

Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web untuk Mendukung Pengelolaan Keuangan pada SMP Al-Fattah Andong

Maharani Dewi¹, Ayatulloh Michael Musyaffi², Aji Ahmadi Sasmi³

^{1,2,3} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

Article Info	ABSTRAK
Article history: Received Agustus 13, 2026 Revised Agustus 14, 2026 Accepted Agustus 14, 2026 Kata Kunci: Sistem Informasi Akuntansi, Pengelolaan Keuangan, Metode Waterfall, Framework Laravel, Akuntansi. Keywords: <i>Accounting Information System, Financial Management, Waterfall Method, Laravel Framework, Accounting.</i>	Proyek ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Akuntansi (SIA) berbasis web guna mendukung pengelolaan keuangan pada SMP Al-Fattah Andong. Latar belakang proyek ini didasari oleh proses pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas sekolah yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku kas dan Microsoft Excel, sehingga rawan terjadi kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta menyulitkan penyusunan laporan keuangan secara cepat dan akurat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall dengan perancangan sistem digambarkan menggunakan Use Case Diagram dan Activity Diagram kemudian dikembangkan menggunakan Framework Laravel dengan basis data MySQL. Sistem yang dihasilkan memiliki sembilan fitur utama, yaitu Login, Dashboard, Penerimaan Kas, Pengeluaran Kas, Buku Besar, Laporan Saldo Kas, Akun Transaksi, Pengguna, Pengaturan, dan Audit Log. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dan menunjukkan bahwa seluruh fitur telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu membantu bendahara sekolah dalam mengelola transaksi keuangan secara lebih efektif, terstruktur, dan terintegrasi, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan pada SMP Al-Fattah Andong. ABSTRACT <i>This project aims to design and develop a web-based Accounting Information System (AIS) to support financial management at SMP Al-Fattah Andong. The background of this project is based on the recording of the school's cash receipts and disbursements, which is still carried out manually using cash books and Microsoft Excel, making it prone to recording errors and data duplication, and complicating the preparation of financial reports quickly and accurately. The system development method used is the Waterfall method, with the system design depicted using a Use Case Diagram and Activity Diagram, and then developed using the Laravel Framework with a MySQL database. The resulting system has nine main features, namely Login, Dashboard, Cash Receipts, Cash Disbursements, Ledger, Cash Balance Report, Transaction Accounts, Users, Settings, and Audit Log. System testing was carried out using the Black Box Testing method and showed that all features functioned according to user requirements. The implementation results show that the developed system is able to help the school treasurer manage financial transactions more effectively, systematically, and in an integrated manner, as well as improve the transparency and accountability of financial management at SMP Al-Fattah Andong.</i> <i>This is an open access article under the CC BY license</i>



Corresponding Author:

Maharani Dewi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta,
Jakarta, Indonesia
Email: maharani.dewi681@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kehadiran teknologi informasi mendorong terjadinya transformasi digital dalam sistem pendidikan, di mana berbagai aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara manual kini beralih ke sistem yang terkomputerisasi dan berbasis jaringan [1]. Dalam konteks manajemen keuangan, akuntansi memegang peranan penting sebagai alat untuk mencatat, menggolongkan, meringkas, dan melaporkan transaksi keuangan sehingga dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pihak-pihak berkepentingan [2].

Penerapan sistem informasi pada lembaga pendidikan semakin meningkat seiring dengan kompleksitas pengelolaan data dan tuntutan pendidikan yang semakin tinggi [3]. Lembaga pendidikan tidak hanya dituntut untuk menyelenggarakan proses pembelajaran yang efektif, tetapi juga harus mampu mengelola berbagai aspek administratif secara tertib, sistematis, dan akuntabel [4]. Tanpa dukungan sistem informasi yang memadai, proses pengelolaan data cenderung dilakukan secara manual yang berpotensi menimbulkan kesalahan, keterlambatan, serta ketidakefisienan dalam penyajian informasi. Sistem informasi akuntansi yang baik dapat membantu organisasi dalam meningkatkan transparansi, memperkuat pengendalian internal, serta meminimalisir kesalahan dalam pencatatan dan pelaporan keuangan [5].

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama Bendahara Sekolah, SMP Al-Fattah Andong merupakan sekolah menengah pertama swasta yang berada di bawah naungan Yayasan Hidayatul Mustarsyidin dan berkomitmen menyelenggarakan pendidikan yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan, teknologi, serta nilai-nilai keagamaan. Selain berfokus pada pencapaian akademik peserta didik, sekolah juga menanamkan pembentukan karakter, kedisiplinan, dan akhlak mulia sebagai bagian dari proses pembelajaran. Dalam penyelenggaraan administrasi, pengelolaan keuangan sekolah menjadi tanggung jawab kepala sekolah sebagai penanggung jawab utama, sedangkan bendahara berperan dalam melakukan pencatatan transaksi, pengarsipan dokumen, hingga penyusunan laporan keuangan. Sumber penerimaan dana sekolah berasal dari pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) dan Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS). Dana SPP digunakan untuk mendukung kebutuhan operasional sekolah, seperti pembayaran honorarium guru, biaya layanan internet, dan kebutuhan operasional lainnya, sedangkan pengelolaan Dana BOS telah menggunakan aplikasi ARKAS (Aplikasi Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah) sesuai ketentuan pemerintah. Oleh karena itu, dalam penelitian ini sistem informasi yang dikembangkan dibatasi hanya untuk mendukung pencatatan dan pengelolaan transaksi keuangan non-BOS, terutama transaksi penerimaan dan pengeluaran kas yang bersumber dari dana operasional sekolah seperti SPP dan sumber dana lainnya yang dikelola secara internal. Pembatasan ruang lingkup tersebut dilakukan agar sistem tidak tumpang tindih dengan fungsi ARKAS yang telah digunakan untuk pengelolaan Dana BOS, sehingga sistem yang dirancang dapat lebih sesuai dengan kebutuhan pengelolaan keuangan internal SMP Al-Fattah Andong. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan keuangan sekolah memerlukan sistem yang tertib, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Seiring dengan perkembangan kebutuhan administrasi sekolah, SMP Al-Fattah Andong terus berupaya meningkatkan kualitas pengelolaan administrasi, termasuk pada aspek pengelolaan keuangan. Pengelolaan keuangan yang baik menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung efektivitas penyelenggaraan pendidikan karena berkaitan dengan proses pencatatan, pengelolaan, hingga penyusunan laporan keuangan sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada pihak yayasan maupun pemangku kepentingan lainnya. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan bendahara sekolah, proses pencatatan administrasi dan keuangan masih dilakukan secara manual, yaitu menggunakan buku kas kemudian dipindahkan kembali ke dalam aplikasi Microsoft Excel.

Kondisi tersebut diperkuat oleh pernyataan bendahara dalam wawancara yang mengungkapkan bahwa “Saat ini kami masih menggunakan pencatatan dengan Excel yang dilakukan secara manual dari kertas di arsip ke Microsoft Excel, itupun kadang masih suka lupa catat.” Pernyataan ini menunjukkan bahwa proses pencatatan yang dilakukan masih bergantung pada aktivitas manual yang berulang (double entry) secara non-sistem), sehingga berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan pencatatan, inkonsistensi data, hingga risiko terjadinya kesalahan (human error) maupun kehilangan data. Selain itu, tidak adanya sistem yang terintegrasi juga menyebabkan proses pelacakan dan penyajian laporan keuangan menjadi kurang efisien dan memerlukan waktu yang relatif lebih lama. Penggunaan sistem pencatatan yang masih sederhana ini menunjukkan bahwa pengelolaan sekolah belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi informasi secara optimal. Kondisi ini mengindikasikan perlunya pengembangan sistem informasi akuntansi yang lebih terkomputerisasi dan terintegrasi guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta keandalan dalam pengelolaan keuangan sekolah.

Lokasi sekolah yang berada di wilayah desa turut memengaruhi tingkat pemanfaatan teknologi. Sebagian besar masyarakat sekitar masih memiliki keterbatasan dalam penggunaan teknologi informasi, sehingga sistem administrasi digital belum diterapkan secara maksimal. Fenomena tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi aktual pengelolaan administrasi dan keuangan di SMP Al-Fattah dengan konsep sistem informasi yang seharusnya mampu menghasilkan informasi keuangan yang relevan, andal, dapat dibandingkan, dan mudah dipahami. Apabila kondisi ini terus berlangsung, maka dapat menghambat efektivitas pengelolaan keuangan serta perkembangan sekolah di masa mendatang.

Untuk mengatasi kesenjangan ini, dibutuhkan sistem informasi akuntansi yang mampu mengakomodasi pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas secara terstruktur. Dalam penelitian ini, sistem yang dikembangkan dibatasi pada ruang lingkup pencatatan kas, yaitu mencakup transaksi penerimaan dan pengeluaran kas, tanpa mencakup seluruh siklus akuntansi secara lengkap. Batasan ini ditetapkan agar sistem yang dirancang tetap sederhana, mudah digunakan serta sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan sumber daya yang dimiliki oleh sekolah.

Sebagai solusi, sistem informasi berbasis web dipilih karena memiliki kemampuan untuk mempermudah proses pengelolaan dan pencatatan data keuangan secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi. Sistem berbasis web memungkinkan pengguna untuk mengakses data serta melakukan pengelolaan informasi secara fleksibel melalui jaringan internet tanpa dibatasi oleh tempat dan waktu. Selain itu, penerapan sistem berbasis web juga dapat meningkatkan akurasi pencatatan transaksi, meminimalkan risiko kehilangan data, mempercepat proses penyusunan laporan keuangan, serta mendukung penyimpanan data yang lebih terorganisasi dan aman dibandingkan dengan metode pencatatan manual.

Sistem informasi akuntansi penerimaan dan pengeluaran kas yang dirancang dapat mengotomatisasi proses pencatatan transaksi, menghasilkan laporan kas secara otomatis serta dilengkapi dengan form login untuk menjaga keamanan data keuangan sekolah dan membatasi akses hanya kepada pengguna yang berwenang. Dengan ini, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian agar dapat membantu menyelesaikan masalah yang terjadi pada SMP Al-Fattah dengan judul

“Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web untuk Mendukung Pengelolaan Keuangan Pada SMP Al-Fattah Andong”.

Tujuan proyek ini disusun berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi pada sistem pencatatan keuangan yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku dan dicatat ulang menggunakan Microsoft Excel. Tujuan proyek ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Membangun sistem digital berbasis website untuk menggantikan proses pencatatan manual, sehingga data dapat tersimpan secara rapi, terstruktur, dan mudah diakses.
2. Mengotomatisasi proses pencatatan dan pengelolaan data melalui sistem website guna mengurangi waktu dan tenaga yang dibutuhkan dalam proses manual.
3. Sistem diharapkan dapat membantu mempercepat proses penyusunan laporan penerimaan dan pengeluaran untuk mendukung proses pelaporan kepada Yayasan dan pihak terkait lainnya secara tepat waktu.
4. Menerapkan sistem informasi akuntansi dan metode pengembangan sistem secara sistematis di dunia pendidikan.

2. METODE

2.1 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan proyek merupakan tahapan kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan dalam pengembangan sistem. Dalam proyek ini, metode pelaksanaan digunakan sebagai pedoman dalam proses perancangan dan pengembangan sistem informasi keuangan berbasis web yang bertujuan untuk membantu proses pencatatan transaksi serta penyusunan laporan keuangan sekolah. Penggunaan metode yang terstruktur dalam pengembangan sistem informasi sangat penting karena dapat membantu memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan sebelumnya. Pengembangan sistem informasi berbasis web juga dinilai mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta mempermudah proses pengolahan dan penyajian informasi secara lebih cepat dan akurat [6].

Jenis penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan atau biasa disebut dengan Research & Development (R&D). Metode Research and Development (R&D) merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu sekaligus menguji tingkat keefektifan produk tersebut melalui serangkaian tahapan yang sistematis. Dalam konteks penelitian, metode ini tidak hanya digunakan untuk menemukan pengetahuan baru, tetapi juga untuk mengembangkan atau menyempurnakan suatu produk yang dapat dimanfaatkan secara langsung oleh pengguna, seperti perangkat pembelajaran, model, maupun sistem informasi. Proses penelitian R&D biasanya diawali dengan identifikasi potensi dan permasalahan, dilanjutkan dengan pengumpulan data, perancangan produk, validasi desain, revisi produk, hingga tahap uji coba untuk mengetahui kelayakan serta efektivitas produk yang dihasilkan. Produk yang dikembangkan diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara lebih efektif dan optimal.

2.2 Tempat Pelaksanaan Proyek

Pelaksanaan proyek ini dilakukan di SMP Al Fattah Andong, yang merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat menengah pertama di bawah naungan Yayasan Pondok Pesantren Hidayatul Mustarsyidin yang berada di wilayah Andong, Boyolali, Jawa Tengah. Sekolah ini menjadi lokasi pelaksanaan proyek karena memiliki aktivitas administrasi keuangan yang cukup aktif, terutama dalam pengelolaan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas sekolah. Pengelolaan keuangan tersebut mencakup berbagai kegiatan, seperti pencatatan pembayaran yang berkaitan dengan kegiatan sekolah,

pengeluaran operasional, serta penyusunan laporan keuangan yang digunakan sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada pihak yayasan maupun pihak terkait lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan melalui komunikasi online dengan bapak Andi selaku ketua yayasan, proses pencatatan transaksi keuangan di SMP Al Fattah Andong masih dilakukan dengan cara yang sederhana. Beberapa data keuangan masih dicatat secara manual atau menggunakan aplikasi pengolah data sederhana sehingga pengelolaan informasi keuangan belum dilakukan secara terintegrasi dalam satu sistem yang terkomputerisasi. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencatatan dan pengolahan data membutuhkan waktu yang relatif lebih lama serta berpotensi menimbulkan kesalahan dalam proses pencatatan maupun pengolahan data.

Melihat kondisi tersebut, SMP Al Fattah Andong dipilih sebagai lokasi pelaksanaan proyek karena dinilai memiliki kebutuhan terhadap sistem yang dapat membantu proses pengelolaan data keuangan secara lebih terstruktur. Melalui proyek ini diharapkan dapat dirancang suatu sistem informasi yang mampu mendukung proses pencatatan transaksi keuangan secara lebih efektif dan terorganisir. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, proses pengelolaan data diharapkan dapat dilakukan dengan lebih mudah, serta dapat membantu pihak bendahara sekolah dalam menyusun laporan keuangan secara lebih cepat dan akurat.

2.3 Langkah-langkah Pelaksanaan Proyek

Pelaksanaan proyek dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan yang disusun secara sistematis agar proses perancangan dan pengembangan sistem dapat berjalan dengan terarah. Setiap tahapan memiliki tujuan yang saling berkaitan sehingga keseluruhan proses dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam proyek ini, tahapan pelaksanaan dilakukan menggunakan metode waterfall. Metode waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sistematis dan berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini menggambarkan alur pengembangan yang mengalir ke bawah seperti air terjun, sehingga setiap proses memiliki urutan yang jelas dan tidak dapat dilompati [7]. Dalam proses ini, peneliti memanfaatkan framework Laravel untuk menghasilkan sistem yang terstruktur, efisien, dan mudah dikembangkan. Berikut merupakan langkah-langkah pelaksanaan proyek:

Tahap awal dalam penelitian ini adalah melakukan analisis kebutuhan sistem. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan data dan informasi yang berkaitan dengan sistem yang akan dikembangkan melalui proses wawancara dengan bendahara SMP Al-Fattah Andong. Selanjutnya, data yang telah diperoleh dianalisis untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada serta menentukan kebutuhan sistem yang akan menjadi dasar dalam proses pengembangan pada tahap berikutnya.

Tahap perancangan dilakukan setelah kebutuhan sistem teridentifikasi secara jelas. Pada tahap ini penulis mulai menerjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam design teknis yang sistematis. Perancangan diawali dengan penyusunan Flowmap untuk memberikan gambaran luas keseluruhan operasi tanpa mengurani semua langkah. Perancangan dilakukan dengan pendekatan sederhana agar sistem mudah dipahami dan relevan dengan tingkat literasi teknologi bendahara sekolah.

Tahap implementasi merupakan proses menerjemahkan hasil analisis kebutuhan, perancangan sistem, serta prototype antarmuka menjadi aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini, sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP, sedangkan MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data. Arsitektur aplikasi menerapkan konsep Model-View-Controller (MVC) agar proses pengembangan lebih terstruktur, mudah dipelihara, dan memudahkan pengembangan sistem di kemudian hari.

Semua unit atau modul yang dikembangkan dan diuji pada fase implementasi kemudian diintegrasikan ke dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, pemeriksaan dan

pengujian tambahan terhadap keseluruhan sistem dilakukan untuk mengidentifikasi kemungkinan kesalahan dan kesalahan sistem.

2.4 Data dan Material yang Dibutuhkan

Dalam pelaksanaan proyek perancangan sistem informasi keuangan, diperlukan beberapa data dan material yang berfungsi untuk mendukung proses analisis, perancangan, serta pengembangan sistem. Data yang digunakan dalam penelitian ini memberikan gambaran mengenai kondisi pengelolaan data keuangan yang sedang berjalan sehingga sistem yang dirancang dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Ketersediaan data yang relevan akan membantu proses pengembangan sistem informasi agar mampu menghasilkan solusi yang tepat dalam mendukung pengelolaan data keuangan secara lebih efektif dan terstruktur. Data yang digunakan dalam proyek ini meliputi data primer dan sekunder:

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber utama di lokasi penelitian. Pada penelitian ini, data primer diperoleh melalui proses observasi dan wawancara dengan pihak yang terlibat dalam pengelolaan keuangan di SMP Al-Fattah Andong.

Observasi dilakukan secara langsung di SMP Al-Fattah Andong untuk mengetahui proses pengelolaan keuangan yang sedang berjalan. Kegiatan observasi meliputi pengamatan terhadap proses pencatatan pemasukan dan pengeluaran kas, penggunaan media pencatatan, proses penyimpanan arsip, serta pembuatan laporan keuangan. Dari hasil observasi tersebut, peneliti memperoleh gambaran mengenai kendala dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

Wawancara dilakukan kepada bendahara sekolah dan pihak administrasi untuk memperoleh informasi mengenai kendala yang dihadapi dalam proses pencatatan keuangan, kebutuhan sistem, serta harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan. Adapun wawancara dilakukan berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disusun oleh peneliti, yaitu:

1. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari berbagai sumber yang telah tersedia sebelumnya. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari dokumen pencatatan keuangan sekolah, arsip laporan keuangan, buku, jurnal ilmiah, serta referensi yang berkaitan dengan sistem informasi keuangan, akuntansi, dan pengembangan sistem berbasis web. Data sekunder digunakan sebagai dasar teori, pendukung analisis kebutuhan sistem, serta referensi dalam proses perancangan dan pengembangan sistem pencatatan keuangan berbasis web.

Material yang dibutuhkan dalam penelitian dan pengembangan sistem pencatatan keuangan berbasis web meliputi perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), serta data pendukung yang digunakan selama proses penelitian berlangsung.

Dalam proses pengembangan sistem, peneliti menggunakan perangkat keras berupa laptop. Perangkat ini digunakan sebagai media untuk melakukan perancangan sistem, pembuatan program, serta pengujian sistem yang telah dibuat. Melalui perangkat tersebut, peneliti dapat mengembangkan sistem informasi yang nantinya akan digunakan oleh bendahara sekolah.

Selain perangkat keras, peneliti menggunakan beberapa perangkat lunak yang mendukung proses pengembangan sistem. Perangkat lunak yang digunakan meliputi sistem operasi komputer, perangkat pengembangan aplikasi berbasis web, serta sistem basis data yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data transaksi keuangan.

Peneliti juga memperoleh informasi langsung dari pengguna sistem, yaitu bendahara sekolah dan pihak yayasan yang terlibat dalam pengelolaan keuangan. Informasi tersebut diperoleh melalui wawancara dan diskusi selama proses penelitian berlangsung. Melalui informasi tersebut, peneliti dapat memahami kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan sehingga sistem yang dirancang dapat membantu pekerjaan bendahara sekolah dalam mengelola data keuangan secara lebih mudah dan efisien.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, dilaksanakan proyek pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas berbasis web. Pelaksanaan proyek dilakukan secara sistematis menggunakan metode Waterfall, sehingga pengguna dapat berpartisipasi dalam proses pengembangan melalui evaluasi terhadap rancangan awal sistem. Tahapan pelaksanaan proyek yang dilakukan akan dijelaskan sebagai berikut:

Requirements Definition / Analisis Kebutuhan merupakan tahapan awal dalam metode Waterfall yang bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengguna (user requirements) dan kebutuhan sistem (system requirements) sebagai landasan dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas di SMP Al-Fattah Andong. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan bendahara sekolah untuk mengidentifikasi proses bisnis yang sedang berjalan, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan sistem yang diharapkan. Hasil analisis tersebut selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam proses perancangan dan pengembangan sistem. Berdasarkan analisis masalah yang ada pada SMP Al-Fattah Andong, analisis adalah sebagai berikut: Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Al-Fattah Andong, Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas dirancang untuk memenuhi kebutuhan tiga jenis pengguna, yaitu bendahara, kepala sekolah, dan ketua yayasan. Berdasarkan hasil wawancara, bendahara menyampaikan bahwa "pengelolaan transaksi keuangan sehari-hari dilakukan oleh saya selaku bendahara, sedangkan kepala sekolah lebih sering melakukan pengecekan terhadap laporan keuangan dan memberikan persetujuan apabila diperlukan." Sementara itu, kepala sekolah pada awalnya mengusulkan agar memiliki hak akses yang sama dengan bendahara untuk memudahkan proses pemantauan data keuangan. Namun, setelah dilakukan analisis kebutuhan dan mempertimbangkan aspek keamanan sistem serta pembagian tugas, hak akses kepala sekolah disesuaikan hanya untuk keperluan monitoring dan pengawasan. Oleh karena itu, bendahara memiliki hak akses penuh untuk melakukan login ke dalam sistem, mengelola data pengguna, data akun transaksi, serta mencatat, mengubah, menghapus, dan melihat data penerimaan maupun pengeluaran kas. Bendahara juga dapat menghasilkan, mencetak, dan mengekspor laporan saldo kas sesuai periode yang dipilih. Kepala sekolah diberikan hak akses untuk melihat data transaksi serta laporan keuangan sebagai sarana pengawasan, tanpa memiliki kewenangan untuk menambah, mengubah, maupun menghapus data transaksi. Adapun ketua yayasan memiliki hak akses sebagai pengguna monitoring yang hanya dapat melihat laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, dan laporan saldo kas tanpa dapat melakukan perubahan terhadap data. Pembagian hak akses tersebut bertujuan untuk menjaga keamanan data, mengurangi risiko penyalahgunaan wewenang, serta memastikan setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna, Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas di SMP Al-Fattah Andong diharapkan mampu memenuhi kebutuhan sebagai berikut:

1. Sistem mampu mempermudah proses pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas secara terkomputerisasi sehingga proses pengelolaan keuangan menjadi lebih efektif, efisien, serta mengurangi risiko kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada proses manual menggunakan buku kas maupun Microsoft Excel.
2. Sistem menyediakan fitur untuk mengelola data pengguna, data akun, dan akun transaksi, termasuk menambah, mengubah, menghapus, serta mencari data sesuai kebutuhan pengguna.
3. Sistem mampu mencatat setiap transaksi penerimaan dan pengeluaran kas secara real-time sehingga seluruh data keuangan tersimpan secara terpusat dalam basis data dan dapat diakses kembali dengan mudah.
4. Sistem dapat menghasilkan laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, dan laporan saldo kas berdasarkan periode tertentu secara otomatis sehingga mempermudah bendahara, kepala sekolah,

dan ketua yayasan dalam melakukan monitoring serta pengambilan keputusan terkait kondisi keuangan sekolah.

5. Sistem menyediakan fasilitas pencarian, penyaringan berdasarkan periode, serta fitur cetak atau ekspor laporan sehingga proses penyusunan laporan keuangan menjadi lebih cepat, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan administrasi SMP Al-Fattah Andong.
6. Sistem menerapkan mekanisme autentikasi (login) dan pembagian hak akses (role-based access) sehingga setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan kewenangannya, yang bertujuan untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan data keuangan sekolah.

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 System and Software Design / Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Tahap perancangan sistem dilakukan setelah kebutuhan pengguna berhasil diidentifikasi. Perancangan ini bertujuan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem, alur proses bisnis yang akan berjalan pada sistem, serta struktur basis data yang akan digunakan. Perancangan digambarkan menggunakan tiga jenis diagram, yaitu Use Case Diagram, Activity Diagram, Flowchart dan Propotype.

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara user atau pengguna dengan sistem mengenai fungsi apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem yang dirancang [8]. Pada gambar dibawah ini terdapat 4 aktor, aktor tersebut adalah admin, ketua yayasan, bendahara yayasan, kepala sekolah.

Use Case Diagram menunjukkan interaksi antara pengguna dengan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web yang dikembangkan untuk SMP Al-Fattah Andong. Diagram tersebut menggambarkan hak akses masing-masing pengguna terhadap fitur-fitur yang tersedia di dalam sistem.

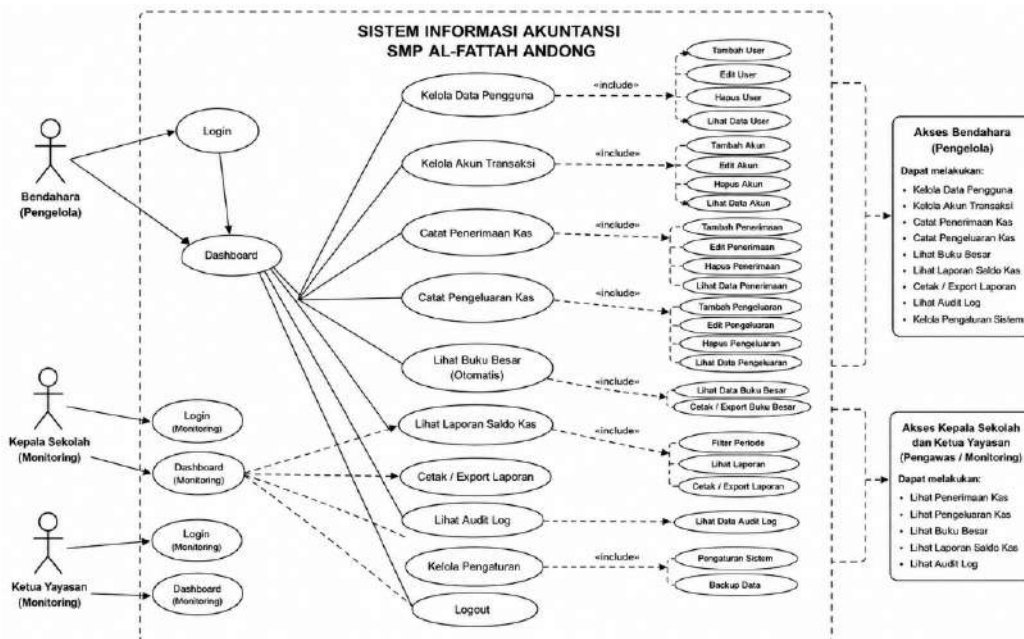
Pada sistem ini terdapat tiga aktor, yaitu Bendahara sebagai pengelola sistem, serta Kepala Sekolah dan Ketua Yayasan sebagai pengguna dengan hak akses monitoring. Bendahara merupakan pengguna utama yang memiliki hak akses penuh setelah berhasil melakukan proses login. Bendahara dapat mengelola data pengguna, mengelola akun transaksi, mencatat transaksi penerimaan kas dan pengeluaran kas, melihat buku besar, melihat laporan saldo kas, mencetak atau mengekspor laporan dalam format PDF, melihat audit log, melakukan pengaturan sistem, serta logout dari aplikasi. Setiap menu pengelolaan data juga dilengkapi dengan fungsi tambah, ubah, hapus, dan lihat data sesuai dengan kebutuhan pengelolaan keuangan sekolah.

Sementara itu, Kepala Sekolah dan Ketua Yayasan memiliki hak akses sebagai pengguna monitoring. Setelah melakukan login, kedua pengguna hanya dapat melihat informasi yang tersedia pada sistem tanpa memiliki hak untuk menambah, mengubah, maupun menghapus data. Informasi yang dapat diakses meliputi data penerimaan kas, data pengeluaran kas, buku besar, serta laporan saldo kas. Pembatasan hak akses ini bertujuan untuk menjaga keamanan data dan memastikan bahwa perubahan data hanya dapat dilakukan oleh bendahara sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap administrasi keuangan sekolah.

Pada sistem ini, Buku Besar digunakan untuk rekapitulasi transaksi berdasarkan akun yang telah dicatat melalui menu penerimaan kas maupun pengeluaran kas. Sistem secara otomatis mengelompokkan transaksi berdasarkan akun yang digunakan, kemudian menampilkan mutasi debit, kredit, dan saldo masing-masing akun dalam periode tertentu. Dengan demikian, buku besar memberikan informasi yang lebih rinci mengenai pergerakan setiap akun sehingga memudahkan bendahara maupun pihak manajemen dalam melakukan penelusuran transaksi dan pengawasan terhadap kondisi keuangan sekolah.

Diagram ini juga menunjukkan hubungan <<include>> pada beberapa use case. Sebagai contoh, menu Kelola Data Pengguna, Kelola Akun Transaksi, Catat Penerimaan Kas, dan Catat Pengeluaran Kas masing-masing mencakup aktivitas tambah, ubah, hapus, dan lihat data. Pada menu Lihat Buku

Besar, sistem menyediakan fasilitas untuk menampilkan rincian buku besar berdasarkan akun serta mencetak atau mengekspor laporan dalam format PDF. Sementara itu, pada menu Laporan Saldo Kas, pengguna dapat melakukan penyaringan data berdasarkan periode, menampilkan laporan, serta mencetak atau mengekspor laporan sebagai dokumen pertanggungjawaban keuangan sekolah.



Gambar 1. Use Case Diagram SIA Al-Fattah Andong
Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Setelah seluruh kebutuhan fungsional sistem dimodelkan melalui Use Case Diagram, Activity Diagram dan Flowchart tahapan berikutnya adalah merancang antarmuka sistem sebagai acuan dalam proses implementasi. Perancangan antarmuka dilakukan dengan menggunakan prototype agar pengguna memperoleh gambaran mengenai tampilan sistem serta alur interaksi yang akan digunakan sebelum sistem dikembangkan ke dalam bentuk aplikasi berbasis web.

Prototype dirancang menggunakan aplikasi desain antarmuka untuk menggambarkan tampilan (User Interface) dan alur interaksi (User Experience) sistem sebelum dikembangkan menjadi aplikasi berbasis web yang sesungguhnya.

Prototype yang dibuat mencakup rancangan halaman login, dashboard, penerimaan kas, pengeluaran kas, laporan saldo kas, akun transaksi, pengguna, serta pengaturan sistem. Setiap rancangan halaman disusun agar sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi sebelumnya, sehingga memudahkan bendahara dan pengguna lain dalam memahami alur kerja sistem sebelum tahap pengembangan dilakukan.

Setelah prototype selesai dibuat, dilakukan proses evaluasi bersama pengguna, yaitu bendahara SMP Al-Fattah Andong. Tahap evaluasi bertujuan untuk mengetahui kesesuaian rancangan sistem dengan kebutuhan pengguna sebelum dilakukan proses pengembangan aplikasi.

Seluruh masukan dari pengguna dijadikan sebagai dasar dalam melakukan penyempurnaan prototype sehingga rancangan sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan proses bisnis yang berjalan di SMP Al-Fattah Andong. Berikut evaluasinya:



Gambar 2. Prototype SIA Al-Fattah Andong
Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

3.3 Implementasi dan Pengujian Sistem

3.3.1 Implementation and Unit Testing / Implementasi dan Uji Coba

Tahap ini merupakan tahap penerapan atau pembangunan sistem sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya. Tahap pengembangan sistem merupakan proses mengubah prototype yang telah disetujui menjadi aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh pengguna. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan database, pengkodean program, serta implementasi seluruh fitur yang telah dirancang sebelumnya. Fitur yang dikembangkan meliputi autentikasi pengguna, pengelolaan data akun, pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas, serta laporan saldo kas dapat dicetak dalam format PDF. Selama proses pengembangan, setiap modul diuji secara bertahap untuk memastikan bahwa fungsi yang dibuat telah sesuai dengan rancangan prototype dan kebutuhan pengguna.

3.3.2 Integration and System Testing / Integrasi dan Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem dilakukan setelah proses pengembangan selesai dilaksanakan. Pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi pada sistem berjalan dengan baik serta telah sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap analisis kebutuhan. Melalui proses pengujian ini, setiap fitur dievaluasi untuk mengetahui apakah sistem mampu menghasilkan keluaran yang sesuai dengan tujuan perancangan.

Pada penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yaitu metode pengujian yang berfokus pada pengujian fungsi-fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur atau kode program yang digunakan. Pengujian dilakukan terhadap seluruh fitur utama, meliputi proses login, pengelolaan data pengguna, pengelolaan akun transaksi, pencatatan transaksi penerimaan kas, pencatatan transaksi pengeluaran kas, buku besar, laporan saldo kas, pengaturan sistem, audit log, serta proses pencetakan laporan keuangan.

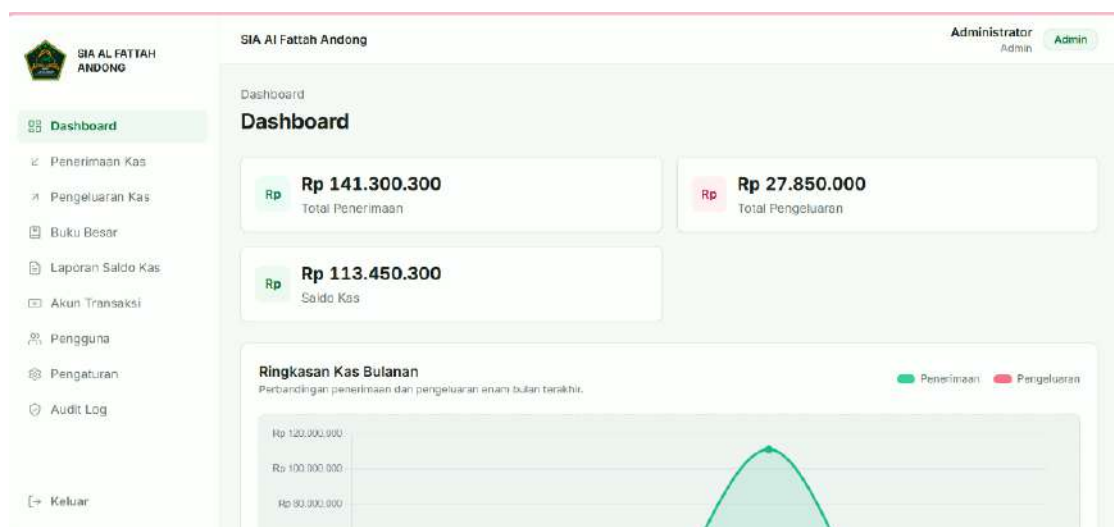
Penelitian ini dibatasi hingga tahap pengujian sistem dan belum memasuki tahap implementasi operasional secara penuh (deployment) di lingkungan SMP Al-Fattah Andong. Batasan tersebut

ditetapkan karena adanya keterbatasan waktu pelaksanaan proyek, biaya pengembangan, serta ruang lingkup penelitian yang berfokus pada proses analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, dan pengujian fungsional sistem. Meskipun penelitian ini dibatasi hingga tahap pengujian fungsional sistem, hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan rancangan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, sistem diharapkan dapat menjadi solusi dalam mendukung pengelolaan penerimaan dan pengeluaran kas di SMP Al-Fattah Andong. Adapun penerapan sistem secara operasional serta evaluasi penggunaan dalam jangka panjang dapat dilakukan pada tahap pengembangan atau penelitian selanjutnya.

3.4 Luaran Proyek

Luaran proyek merupakan hasil yang diperoleh dari pelaksanaan proyek pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas berbasis web di SMP Al-Fattah Andong. Luaran tersebut diharapkan mampu mendukung proses pengelolaan keuangan sekolah agar menjadi lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

Halaman dashboard merupakan tampilan utama yang muncul setelah pengguna berhasil melakukan proses login ke dalam sistem. Halaman ini berfungsi sebagai pusat navigasi yang menyediakan akses ke berbagai fitur utama sistem. Pada bagian sisi kiri halaman tersedia beberapa menu, antara lain Penerimaan Kas, Pengeluaran Kas, Laporan Saldo Kas, Akun Transaksi, Pengguna, Pengaturan, Audit Log, dan laman untuk keluar dari sistem. Setiap menu dapat dipilih oleh pengguna untuk mengakses dan mengelola data sesuai dengan kebutuhan serta fungsi masing-masing.



Gambar 3. Halaman Dashboard
Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Halaman Penerimaan Kas digunakan oleh bendahara untuk mengelola seluruh data transaksi penerimaan kas sekolah. Informasi yang ditampilkan meliputi nomor transaksi, tanggal transaksi, nomor bukti, keterangan transaksi, akun yang digunakan, kode akun, dan jumlah penerimaan kas. Selain berfungsi sebagai media penyajian data, halaman ini juga menyediakan tombol +Tambah Penerimaan yang digunakan untuk mencatat transaksi penerimaan kas baru. Pada setiap data transaksi tersedia menu Edit dan Hapus yang memungkinkan pengguna melakukan perubahan maupun penghapusan data apabila diperlukan.

Ketika pengguna memilih menu Hapus, sistem akan menampilkan form konfirmasi penghapusan data. Pada form tersebut ditampilkan nomor transaksi yang akan dihapus, sehingga pengguna dapat memastikan bahwa data yang dipilih telah sesuai. Sebelum proses penghapusan dilakukan, pengguna

diwajibkan mengisi alasan penghapusan sebagai bentuk dokumentasi dan pertanggungjawaban atas tindakan yang dilakukan. Setelah alasan diisi, pengguna dapat memilih tombol Batal untuk membatalkan proses penghapusan atau tombol Hapus untuk mengonfirmasi penghapusan transaksi. Apabila proses penghapusan berhasil dilakukan, sistem akan menghapus data transaksi dari basis data sekaligus memperbarui informasi yang berkaitan, seperti Buku Besar, dan Laporan Saldo Kas secara otomatis. Selain itu, aktivitas penghapusan beserta alasan yang diberikan oleh pengguna akan dicatat pada menu Audit Log sehingga setiap perubahan data dapat ditelusuri kembali apabila diperlukan.

Halaman Pengeluaran Kas digunakan oleh bendahara untuk mengelola seluruh data transaksi pengeluaran kas sekolah. Halaman ini menampilkan daftar transaksi pengeluaran yang telah dicatat ke dalam sistem beserta informasi terkait, seperti nomor transaksi, tanggal transaksi, nomor bukti, keterangan transaksi, akun pengeluaran, kode akun, dan jumlah nominal pengeluaran. Selain berfungsi sebagai media penyajian data, halaman ini juga menyediakan tombol Tambah Pengeluaran yang digunakan untuk mencatat transaksi pengeluaran kas baru. Pada setiap data transaksi tersedia menu Edit dan Hapus yang memungkinkan pengguna melakukan perubahan maupun penghapusan data apabila diperlukan.

Ketika pengguna memilih menu Hapus, sistem akan menampilkan form konfirmasi penghapusan data yang berisi nomor transaksi yang akan dihapus. Sebelum proses penghapusan dilakukan, pengguna diwajibkan mengisi alasan penghapusan sebagai bentuk dokumentasi dan pertanggungjawaban atas tindakan yang dilakukan. Setelah alasan penghapusan diisi, pengguna dapat memilih tombol Batal untuk membatalkan proses penghapusan atau tombol Hapus untuk mengonfirmasi penghapusan transaksi. Apabila proses penghapusan berhasil dilakukan, sistem akan menghapus data transaksi pengeluaran kas dari basis data dan secara otomatis memperbarui data yang berkaitan, seperti, Buku Besar, dan Laporan Saldo Kas, sehingga informasi keuangan yang ditampilkan tetap konsisten dan akurat. Selain itu, aktivitas penghapusan beserta alasan yang diberikan oleh pengguna akan dicatat pada menu Audit Log sebagai bagian dari mekanisme pengendalian dan keamanan sistem, sehingga seluruh riwayat perubahan data dapat ditelusuri kembali apabila diperlukan.

Halaman Buku Besar merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk melihat saldo dan mutasi setiap akun berdasarkan transaksi yang telah dicatat dalam sistem. Pada bagian atas tersedia fitur penyaringan berdasarkan rentang tanggal dan akun, sehingga pengguna dapat menampilkan buku besar sesuai periode atau akun tertentu. Setelah menentukan filter, pengguna dapat menekan tombol Tampilkan untuk melihat data, serta menggunakan tombol Cetak/Export untuk mencetak atau menyimpan laporan buku besar sebagai dokumen pelaporan.

Pada bagian tabel ditampilkan informasi berupa tanggal transaksi, keterangan, nomor referensi (Ref), nilai debit, kredit, dan saldo setiap akun. Data buku besar disajikan berdasarkan masing-masing akun sehingga memudahkan pengguna dalam melihat riwayat transaksi dan perubahan saldo pada setiap akun. Sebagai contoh, pada Buku Besar Akun Kas (1101) terdapat saldo awal sebesar Rp113.750.000, kemudian setelah terjadi transaksi Belanja Seragam Siswa sebesar Rp300 pada sisi debit, saldo akun kas bertambah menjadi Rp113.750.300.

Halaman Laporan Saldo Kas SIA Al Fattah Andong, berfungsi untuk menyajikan gambaran arus kas (cash flow) organisasi dalam suatu periode tertentu. Di bagian atas terdapat breadcrumb navigasi serta tombol Cetak/Export yang memungkinkan pengguna mencetak atau mengunduh laporan tersebut untuk keperluan dokumentasi maupun pelaporan. Selanjutnya terdapat filter Dari Tanggal dan Sampai Tanggal yang digunakan untuk menentukan rentang periode laporan yang ingin dilihat, kemudian tombol Tampilkan berfungsi untuk memuat ulang data sesuai rentang tanggal yang dipilih.

Di bawah filter, terdapat empat kartu ringkasan yang menunjukkan posisi keuangan kas secara keseluruhan, yaitu Saldo Awal (jumlah kas yang tersedia sebelum periode berjalan), Total Penerimaan (akumulasi seluruh pemasukan kas selama periode tersebut), Total Pengeluaran (akumulasi seluruh pengeluaran kas selama periode tersebut), dan Saldo Akhir yang merupakan hasil perhitungan otomatis

dari saldo awal ditambah penerimaan lalu dikurangi pengeluaran, sehingga mencerminkan posisi kas terkini di akhir periode.

Bagian paling bawah berisi tabel Detail Transaksi yang menampilkan rincian setiap transaksi kas dalam periode yang dipilih, mencakup nomor urut, tanggal transaksi, nomor bukti, keterangan, jenis transaksi (penerimaan atau pengeluaran), nama dan kode akun terkait, serta jumlah nominalnya. Kolom Jenis Akun Transaksi digunakan untuk filterisasi setiap akun dan mengetahui jumlah penerimaan/pengeluarannya.

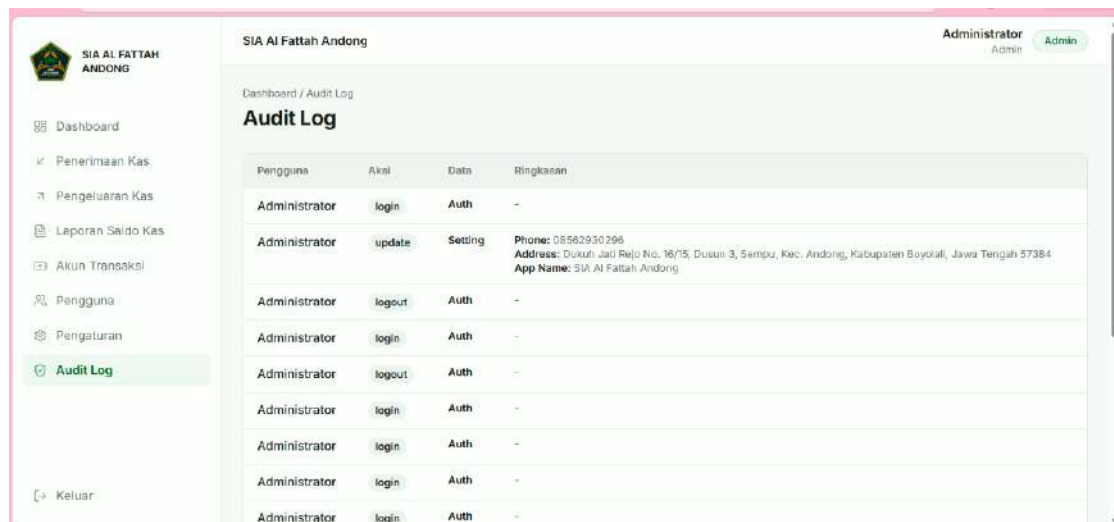
Halaman Audit Log merupakan fitur yang digunakan untuk mencatat dan menampilkan seluruh aktivitas yang dilakukan oleh pengguna di dalam sistem. Fitur ini berfungsi sebagai media pemantauan (monitoring) dan pengendalian sehingga setiap tindakan pengguna dapat terdokumentasi secara otomatis. Dengan adanya audit log, pengguna dapat mengetahui riwayat aktivitas pengguna, memudahkan proses penelusuran apabila terjadi kesalahan atau perubahan data, serta meningkatkan keamanan dan akuntabilitas pengelolaan sistem informasi akuntansi.

Pada halaman ini terdapat beberapa informasi utama yang ditampilkan dalam bentuk tabel, yaitu Pengguna, Aksi, Data, dan Ringkasan. Kolom Pengguna menampilkan nama pengguna yang melakukan aktivitas pada sistem, seperti Pengguna. Kolom Aksi menunjukkan jenis aktivitas yang dilakukan, misalnya login, logout, update, create, atau delete. Kolom Data menampilkan jenis data atau modul yang diakses maupun diubah, seperti Auth untuk aktivitas autentikasi atau Setting untuk perubahan konfigurasi aplikasi. Sementara itu, kolom Ringkasan berisi informasi detail mengenai perubahan yang dilakukan, misalnya perubahan nomor telepon, alamat sekolah, nama aplikasi, atau informasi lain yang berkaitan dengan data yang diperbarui. Melalui fitur ini, setiap aktivitas pengguna akan direkam secara otomatis oleh sistem tanpa memerlukan input manual.

No.	Tanggal	No. Bukti	Keterangan	Jenis	Akun	No. Akun	Jumlah
1	01 Aug 2026	TRX-007	Belanja saragam siswa	Penerimaan	Uang Saragam Siswa	4003	Rp 300

Gambar 4. Halaman Laporan Saldo Kas

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)



Gambar 5. Halaman Audit Log
Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

3.5 Hasil Pengujian Sistem

Setelah dilakukan pengujian sistem, tahap selanjutnya adalah evaluasi terhadap hasil implementasi fitur-fitur yang telah dikembangkan. Evaluasi ini penting untuk memverifikasi apakah setiap fitur yang dibangun telah beroperasi secara tepat dan mampu mengakomodasi seluruh kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode black-box testing, yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur kode program, sehingga dapat dipastikan bahwa setiap fungsi berjalan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan yang telah ditetapkan pada tahap perancangan. Berdasarkan proses pengujian tersebut, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

Komponen yang diuji	Ruan Lingkup Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
Login	Input username dan password	Sistem memproses username dan password yang telah diinput dan menampilkan menu dashboard kepada pengguna	Berhasil
Dashboard	Menampilkan menu fitur	Sistem akan menampilkan menu yang ingin diakses	Berhasil
Laporan Penerimaan Kas	Tambah/edit/hapus/simpan/batal	Apabila menambah dan mengedit data, sistem menyimpan data yang telah diinput / diedit ke dalam database. Apabila hapus data user maka sistem akan menghapus data user yang dipilih.	Berhasil
Laporan Pengeluaran Kas	Tambah/edit/hapus/simpan/batal	Apabila menambah / mengedit data akun, sistem menyimpan data akun yang telah diinput / diedit ke dalam database. Apabila hapus data akun maka sistem akan menghapus data akun yang dipilih	Berhasil
Buku Besar	Memfilter tanggal dan mencetak laporan	Sistem menampilkan buku besar berdasarkan periode yang telah dipilih dan mengunduh dalam bentuk file PDF	Berhasil
Laporan Saldo Kas	Memfilter tanggal dan mencetak laporan	Sistem menampilkan laporan saldo kas berdasarkan periode yang telah dipilih dan mengunduh laporan saldo kas dalam bentuk file PDF	Berhasil
Logout	Keluar dari sistem	Sistem kembali ke halaman login	Berhasil

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Dalam penerapan sistem terhadap pencatatan dan penyusunan laporan keuangan pada SMP Al-Fattah Andong, dilakukan evaluasi terhadap kondisi sebelum dan sesudah implementasi sistem berbasis web.

Tabel 2. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

Aspek Penilaian	Penilaian Kondisi Sebelum Penerapan Sistem Web	Penilaian Kondisi Setelah Penerapan Sistem Web
Pencatatan dan Penyusunan Laporan	Sebelum penerapan sistem web, pencatatan transaksi dilakukan secara manual pada buku kas sederhana, dengan pencatatan double entry menggunakan Microsoft Excel tanpa pemisahan akun.	Setelah penerapan sistem web, pencatatan transaksi dapat diinput secara langsung pada sistem dan dapat otomatis tersusun dalam laporan penerimaan dan pengeluaran kas.
Ketepatan Informasi Laporan Keuangan	Sekolah hanya memperoleh gambaran kondisi keuangan berdasarkan saldo kas yang tersedia tanpa adanya informasi yang rinci mengenai penerimaan, pengeluaran, maupun posisi surplus atau defisit. Selain itu, belum terdapat pengelompokan akun yang terstruktur, sehingga informasi keuangan sulit dipahami dan dievaluasi.	Setelah penerapan sistem web, setiap transaksi dikelompokkan berdasarkan akun kategori yang sesuai, seperti penerimaan donasi, beban, pendapatan dan akun lainnya. Dengan adanya pengelompokan tersebut, informasi keuangan menjadi lebih terstruktur, mudah dipahami, serta membantu pengurus yayasan dalam memantau dan mengevaluasi kondisi keuangan secara berkala.
Aksesibilitas dan transparansi data	Sebelum penerapan sistem web, data hanya tersimpan di buku kas sederhana dan diinput kembali ke dalam Microsoft Excel. Terjadinya double entry hanya dilakukan ketika ingin melakukan pelaporan terhadap yayasan	Sistem web memungkinkan akses multi pengguna secara online dari mana saja dan kapan saja. Ketua Yayasan dan Kepala Sekolah memiliki hak akses yang disesuaikan dengan perannya.

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

4. KESIMPULAN

Proses pencatatan penerimaan kas, pengeluaran kas, serta penyusunan laporan keuangan pada SMP Al-Fattah Andong sebelum sistem dikembangkan masih dilakukan secara manual menggunakan buku pencatatan dan Microsoft Excel. Kondisi tersebut menyebabkan proses pencatatan membutuhkan waktu yang lebih lama, berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta menyulitkan bendahara dalam melakukan pencarian data dan penyusunan laporan keuangan secara cepat dan akurat.

Kebutuhan dalam perancangan Sistem Informasi Akuntansi berbasis web pada SMP Al-Fattah Andong terdiri atas kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Sistem dirancang menggunakan perangkat lunak Laravel Framework, MySQL sebagai basis data, serta didukung oleh perangkat keras yang memadai sehingga mampu mengintegrasikan seluruh data transaksi keuangan dalam satu sistem yang terpusat.

Proses perancangan sistem dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara, kemudian dilanjutkan dengan perancangan menggunakan metode Waterfall, struktur basis data, serta rancangan antarmuka sistem. Sistem yang dihasilkan memiliki beberapa fitur utama, yaitu Dashboard, Penerimaan Kas, Pengeluaran Kas, Buku Besar, Laporan Saldo Kas, Akun Transaksi, Pengguna, Pengaturan Sistem, dan Audit Log yang saling terintegrasi untuk mendukung proses pengelolaan keuangan sekolah.

Hasil pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama pada Sistem Informasi Akuntansi berbasis web telah berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Seluruh proses mulai dari autentikasi pengguna, pengelolaan data penerimaan kas, pengeluaran kas, akun transaksi, pengguna, pengaturan sistem, hingga penyajian laporan saldo kas dapat berjalan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat, sehingga sistem dinyatakan layak digunakan sebagai media pengelolaan keuangan pada SMP Al-Fattah Andong.

Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Berbasis Web yang dikembangkan pada SMP Al-Fattah Andong memiliki beberapa keunggulan dalam mendukung pengelolaan keuangan kas non-BOS. Sistem ini mampu mempercepat proses pencatatan transaksi karena seluruh data tersimpan secara terpusat dalam basis data, sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan, kehilangan data, maupun duplikasi data. Selain itu, sistem secara otomatis mengelompokkan transaksi ke dalam Buku Besar berdasarkan akun yang dipilih serta menghasilkan Laporan Saldo Kas secara otomatis yang dapat diekspor dalam format PDF sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada kepala sekolah dan yayasan. Penerapan hak akses pengguna juga meningkatkan keamanan data, di mana bendahara memiliki kewenangan untuk mengelola data, sedangkan kepala sekolah dan ketua yayasan hanya dapat melakukan monitoring terhadap laporan keuangan. Keberadaan fitur audit log turut mendukung pengawasan dengan mencatat setiap aktivitas pengguna dalam sistem.

REFERENSI

- [1] D. Lazwardi and M. A. Kurniawan, "Transformasi Digital Dalam Manajemen Pendidikan dan Aksesibilitas," *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam*, vol. 15, no. 1, 2025.
- [2] R. Arista and N. Nurlaila, "Pengaruh Sistem Pencatatan Laporan Keuangan Terhadap Optimalisasi Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Umum Daerah (Pud) Pasar Kota Medan," *Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, vol. 1, no. 5, pp. 585–594, 2022, doi: 10.54443/sibatik.v1i5.66.
- [3] F. Laeliah, "Peran Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (Simdik) Dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi Sekolah," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 10, no. 3, pp. 252–261, 2025.
- [4] R. Sulaiman and E. Rahmawati, "Administrasi Pendidikan dan Implikasinya terhadap Efektivitas Pengelolaan Sekolah," *Jurnal Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, vol. 5, no. 2, pp. 123–130, 2021.
- [5] N. K. S. Grahita, N. P. Budiadnyani, I. N. Sunarta, and I. G. A. D. Arlita, "Peran Sistem Informasi Akuntansi, Pengendalian Internal dan Transparansi Terhadap Pencegahan Fraud (Studi Kasus koperasi Di Wilayah Kabupaten Bangli)," *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, vol. 25, no. 2, pp. 1–10, 2025, doi: 10.29040/jap.v25i2.16198.
- [6] Y. W. Hardiyanto, H. Saputro, and N. Azizah, "Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web di SDIT Ali Bin Abi Thalib," *Biner: Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 2, no. 1, pp. 24–29, 2023.
- [7] Y. Anis, E. N. Wahyudi, and H. C. Kurniawan, "Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Inventaris Guna Meningkatkan Efisiensi Manajemen Stok Barang," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 329–338, 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i2.1351.
- [8] M. A. Taufan, D. S. Rusdianto, and M. T. Ananta, "Pengembangan Sistem Otomatisasi Use Case Diagram berdasarkan Skenario Sistem menggunakan Metode POS Tagger Stanford NLP," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 8, pp. 3733–3740, 2022.
- [9] Hidayatussa'adah and R. Firdaus, "Pentingnya Dalam Perusahaan Accounting Information System: Definition, Components, and Importance," *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, vol. 1, no. 6, pp. 9172–9176, 2025.

- [10] T. I. Kodong, H. Sabijono, and M. Y. B. Kalalo, "Analisis Pengakuan Pendapatan dan Beban dalam Penyajian Laporan Laba Rugi pada PT Sederhana Karya Jaya," *Jurnal EMBA*, vol. 7, no. 3, pp. 4397–4406, 2019, doi: 10.35794/emba.v7i3.25091.
- [11] A. R. Maulana and I. A. Kustiwi, "Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Di Era Digital," *NERACA: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, vol. 2, no. 1, pp. 35–41, 2024.
- [12] Nurbaiti, R. Anika, W. Khoiriah Siregar, and Y. Afriyanti, "Konsep Dasar Sistem Infomasi Dalam Perkembangan Bisnis Digital," *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Digital*, vol. 1, no. 2, pp. 190–196, 2023.
- [13] G. Panjaitan, V. Lumban Gaol, and M. Harefa, "Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi dan Pengendalian Intern terhadap Kualitas Laporan Keuangan pada PT Andika Permata Sawit Lestari," *Jurnal Akuntansi Nommensen*, vol. 3, no. 2, pp. 127–139, 2025, doi: 10.51622/jan.v3i2.2600.
- [14] Pradana, "Peran Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Efektivitas Manajemen Pendidikan Di Sekolah," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, vol. 7, no. 3, pp. 6855–6860, 2024.
- [15] A. Putri and A. Pasaribu, "Peran Sistem Informasi Manajemen dalam Pengambilan Keputusan Organisasi," *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, vol. 2, no. 4, pp. 504–509, 2025, doi: 10.61722/jmia.v2i4.5414.
- [16] N. A. Hidayah and N. Rofiqoh, "Evaluasi Software Visual Studio Code Menggunakan Metode Questionnaires Nielsen's Attributes of Usability (NAU)," *Jurnal Perangkat Lunak*, vol. 6, no. 3, pp. 382–391, 2024, doi: 10.32520/jupel.v6i3.3383.
- [17] Microsoft, "Visual Studio Code Documentation," 2025. [Online]. Available: <https://code.visualstudio.com/docs>
- [18] N. A. Murani, S. Wahyuni, R. A. Pratiwi, T. Firdaus, and Wardianto, "Analisis Penggunaan Visual Studio Code Sebagai Editor Pemrograman Terbaik untuk Pemula pada Mahasiswa Informatika Universitas Nurul Huda," *Jurnal Rekayasa Informatika (JRIT)*, vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2025.
- [19] Samukri and R. Gusherinsyah, "Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan," *Jurnal Akuntansi*, vol. 9, no. 1, pp. 58–68, 2020. [Online]. Available: <https://www.ejournal.utmj.ac.id/index.php/akuntansi/article/view/94/94>
- [20] A. Santi, R. Herjayani, E. R. B. S, N. Handayani, Azainil, and Sudarman, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan di Lembaga Pendidikan: Strategi dan Implementasi," *Academy of Education Journal*, vol. 15, no. 2, pp. 1515–1525, 2024, doi: 10.47200/aoej.v15i2.2514.
- [21] W. Widjayanti, W. Dwiparawati, and I. Maurits, "Peran Sistem Informasi Akuntansi (Sia) Terhadap Keuangan," *Jurnal Teknik Dan Science*, vol. 3, no. 3, pp. 90–93, 2024, doi: 10.56127/jts.v3i3.1913.
- [22] A. Anis and R. Firdaus, "Pengaruh kecanggihan sistem informasi akuntansi terhadap kualitas laporan keuangan perusahaan," *Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*, vol. 1, no. 5, 2024.
- [23] D. Effendi, H. Harmain, K. Harahap, Kasmawati, and M. Rizal, "Sistem informasi akuntansi," *CV Larispa Indonesia*, Medan, Indonesia, 2023.
- [24] A. Afif and L. Sa'adah, "Analisis Penerapan Sistem Informasi Akuntansi dalam Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Keuangan di PT PLN (Persero) ULP Kraksaan," *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, vol. 1, no. 3, pp. 627–630, 2025, doi: 10.59435/menulis.v1i3.165.
- [25] S. S. Harahap, "Analisis kritis atas laporan keuangan," *Rajawali Pers*, Jakarta, Indonesia, 2025.
- [26] J. Siringoringo and M. Alfaridzi, "Analisis sistem informasi akuntansi dalam pengendalian internal perusahaan," *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, vol. 15, no. 1, pp. 67–80, 2024.
- [27] H. Wahyudi, Y. Hazmi, M. Qadafi, M. A. Wianda, and R. Ananda, "Sistem Informasi Akuntansi Accounting Information System Edisi Ketigabelas," *Jurnal Riset Akuntansi*, vol. 5, no. 1, pp. 131–

- 140, 2024. [Online]. Available: <https://api.penerbitsalemba.com/book/books/01-0308/contents/5cff74c6-4a19-4b6b-89c9-f0517c0b5bc7.pdf>
- [28] D. E. Kieso, J. J. Weygandt, and T. D. Warfield, "Intermediate accounting," *Wiley*, 17th ed., 2019.
- [29] M. B. Romney and P. J. Steinbart, "Accounting information systems," *Pearson*, 14th ed., 2018.
- [30] R. S. Pressman, "Software engineering: A practitioner's approach," *McGraw-Hill Education*, 8th ed., 2014.
- [31] Y. F. Ginting and E. P. Malau, "Perancangan Sistem Informasi Desa Sibolangit Berbasis Website dengan Metode Waterfall," *KAKIFIKOM: Kumpulan Artikel Karya Ilmiah Fakultas Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 2, pp. 149–157, 2024.
- [32] F. N. Hasanah and R. S. Untari, "Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak," *Umsida Press*, 2020, doi: 10.21070/2020/978-623-6833-89-6.
- [33] U. Saepudin, A. Rinawati, Z. Z. Hamzah, and Martini, "Dasar-dasar akuntansi dan praktik terkini," *PT Media Penerbit Indonesia*, 2024, ISBN 978-623-8702-55-8.
- [34] Susandri and A. Wansyah, "Teknologi Pemrograman Framework Model View Controller pada Sistem Informasi Penasehat Akademis (Studi Kasus STMIK Amik Riau)," *Jurnal PROCESSOR*, vol. 12, no. 1, 2017.
- [35] R. Yesputra and N. Marpaung, "Penerapan Arsitektur Model View Controller (MVC) pada Sistem Informasi E-Skripsi STMIK Royal," *Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*, vol. 3, no. 2, pp. 281–290, 2018, doi: 10.24252/instek.v3i2.6046.
- [36] R. Sanjaya, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Pola Model-View-Controller (MVC)," *Jurnal Informatika*, 2015.
- [37] A. S. Rosa and M. Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek," *Informatika*, Bandung, Indonesia, 2015.