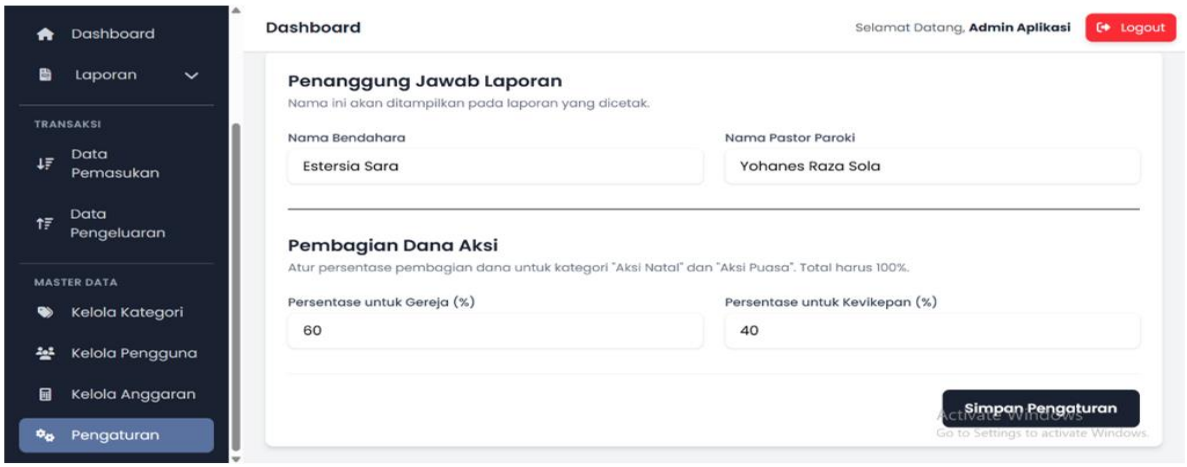
Informasi anggaran yang dimasukkan akan diolah menjadi data yang dapat membantu analisis keuangan tahunan. Setiap kategori dalam RAB ditampilkan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai perencanaan dana. Menu ini berfungsi untuk mengelola Rencana Anggaran Biaya (RAB) setiap tahunnya, mencakup semua penerimaan dan pengeluaran berdasarkan kategori. Data akan disimpan melalui tombol "Simpan Perubahan Anggaran", seperti ditunjukan pada Gambar 15.




**Gambar 15.** Halaman Kelola Anggaran

### 4.1.8. *Pengaturan*

Menu pengaturan digunakan admin untuk mengatur sistem sesuai dengan keperluan. Admin bisa memasukkan nama bendahara serta pastor paroki yang akan ditampilkan dalam laporan keuangan, serta mengatur persentase pembagian dana aksi antara Gereja dan Kevikepan dengan jumlah total 100%. Setiap opsi pada menu ini disusun agar proses penyesuaian konfigurasi dapat dilakukan dengan lebih mudah oleh admin. Perubahan disimpan melalui tombol "Simpan Pengaturan", seperti yang terlihat pada Gambar 16.



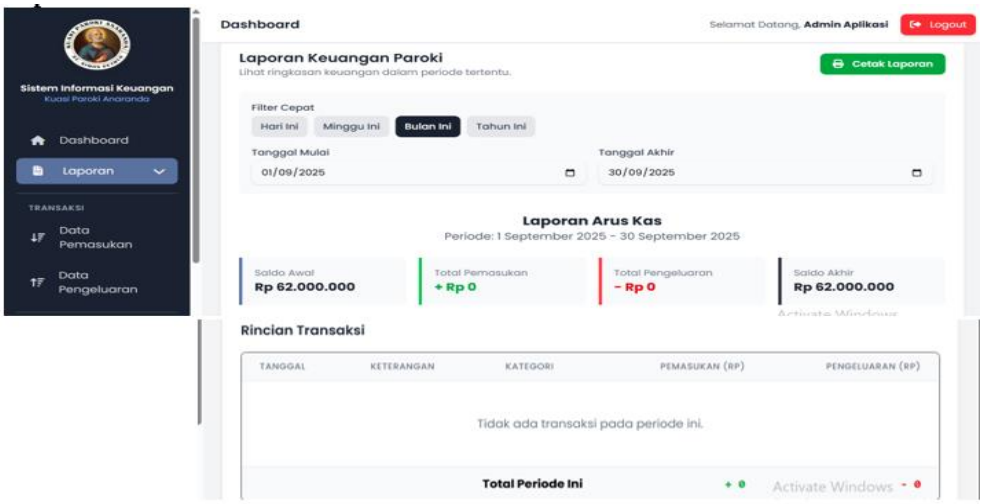

**Gambar 16.** Halaman Pengaturan Admin

### 4.1.9. *Laporan Admin*

1. Laporan Arus Kas
   Halaman laporan ini menyediakan informasi transaksi secara terstruktur untuk membantu proses pemantauan keuangan. Data yang ditampilkan dapat difilter sesuai periode yang diperlukan oleh pengguna. Informasi tersebut memudahkan admin dalam memahami pola pemasukan dan

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

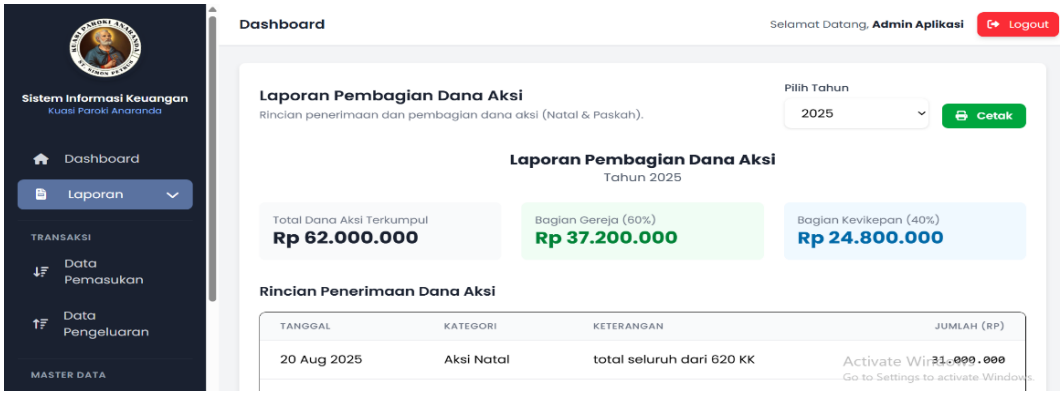
pengeluaran dalam sistem. Pada halaman ini berfungsi sebagai ringkasan keuangan utama yang menampilkan arus uang masuk dan keluar di Gereja St. Simon Petrus Anaranda dalam periode waktu tertentu, seperti terlihat pada Gambar 17.




**Gambar 17.** Halaman Laporan Arus Kas Admin

2. Laporan Dana Aksi

Setiap informasi yang ditampilkan disusun untuk memberikan pemahaman mengenai distribusi dana yang dikelola melalui sistem. Penyajian data dilakukan secara terpisah berdasarkan kategori agar struktur pelaporannya lebih jelas. Pada halaman ini menyajikan ringkasan penerimaan dan alokasi dana yang terkumpul dari Aksi Khusus seperti Natal maupun Paskah dalam satu tahun. Laporan ini secara spesifik merinci persentase pembagian dana, menunjukkan alokasi untuk Gereja dan alokasi untuk Kevikepan, yang ditampilkan pada Gambar 18.

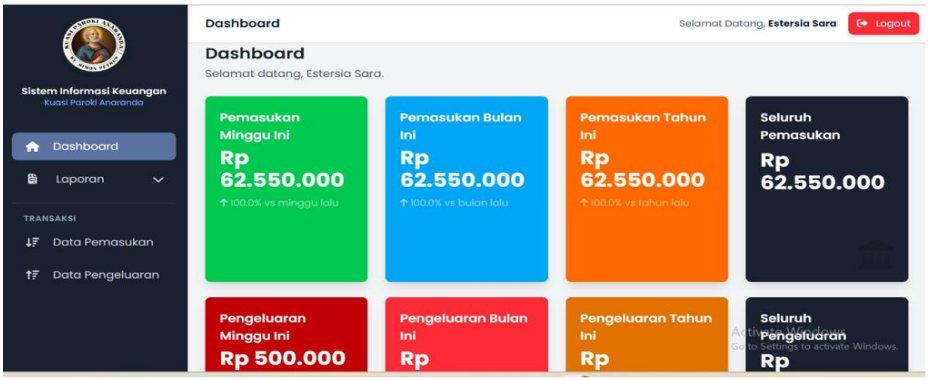



**Gambar 18.** Halaman Laporan Dana Aksi Admin

### 4.1.10. *Dashboard Bendahara*

Halaman *Dashboard* Bendahara menyajikan gambaran keuangan secara grafis untuk mempermudah pemantauan arus kas masuk dan keluar. Bendahara memiliki akses untuk melihat informasi keuangan mingguan, bulanan, tahunan, atau total keseluruhan. Informasi yang ditampilkan pada halaman ini disusun secara visual agar proses pemantauan dapat dilakukan dengan cepat oleh pengguna. *Menu* di sisi kiri mencakup *Dashboard* yang berisi ringkasan finansial, laporan, data pemasukan, dan data pengeluaran, seperti terlihat pada Gambar 19.

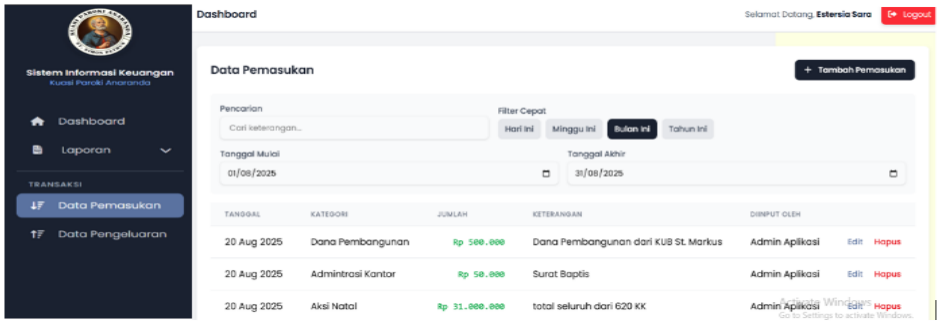
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531




**Gambar 19.** Halaman Dashboard Bendahara

### 4.1.11. *Data Pemasukan Bendahara*

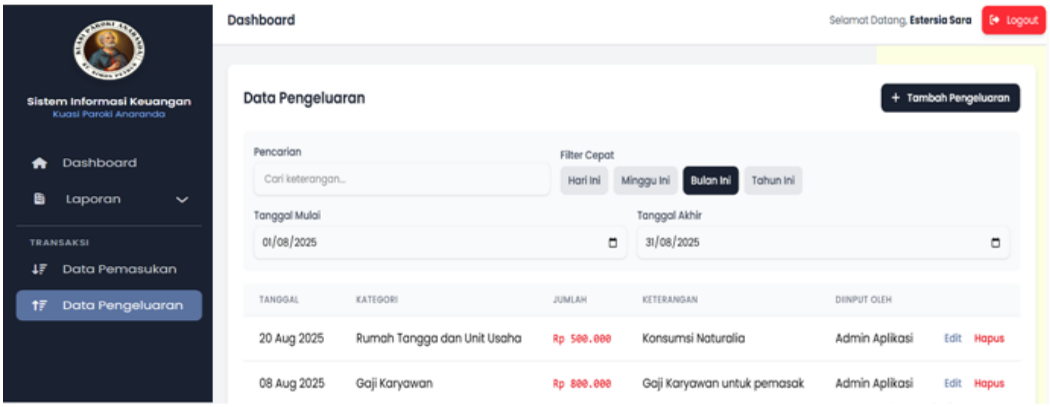
Menu ini menyediakan fasilitas pencatatan yang membantu bendahara mengelola pemasukan dengan lebih teratur. Setiap data yang dicatat akan tersimpan dalam basis data agar proses pelaporan dapat dilakukan dengan akurat. Informasi yang tampil pada halaman ini disajikan secara terstruktur agar mudah dipahami pengguna. Menu data pemasukan memungkinkan bendahara untuk mencatat dan memantau seluruh pemasukan gereja secara sistematis, yang ditampilkan pada Gambar 20.




**Gambar 20.** Halaman Data Pemasukan Bendahara

### 4.1.12. *Data Pengeluaran Bendahara*

Setiap pengeluaran dicatat dengan detail informasi untuk mempermudah proses verifikasi. Data yang tersimpan dapat ditinjau kembali pada periode tertentu untuk kebutuhan administrasi. Menu data pengeluaran digunakan untuk mencatat semua transaksi pengeluaran gereja. Tampilan menu ini dapat dilihat pada Gambar 21.

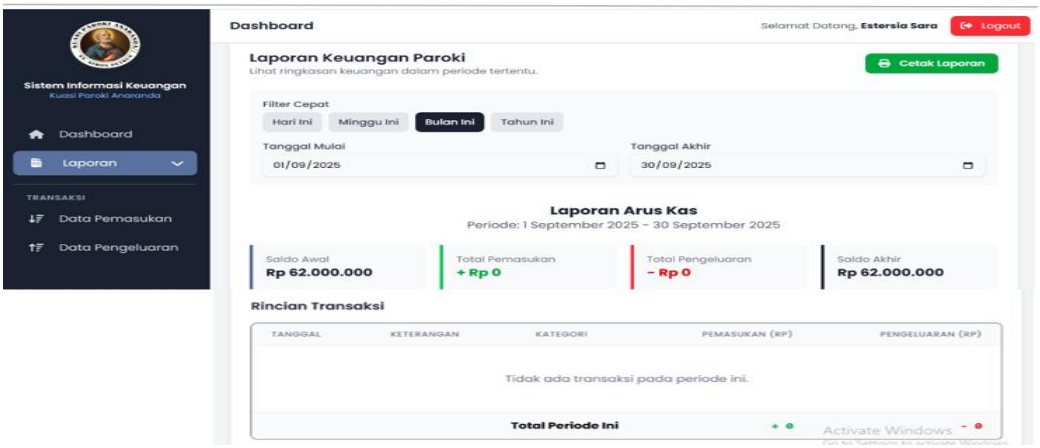



**Gambar 21.** Halaman Data Pengeluaran Bendahara

### 4.1.13. *Laporan Bendahara*

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

1. Laporan Arus Kas
   Laporan ini menyediakan informasi arus kas secara terperinci sesuai transaksi yang dicatat dalam sistem. Bendahara dapat memilih rentang waktu tertentu untuk melihat pergerakan keuangan secara lebih spesifik. Penyajian data dibuat dalam bentuk tabel agar proses pengamatan lebih mudah dilakukan. Pada halaman ini berfungsi sebagai ringkasan keuangan utama yang menampilkan arus uang masuk dan keluar di Gereja St. Simon Petrus Anaranda dalam periode waktu tertentu, seperti terlihat pada Gambar 22.




**Gambar 22.** Halaman Laporan Arus Kas Bendahara

2. Laporan Dana Aksi
   Data pada halaman ini dipisahkan berdasarkan kategori dana untuk mempermudah proses pembacaan. Informasi ditampilkan secara jelas agar pengguna dapat memahami pola distribusi dana dalam satu periode pelaporan. Pada halaman ini menyajikan ringkasan penerimaan dan alokasi dana yang terkumpul dari Aksi Khusus seperti Natal dan Paskah dalam satu tahun. Laporan ini secara spesifik merinci persentase pembagian dana, menunjukkan alokasi untuk Gereja dan alokasi untuk Kevikepan, yang ditampilkan pada Gambar 23.




**Gambar 23.** Halaman Laporan Dana Aksi Bendahara

### 4.1.14. *Dashboard Pastor Paroki*

Halaman *dashboard* adalah tampilan utama yang muncul setelah pastor berhasil *login* ke dalam sistem. *Dashboard* berperan sebagai pusat informasi yang menampilkan ringkasan singkat mengenai data atau aktivitas penting dalam sistem, dengan tampilan yang visual dan dapat diinteraksi. Didalam dashboard terdapat menu laporan. Informasi yang disajikan pada halaman ini disusun untuk mempermudah pastor dalam meninjau aktivitas keuangan secara cepat. Tampilan menu ini dapat dilihat pada Gambar 24.

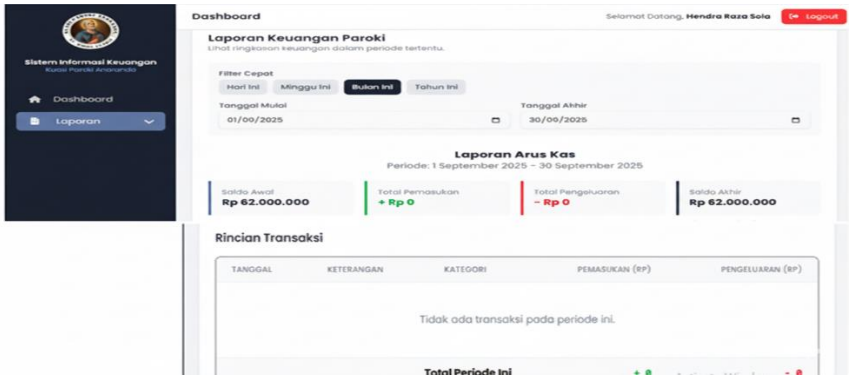
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531




**Gambar 24.** Halaman Dashboard Pastor Paroki

### 4.1.15. *Laporan Keuangan Pastor Paroki*

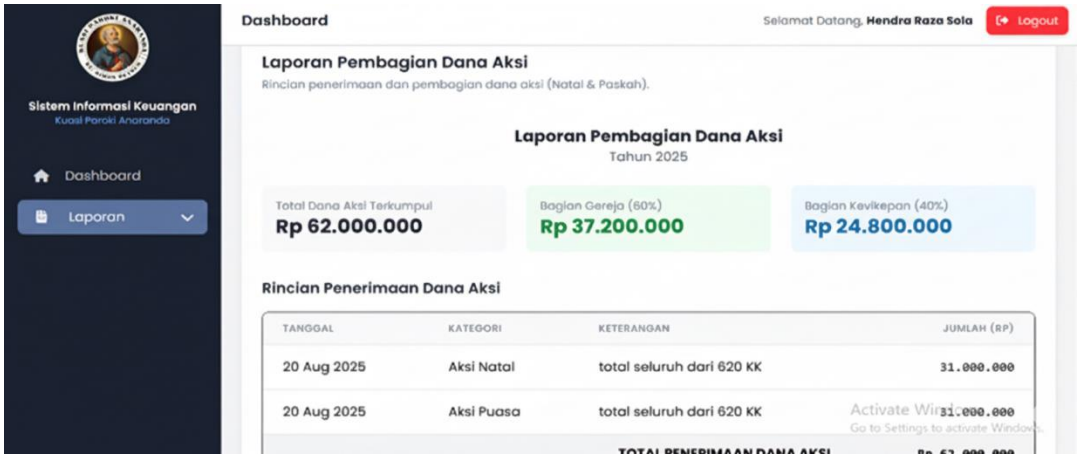
1. Laporan Arus Kas
   Informasi yang ditampilkan membantu pastor memahami kondisi keuangan paroki pada periode tertentu. Data disusun dalam bentuk tabel agar proses pengamatan dapat dilakukan dengan lebih jelas. Pada tampilan ini, laporan menyajikan ringkasan keuangan paroki seperti saldo awal, total pemasukan, pengeluaran, dan saldo akhir dalam periode tertentu. Tampilan ini tidak tersedia tombol atau pilihan untuk mencetak laporan secara langsung dari sistem, seperti yang terlihat pada Gambar 25.




**Gambar 25.** Halaman Laporan Arus Kas Pastor Paroki

2. Laporan Dana Aksi
   Data dipetakan berdasarkan kategori agar pembagiannya dapat dipahami secara jelas oleh pengguna. Informasi ini membantu pastor mengetahui bagaimana dana dialokasikan dalam kegiatan aksi khusus. Pada halaman ini menyajikan ringkasan penerimaan dan alokasi dana yang terkumpul dari Aksi Khusus seperti Natal maupun Paskah dalam satu tahun. Laporan ini secara spesifik merinci persentase pembagian dana, menunjukkan alokasi untuk Gereja dan alokasi untuk Kevikepan, yang ditampilkan pada Gambar 26.

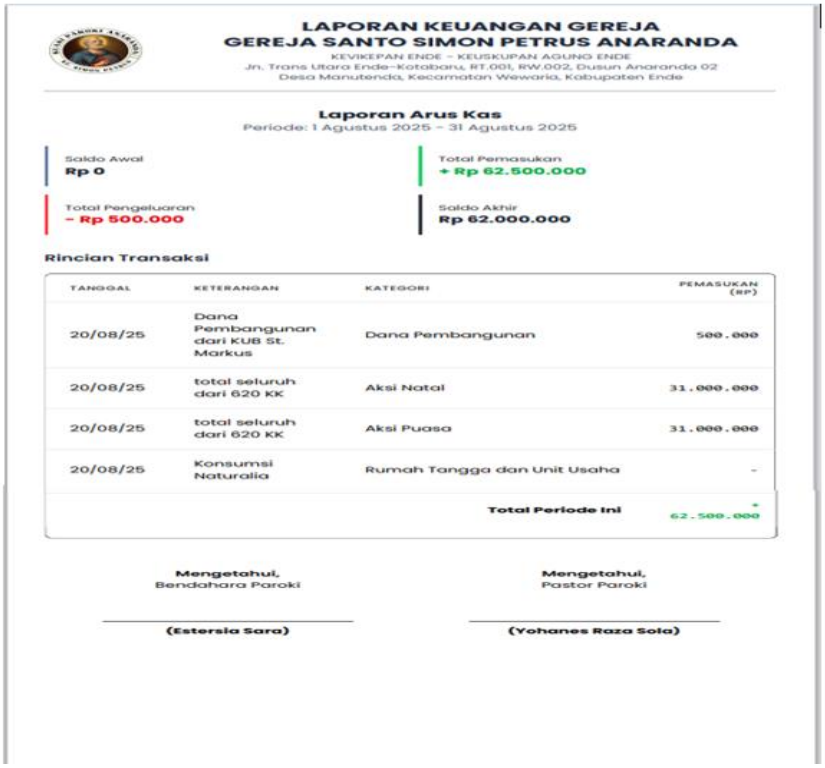
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531




**Gambar 26.** Halaman Laporan Dana Aksi Pastor Paroki

### 4.1.16. *Laporan Keuangan Tercetak*

Laporan keuangan tercetak merupakan versi cetak dari laporan yang dihasilkan melalui sistem. Tampilan ini digunakan untuk kebutuhan dokumentasi fisik yang umumnya diperlukan dalam administrasi gereja. Setiap laporan dicetak sesuai format baku yang menampilkan informasi pemasukan dan pengeluaran secara lengkap. Contoh tampilan laporan tercetak dapat dilihat pada Gambar 27 dan Gambar 28.




**Gambar 27.** Laporan Arus Kas Tercetak

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




**Gambar 28.** Laporan Pembagian Dana AksinTercetak

### 4.2. *Pengujian Sistem*

#### 4.2.1. *Pengujian Admin*

Pengujian dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi yang digunakan admin dapat berjalan sebagaimana yang telah dirancang dalam sistem. Setiap proses diuji berdasarkan langkah penggunaan normal agar kesesuaian alur dapat diamati dengan jelas. Pengujian juga mencakup validasi terhadap masukan data dan keluaran sistem untuk melihat apakah hasil yang ditampilkan sudah sesuai. Hasil lengkap pengujian admin dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Pengujian Admin

| No | Pengujian | Langkah Pengujian | Hasil yang Diharapkan | Hasil Aktual | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Login | Mengisi *userneme* dan *password* yang sesuai pada menu login dan klik login. | Sistem akan menampilkan laman dashboard setelah pengguna berhasil melakukan proses login dengan memasukkan username dan password yang sesuai. | Setelah login berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman/dashboard yang menampilkan sidebar menu admin sebagai navigasi utama. | Berhasil |
| 2 | Menu Dashboard | Klik pada beberapa menu yang tersedia di Dashboard. | Tampilan pada halaman tersebut berubah sesuai menu yang dipilih. | Setelah menu diklik, sistem akan mengarahkan ke URL trkait dan menampilkan halaman sesuai dengan fungsi menu tersebut. | Berhasil |
| 3 | Menu Laporan | Klik pada menu laporan di *sidebar*. Kemudian klik secara berurutan pada submenu yang tersedia : laporan anggaran & realisasi, laporan arus kas, laporan pemasukan, laporan pengeluaran dan laporan dana aksi. | Setiap submenu yang diklik akan mengarahkan pengguna ke halaman laporan yang sesuai. | Sistem berhasil mengalihkan ke lima halaman laporan yang berbeda (URL berubah sesuai dengan nama laporan). Setiap halaman menunjukkan judul laporan yang tepat dan menyediakan pilihan untuk menyaring berdasarkan periode tanggal yang tersedia. | Berhasil |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Pilih Cetak | Setelah laporan tampil berdasarkan filter periode, klik tombol cetak, untuk mencetak laporan | Sistem menunjukkan tampilan cetak atau membuat file laporan dalam format PDF yang sesuai dengan periode yang telah dipilih. | Sistem mampu menunjukkan pratinjau cetakan dan menghasilkan laporan dalam format PDF sesuai dengan kriteria waktu yang telah ditetapkan. | Berhasil |
| 5 | Data Pemasukan | Admin mengisi form pemasukan dengan data valid (tanggal, jumlah uang, kategori dan keterangan), kemudian menyimpan data. | Data pemasukan berhasil tersimpan di dalam database dan ditampilkan pada daftar pemasukan | Sistem berhasil menjalankan proses verifikasi. Data pemasukan disimpan dalam basis data dan langsung ditampilkan pemasukan sesuai dengan input yang dimasukkan. | Berhasil |
| 6 | Data Pengeluaran | Admin mengisi form pengeluaran dengan data valid (tanggal, jumlah uang, kategori dan keterangan), kemudian menyimpan data | Data pengeluaran berhasil tersimpan di dalam database dan ditampilkan pada daftar pengeluaran. | Sistem berhasil menjalankan proses verifikasi. Data pengeluaran disimpan dalam basis data dan langsung ditampilkan pengeluaran sesuai dengan input yang dimasukkan. | Berhasil |
| 7 | Kelola Kategori | **Tambah Kategori.**<br>Klik menu tambah kategori, mengisi nama kategori dan memilih jenis kategori seperti pemasukan atau pengeluaran lalu klik menu simpan.<br>**Edit**<br>Admin mengubah nama kategori “Donasi” menjadi donasi dari umat<br>**Hapus**<br>Admin menghapus kategori yang tidak terhubung dengan data manapun. | -Kategori baru tersimpan dan muncul dalam daftar kategori.<br>-Nama kategori berubah di daftar dan semua data terkait ikut diperbarui.<br>-Kategori berhasil di hapus dari sistem. | -Sistem berhasil menyimpan data kategori dan menampilkannya pada daftar.<br>-Sistem berhasil memperbarui kategori dan menyesuaikan data yang terkait.<br>-Sistem berhasil menghapus kategori dan tidak lagi menampilkannya pada daftar. | Berhasil |
| 8 | Kelola Pengguna | **Tambah Kelola Pengguna.**<br>Klik menu tambah kelola pengguna, mengisi nama, email, username, password dan peran. Setelah itu tombol simpan.<br>**Edit**<br>-Tekan tombol ubah pada salah satu pengguna, misalanya peran atau nama), setelah simpan.<br>**-Hapus**<br>Tekan tombol hapus pada salah satu pengguna dan konfirmasii | -Data pengguna baru telah berhasil disimpan dan ditampilkan pada daftar pengguna.<br>-Data pengguna telah diubah dengan sukses sesuai pembaruan.<br>-Data pengguna telah dihapus dari daftar dan mereka tidak dapat lagi mengakses sistem. | -Sistem mampu dan menampilkan pengguna baru.<br>-Sistem mampu memperbarui data pengguna.<br>-Sistem telah sukses menghapus pengguna dari basis data. | Berhasil. |
| 9 | Kelola Anggaran | Tentukan tahun anggaran, masukkan atau ubah jumlah anggaran untuk setiap kategori dan klik menu simpan. | Data anggaran disimpan dan diperbarui sesuai dengan tahun. | Sistem mampu menyimpan dan memperbaharui data anggaran dengan sukses | Berhasil. |
| 10 | Pengaturan | **-Pengisian Penanggung Jawab Laporan.**<br>Admin mengisi bagian Nama Bendahara dan Nama Pastor Paroki, Kemudian mengklik tombol Simpan Pengaturan. | -Data penanggung jawab disimpan dan ditampilkan dalam laporan.<br><br>-Persentase pembagian dana aksi telah berhasil disimpan. | -Sistem telah berhasil menyimpan data mengenai orang yang bertanggung jawab atas laporan.<br>-Sistem telah berhasil menyimpan pengaturan pembagian dana aksi. | Berhasil. |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | -**Pembagian Dana Aksi.** Isi presentase Dana Aksi berapa persen untuk Gereja dan berapa persen untuk kevikepan (100%), lalu klik simpan pengaturan. | | | |
| | Logout | Admin menekan tombol logout | Sistem kembali ke halaman login | Sistem kembali kehalaman login. | Berhasil |

### 4.2.2. *Pengujian Bendahara*

Pengujian pada sisi bendahara bertujuan untuk memastikan seluruh fitur yang berkaitan dengan pengelolaan pemasukan dan pengeluaran dapat digunakan tanpa kendala. Setiap langkah pengujian mengikuti skenario operasional yang umum dilakukan oleh bendahara dalam mengelola data keuangan. Hasil pengujian dicatat untuk memverifikasi apakah sistem merespons sesuai dengan harapan pada setiap fungsi yang diuji. Rincian pengujian bendahara dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Pengujian Bendahara

| No | Pengujian | Langkah Pengujian | Hasil yang Diharapkan | Hasil Aktual | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Login | Mengisi userneme dan password yang sesuai pada menu login dan klik login. | Sistem akan menampilkan laman dashboard setelah pengguna berhasil melakukan proses login dengan memasukkan username dan password yang sesuai. | Setelah login berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman/dashboard yang menampilkan sidebar menu admin sebagai navigasi utama. | Berhasil |
| 2 | Menu Dashboard | Klik pada beberapa menu yang tersedia di Dashboard. | Tampilan pada halaman tersebut berubah sesuai menu yang dipilih. | Setelah menu diklik, sistem akan mengarahkan ke URL trkait dan menampilkan halaman sesuai dengan fungsi menu tersebut. | Berhasil |
| 3 | Menu Laporan | Klik pada menu laporan di *sidebar*. Kemudian klik secara berurutan pada submenu yang tersedia : laporan anggaran & realisasi, laporan arus kas, laporan pemasukan, laporan pengeluaran dan laporan dana aksi. | Setiap submenu yang diklik akan mengarahkan pengguna ke halaman laporan yang sesuai. | Sistem berhasil mengalihkan ke lima halaman laporan yang berbeda (URL berubah sesuai dengan nama laporan). Setiap halaman menunjukkan judul laporan yang tepat dan menyediakan pilihan untuk menyaring berdasarkan periode tanggal yang tersedia. | Berhasil |
| 4 | Pilih Cetak | Menampilkan laporan yang sesuai di cetak | Memilih menu cetak | | Berhasil |
| 5 | Data Pemasukan | Admin mengisi form pemasukan dengan data valid (tanggal, jumlah uang, kategori dan keterangan), kemudian menyimpan data. | Data pemasukan berhasil tersimpan di dalam database dan ditampilkan pada daftar pemasukan | Sistem berhasil menjalankan proses verifikasi. Data pemasukan disimpan dalam basis data dan langsung ditampilkan pemasukan sesuai dengan input yang dimasukkan. | Berhasil. |
| 6 | Data Pengeluaran | Admin mengisi form pengeluaran dengan data valid (tanggal, jumlah uang, kategori dan keterangan), kemudian menyimpan data | Data pengeluaran berhasil tersimpan di dalam database dan ditampilkan pada daftar pengeluaran. | Sistem berhasil menjalankan proses verifikasi. Data pengeluaran disimpan dalam basis data dan langsung ditampilkan pengeluaran sesuai dengan input yang dimasukkan. | Berhasil |
| 7 | Logout | Bendahara menekan tombol logout | Sistem kembali ke halaman login | Sistem kembali kehalaman login. | Berhasil. |

### 4.2.3. *Pengujian Pastor Paroki*

Pengujian pada pengguna pastor paroki dilakukan untuk mengevaluasi fitur yang berkaitan dengan akses laporan dan tampilan informasi keuangan. Setiap proses diuji untuk memastikan bahwa pastor dapat melihat data secara lengkap melalui antarmuka sistem yang telah disediakan. Pengujian ini juga memeriksa apakah

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

navigasi menu dan akses laporan berjalan sesuai dengan rancangan awal. Rincian hasil pengujian pastor paroki dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Pengujian Pastor Paroki

| No | Pengujian | Langkah Pengujian | Hasil yang Diharapkan | Hasil Aktual | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Login | Mengisi userneme dan password yang sesuai pada menu login dan klik login. | Sistem akan menampilkan laman dashboard setelah pengguna berhasil melakukan proses login dengan memasukkan username dan password yang sesuai. | Setelah login berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman/dashboard yang menampilkan sidebar menu admin sebagai navigasi utama. | Berhasil |
| 2 | Menu Dashboard | Klik pada beberapa menu yang tersedia di Dashboard. | Tampilan pada halaman tersebut berubah sesuai menu yang dipilih. | Setelah menu diklik, sistem akan mengarahkan ke URL trkait dan menampilkan halaman sesuai dengan fungsi menu tersebut. | Berhasil |
| 3 | Menu Laporan | Klik pada menu laporan di *sidebar*. Kemudian klik secara berurutan pada submenu yang tersedia : laporan anggaran & realisasi, laporan arus kas, laporan pemasukan, laporan pengeluaran dan laporan dana aksi. | Setiap submenu yang diklik akan mengarahkan pengguna ke halaman laporan yang sesuai. | Sistem berhasil mengalihkan ke lima halaman laporan yang berbeda (URL berubah sesuai dengan nama laporan). Setiap halaman menunjukkan judul laporan yang tepat dan menyediakan pilihan untuk menyaring berdasarkan periode tanggal yang tersedia. | Berhasil |
| 4 | Logout | Pastor Paroki menekan tombol logout | Sistem kembali ke halaman login | Sistem kembali kehalaman login. | Berhasil. |

## 5. DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi pengolahan absen berbasis *web* pada SMKS Kencana Sako Palembang berhasil meningkatkan efisiensi proses pencatatan kehadiran siswa. Temuan ini menjawab tujuan penelitian dengan menunjukkan bahwa digitalisasi absensi mampu mengurangi kesalahan pencatatan yang umum terjadi pada metode manual. Hasil ini memperkuat studi sebelumnya [1], [2] yang menyatakan bahwa sistem absensi digital dapat meningkatkan akurasi dan mempercepat proses rekapitulasi data kehadiran. Kinerja sistem yang stabil selama pengujian menunjukkan bahwa arsitektur berbasis PHP dan MySQL dapat bekerja secara optimal dalam lingkungan sekolah dengan kebutuhan data menengah.

Perbandingan dengan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa fitur otomatisasi rekapitulasi pada studi ini memberikan peningkatan fungsionalitas dibandingkan sistem serupa yang dibahas oleh penelitian [3], [4]. Hasil penelitian ini juga menantang temuan studi [5] yang menyebutkan bahwa penggunaan *barcode* atau *RFID* diperlukan untuk memastikan akurasi tinggi, karena sistem berbasis input manual terstruktur dalam penelitian ini tetap menunjukkan tingkat kesalahan yang rendah. Konsistensi kinerja sistem pada berbagai kondisi jaringan menunjukkan bahwa pendekatan *client–server* tetap efektif ketika infrastruktur jaringan sekolah berada pada kategori stabil. Hal ini memperkuat pandangan bahwa pemilihan metode input yang sesuai dengan kondisi pengguna dapat berdampak langsung pada efektivitas sistem informasi.

Selain itu, sistem memberikan kemudahan bagi guru dalam memantau kehadiran siswa secara *real-time*, sehingga mempercepat proses administrasi kelas. Temuan ini sejalan dengan penelitian [6], [7] yang menegaskan bahwa digitalisasi absensi meningkatkan transparansi dan mengurangi peluang manipulasi data. Tidak ditemukannya anomali signifikan pada pengujian menunjukkan bahwa rancangan antarmuka yang sederhana berhasil meminimalkan kesalahan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip *user-centered design* dapat meningkatkan kualitas pengalaman pengguna pada sistem informasi sekolah.

Meskipun sistem menunjukkan hasil yang baik, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah pengguna yang terbatas pada satu sekolah sehingga variasi beban sistem belum dapat diuji secara luas. Selain itu, sistem belum terhubung dengan modul akademik lain seperti penilaian atau laporan semester, sehingga potensi integrasi penuh belum dapat dievaluasi. Keterbatasan lain muncul pada penggunaan jaringan lokal sebagai media akses utama, yang dapat memengaruhi performa sistem pada kondisi jaringan yang tidak stabil. Faktor-

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

faktor tersebut perlu dipertimbangkan untuk memahami ruang lingkup efektivitas sistem dalam konteks operasional sehari-hari.

## 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan temuan dari penelitian dan pelaksanaan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1 Sistem Informasi Keuangan berbasis web untuk Gereja Katolik St. Simon Petrus Anaranda telah berhasil dikembangkan guna menyederhanakan pencatatan dan pelaporan keuangan secara digital dan terstruktur.
2 Sistem ini meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan pencatatan, sekaligus memungkinkan pembagian dana aksi (Natal dan Puasa) secara otomatis sesuai kesepakatan persentase gereja dan kevikepan.
3 Sistem memudahkan pembuatan laporan keuangan yang siap cetak (anggaran & realisasi, arus kas, pemasukan pengeluaran, dan dana aksi), sehingga dapat digunakan sebagai bentuk pertanggungjawaban yang lebih akuntabel kepada umat maupun keuskupan.

### 6.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut dari sistem ini adalah sebagai berikut:

1 Penambahan fitur notifikasi atau reminder, misalnya untuk pemasukan rutin mingguan atau pengeluaran rutin bulanan, agar memudahkan monitoring jadwal keuangan.
2 Melakukan pengujian dengan data transaksi yang lebih besar untuk mengukur performa sistem.
3 Melakukan uji coba langsung bersama bendahara dalam periode tertentu untuk memperoleh masukan praktis.
4 Gereja St. Simon Petrus Anaranda diharapkan dapat menfaatkan sistem ini secara aktif untuk mengelola keuangan gereja dengan lebih efisien dan transparan.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] S. S., S. S., and H. S. Noorul, “Transforming Fraud Detection in Banking with Explainable AI: Enhancing Transparency and Trust,” *J. Technol. Informatics Eng.*, vol. 4, no. 2, pp. 251–260, Aug. 2025, doi: 10.51903/jtie.v4i2.267.

[2] Miftahurrohman, “Implementasi Sistem Informasi Manajemen Keuangan Desa pada Desa Satriyan Kabupaten Batang,” *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–37, Jan. 2023, doi: 10.51903/juisi.v2i1.551.

[3] A. Wardi and G. Aninditiyah, “The Impact of Regional Financial Accounting Systems, Public Transparency, and Control Activities on Financial Accountability in Local Governments,” *J. Manag. Informatics*, vol. 3, no. 1, pp. 20–36, Dec. 2024, doi: 10.51903/jmi.v3i1.43.

[4] K. Yuniarti, K. J. Tute, and M. Radja, “Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Gereja GMIT Syalom Ende Berbasis Web,” *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 287–292, Oct. 2024, doi: 10.51876/simtek.v9i2.800.

[5] H. M. Anto, H. Suhendri, and N. I. Iriani, “Transparansi dan Akuntabilitas Laporan Keuangan Organisasi Keagamaan pada Gereja GPDI Gloria Malang,” *Cakrawala J. Penelit. Sos.*, vol. 10, no. 1, pp. 21–38, Jul. 2021, Accessed: Nov. 17, 2025. [Online]. Available: https://ejournal.uksw.edu/cakrawala/article/view/4659

[6] F. A. Husain, M. Latief, and R. Takdir, “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Studi Kasus di Gereja Kanaan Suwawa,” *Diffus. J. Syst. Inf. Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 97–106, Feb. 2022, doi: 10.37031/diffusion.v2i1.13123.

[7] Y. L. Kati, N. B. Uly, and R. Y. Kalaway, “Sistem Informasi Pengaduan Jemaat Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Gereja Kristen Sumba Jemaat Umamapu Cabang Pambotanjara,” *J. Inov.*, vol. 3, no. 2, pp. 107–117, Aug. 2024, doi: 10.58300/inovatif.v3i2.805.

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

[8] K. Yuniarti, K. Jago Tute, and M. Radja, "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Gereja Gmit Syalom Ende Berbasis Web," *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 287–292, 2024, doi: 10.51876/simtek.v9i2.800.

[9] F. Halomoan, P. N. Perdana, and G. M. Zairin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi-Pengelolaan Keuangan Berbasis Website pada Gereja Pantekosta di Indonesia (GPDI) Pondok Daud, Kecamatan Pondok Gede, Kota Bekasi," *Jejak Digit. J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 1, no. 4, pp. 2498–2520, 2025, doi: 10.63822/sj8cr570.

[10] T. Dalton, P. Hasan, and E. L. Tatuhey, "Financial Information System at GKI Efrata Church Kayu Batu Based Website," *JATISI*, vol. 11, no. 1, pp. 167–178, 2024, doi: 10.35957/jatisi.v11i1.7511.

[11] T. V Tamuntuan, C. E. Mongi, and D. Hatidja, "Perancangan Sistem Informasi Keuangan Pelayanan Umum Dan Pembangunan Gereja Berbasis Web (Studi Kasus: Gmim Efrata Rap-Rap)," in *Seminar Nasional Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh Tahun 2022*, 2022, pp. 59–67. [Online]. Available: https://snft2022.ft.unimal.ac.id/SI/008-SI.pdf

[12] S. K. Sudibyo, F. N. Asriyah, H. I. Huda, Miftahurrohman, and Munifah, "Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan dan Pengeluaran Kas Pada SMK Bhinneka Patebon Menggunakan Metode Cash Basis," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 3, pp. 38–49, 2022, doi: 10.51903/juisi.v1i3.406.

[13] N. Setianti, W. Purbasari, and J. Purnomo, "Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter pada Gereja GKII Purbalingga," *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.*, vol. 13, no. 2, 2024, doi: 10.30591/smartcomp.v13i2.5672.

[14] Salaki Reynaldo Joshua, Yuri Vanli Akay, Kenneth Yosua Rumawas Palilingan, Henry Valentino Florensius Kainde, Heilbert Armando Mapaly, and Salvius Paulus Lengkong, "Pelatihan Penggunaan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web di GMIM Imanuel Walian Kota Tomohon," *J. Pengabdi. Kpd. Masy. Sisthana*, vol. 4, no. 1, pp. 30–36, 2022, doi: 10.55606/pkmsisthana.v4i1.94.

[15] E. Panja and D. Manongga, "Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada Gks Mauliru Menggunakan Metode Rapid Application Development," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 579–584, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.6401.

[16] Y. K. Sadho, Y. D. Da Yen Khwuta, and E. Esperanza Sala, "Aplikasi Pengelolaan Keuangan Pada Gereja Salib Suci Soa Berbasis Web," *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 242–247, 2023, doi: 10.51876/simtek.v8i2.186.

[17] J. Mamesah, D. Rindengan, and S. Sentinuwo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan dan Penatalayanan Gereja Berbasis Web Di Jemaat KGPM Eben Haezer Bahu," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: https://repo.unsrat.ac.id/5007/1/d88cbb5e3b4e2845f0d4aa190b40a0fb5de9dd3b.pdf.

[18] S. Pintubipar Saragih, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Gereja Berbasis Web Di Gereja HKBP Tembesi," *J. Comasie*, vol. 10, no. 1, pp. 76–83, 2024, doi: 10.33884/comasiejournal.v10i1.8412.

[19] D. K. Adhi and T. Tony, "Perancangan Aplikasi Manajemen Keanggotaan dan Keuangan Berbasis Web pada GKRI Efesus," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 13, no. 3, pp. 1846–1856, Dec. 2024, doi: 10.35889/jutisi.v13i3.2369.

[20] S. Sakaria, E. R. Triwibowo, and W. Cahyadiana, "Sistem Informasi Administrasi Dan Keuangan GMIT Ebenhaezer Larantuka Berbasis Web Guna Mempermudah Laporan Keuangan," *J-Intech*, vol. 9, no. 02, pp. 55–62, 2022, doi: 10.32664/j-intech.v9i02.590.

[21] B. Marentek, A. S. M. Lumenta, and O. A. Lantang, "Rancang Bangun Web Service Sistem Informasi Keuangan GMIM Wilayah Tomohon 3," *J. Tek. Inform.*, vol. 12, no. 1, 2017, doi: 10.35793/jti.12.1.2017.17859.

[22] A. F. Pakpahan, V. Siagian, and J. S. Ulyreke, "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Keuangan Gereja Jemaat UNAI Berbasis Web Menggunakan Yii Framework," *TeIKa*, vol. 9, no. 01, pp. 63–77, 2019, doi: 10.36342/teika.v9i01.791.

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

[23] M. Arafah and M. Dedi Irawan, "SI-KWIRIS: Penerapan Metode R&D dan Waterfall dalam Mengembangkan Sistem Informasi Kwitansi," *J. Informatics Busisnes*, vol. 01, no. 04, pp. 370–380, 2024, doi: 10.47233/jibs.v1i4.825.

[24] B. R. E. Yunanda, A. R. Abdullah, A. Sarifah, and N. Ardina, "Integrasi Sistem Informasi Manajemen dan Business Intelligence untuk Mendukung Strategi Bisnis," *J. Ilm. Manaj. dan Kewirausahaan*, vol. 4, no. 1, pp. 175–183, 2025, doi: 10.55606/jimak.v4i1.4798.

[25] R. F. Wijaya and R. B. Utomo, "Metode Waterfall dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Masjid Berbasis Web," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 5, pp. 563–571, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i5.756.