

Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pembayaran dan Pelaporan Keuangan Berbasis Web Menggunakan Sistem NABAWI

Aziz Viqrotul Aulia^{1*}, Amin Nurdiono², Tegar Ginastiar³, Yuniar Laeli Nur Faizah⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Sistem Informasi, STIMIK Tunas Bangsa Banjarnegara, Indonesia

Email: azizva@gmail.com¹, nimadion@gmail.com², tegarginastiar@gmail.com³, yuniar@stb.ac.id⁴

*Corresponding email: azizva@gmail.com

Abstrak - Pengelolaan keuangan yang efektif dan akuntabel merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung keberlangsungan operasional lembaga pendidikan, khususnya pondok pesantren. Namun, proses pencatatan pembayaran dan penyusunan laporan keuangan yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan penyajian informasi, serta kesulitan dalam proses monitoring dan pelaporan keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Akuntansi Pembayaran dan Pelaporan Keuangan Berbasis Web menggunakan Sistem NABAWI (Nasabah Wali) sebagai solusi digital dalam pengelolaan administrasi keuangan pondok pesantren. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Fitur utama yang dikembangkan meliputi pengelolaan data santri, data wali, transaksi pembayaran, pencatatan penerimaan keuangan, penyusunan laporan keuangan, serta monitoring status pembayaran secara real-time. Pengujian dilakukan terhadap 13 fitur utama menggunakan metode Black Box Testing dan seluruh fitur berhasil dijalankan sesuai kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem NABAWI berhasil mengintegrasikan proses pembayaran pendidikan dan pelaporan keuangan ke dalam satu sistem berbasis web. Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing, seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi, mempercepat penyusunan laporan keuangan, serta meningkatkan transparansi pengelolaan keuangan pada Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Roudhotul Qur'an Wangon Banjarnegara.

Kata kunci: Sistem Informasi Akuntansi; Pembayaran Pendidikan; Pelaporan Keuangan; NABAWI; Pondok Pesantren; Waterfall..

Abstract - Effective and accountable financial management is a crucial factor in sustaining the operations of educational institutions, particularly Islamic boarding schools (pondok pesantren). However, manual processes for recording payments and preparing financial reports carry the risk of recording errors, delays in information delivery, and difficulties in financial monitoring and reporting. This study aims to design and develop a web-based accounting information system for payment and financial reporting—utilizing the NABAWI (Nasabah Wali or Guardian-Client) System—as a digital solution for managing the financial administration of Islamic boarding schools. The system development method employed is the Waterfall model, comprising the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was built using the PHP programming language and a MySQL database. Key features developed include the management of student and guardian data, payment transactions, recording of financial receipts, generation of financial reports, and real-time monitoring of payment status. Testing was conducted on 13 primary features using the Black Box Testing method, and all features successfully operated in accordance with user requirements. Research results indicate that the NABAWI System successfully integrates education payment processing and financial reporting into a single web-based system. Black Box Testing results confirm that all core system functions operate in accordance with user requirements. The system enhances transaction recording efficiency, accelerates the preparation of financial reports, and improves the transparency of financial management at the Roudhotul Qur'an Wangon Banjarnegara Islamic Boarding School (Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an)..

Keywords: Accounting Information System, Educational Payment, Financial Reporting, NABAWI, Islamic Boarding School, Waterfall Method.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai lembaga pendidikan untuk melakukan transformasi digital dalam pengelolaan administrasi dan keuangan[11][12]. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya bertujuan meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga mendukung transparansi, akuntabilitas, dan keakuratan informasi yang dihasilkan. Namun demikian, masih terdapat sekolah berbasis pondok pesantren yang menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan pembayaran pendidikan dan penyusunan laporan keuangan karena proses administrasi yang belum terintegrasi secara optimal.

Pengelolaan pembayaran pendidikan pada sekolah berbasis pondok pesantren memiliki karakteristik yang lebih kompleks dibandingkan sekolah pada umumnya[1][2][3]. Selain melibatkan pembayaran biaya pendidikan, proses administrasi juga mencakup berbagai transaksi lain yang berkaitan dengan kebutuhan santri dan operasional pondok. Banyaknya jenis transaksi yang harus dikelola menyebabkan proses pencatatan, monitoring pembayaran, dan penyusunan laporan keuangan menjadi lebih sulit apabila masih dilakukan secara manual atau menggunakan aplikasi yang belum terintegrasi.

Permasalahan yang sering muncul dalam pengelolaan keuangan sekolah antara lain keterlambatan pencatatan transaksi, kesulitan dalam memantau status pembayaran santri, duplikasi data, serta lamanya proses penyusunan laporan keuangan[4][5]. Kondisi tersebut dapat menghambat penyediaan informasi keuangan yang akurat dan tepat waktu bagi pihak manajemen sekolah dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, keterbatasan akses informasi juga dapat mengurangi transparansi antara pihak sekolah dan wali santri terkait status pembayaran yang telah dilakukan.

Laporan keuangan merupakan salah satu instrumen penting dalam mendukung tata kelola lembaga pendidikan yang baik. Informasi keuangan yang akurat, relevan, dan mudah diakses dapat membantu pihak sekolah dalam melakukan perencanaan, pengawasan, serta evaluasi terhadap kondisi keuangan lembaga. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan proses pembayaran dan pelaporan keuangan dalam satu platform yang terpusat[3][5].

Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem informasi pembayaran pendidikan berbasis web untuk meningkatkan efektivitas administrasi keuangan. Penelitian oleh Fahlevi dkk. [1] mengembangkan sistem pembayaran SPP berbasis Laravel yang mampu mempercepat proses administrasi pembayaran di sekolah. Penelitian Hartomi dkk. [2] merancang sistem informasi

pembayaran berbasis web yang mempermudah pengelolaan transaksi pembayaran pendidikan, sedangkan penelitian Mude dan Arsyad [3] berfokus pada pengembangan sistem pembayaran komite sekolah berbasis web. Selain itu, Dewi dkk. [4] mengembangkan sistem informasi pembayaran biaya sekolah yang mampu meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi, sementara Wahyuningsih dkk. [5] menganalisis penerapan sistem informasi akuntansi pembayaran SPP berbasis web pada lembaga pendidikan.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut telah memberikan kontribusi dalam digitalisasi administrasi pembayaran, sebagian besar masih berfokus pada pengelolaan pembayaran pendidikan tanpa mengintegrasikan proses pencatatan kas masuk, kas keluar, penyusunan laporan keuangan, serta monitoring pembayaran wali santri dalam satu sistem yang terpadu. Selain itu, implementasi sistem pada lingkungan pondok pesantren yang memiliki karakteristik transaksi keuangan yang lebih kompleks masih relatif terbatas.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem NABAWI (Nasabah Wali) sebagai sistem informasi akuntansi berbasis web yang mengintegrasikan pengelolaan data master, transaksi pembayaran, transaksi kas masuk dan kas keluar, serta penyusunan laporan keuangan dalam satu platform. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas pengelolaan keuangan pada Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Roudhotul Qur'an Wangon Banjarnegara.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem NABAWI (Nasabah Wali), yaitu sistem informasi akuntansi berbasis web yang dirancang untuk mengelola pembayaran wali santri serta menghasilkan laporan keuangan secara terintegrasi. Sistem ini menyediakan fitur pengelolaan data santri dan wali, pencatatan transaksi pembayaran, monitoring status pembayaran, rekapitulasi transaksi, serta penyusunan laporan keuangan secara otomatis dan real-time. Dengan adanya sistem ini diharapkan proses administrasi keuangan dapat berjalan lebih efektif, efisien, transparan, dan akuntabel.

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mendukung digitalisasi pengelolaan keuangan pada sekolah berbasis

pondok pesantren melalui penerapan Sistem NABAWI sebagai sistem informasi akuntansi pembayaran dan pelaporan keuangan yang terintegrasi.

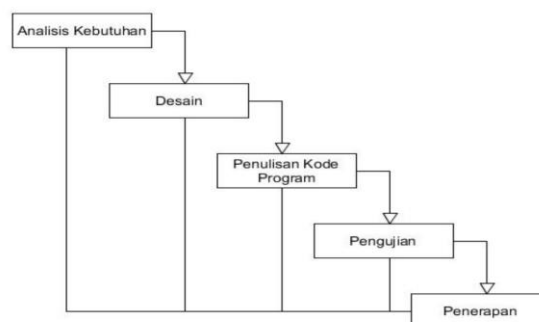
Metode

1.1. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall sebagai metode pengembangan sistem[9][10]. SDLC merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak secara terstruktur dan sistematis mulai dari tahap perencanaan hingga implementasi. Model Waterfall dipilih karena memiliki tahapan pengembangan yang jelas, berurutan, dan mudah diterapkan dalam pembangunan sistem informasi berbasis web.

Pengembangan Sistem NABAWI (Nasabah Wali) dilakukan menggunakan model Waterfall untuk memastikan setiap tahapan pengembangan dapat diselesaikan secara optimal sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya. Metode ini terdiri dari lima tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan (requirements analysis), perancangan sistem (system design), implementasi (coding), pengujian sistem (testing), serta implementasi dan pemeliharaan (deployment and maintenance).

Melalui pendekatan ini, proses pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Pembayaran dan Pelaporan Keuangan dapat dilakukan secara terstruktur sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

Gambar 1 menunjukkan tahapan penelitian mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan sistem menggunakan UML, implementasi aplikasi berbasis web, pengujian sistem menggunakan Black Box Testing, hingga implementasi sistem pada lingkungan pondok pesantren.

1.2. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa Sistem NABAWI (Nasabah Wali) mampu mendukung pengelolaan pembayaran pendidikan dan pelaporan keuangan secara efektif sesuai dengan kebutuhan sekolah berbasis pondok pesantren. Analisis kebutuhan pada penelitian ini terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

1.2.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berkaitan dengan layanan dan fungsi yang harus disediakan oleh sistem. Sistem NABAWI dirancang untuk menyediakan beberapa fungsi utama, yaitu:

1. Mengelola data santri dan wali santri.
2. Mengelola data jenis pembayaran pendidikan.
3. Mencatat transaksi pembayaran santri.
4. Menampilkan status pembayaran santri.
5. Mengelola data pengguna sistem.
6. Mencetak bukti pembayaran.
7. Menyusun laporan pembayaran berdasarkan periode tertentu.
8. Menyusun laporan keuangan secara otomatis.
9. Melakukan pencarian data transaksi.
10. Mencetak laporan pembayaran dan laporan keuangan.

1.2.2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang mendukung operasional sistem agar dapat berjalan dengan baik. Sistem NABAWI dikembangkan sebagai aplikasi berbasis web yang dapat diakses melalui perangkat komputer atau laptop dengan spesifikasi minimum sebagai berikut:

1. Prosesor Intel Core i3 atau setara.
2. RAM minimal 4 GB.
3. Ruang penyimpanan minimal 256 GB.

4. Sistem operasi Windows 10 atau yang lebih baru.
5. Web browser Google Chrome atau Mozilla Firefox.

Selain itu, perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan dan pengoperasian sistem meliputi:

1. XAMPP sebagai web server lokal.
2. PHP sebagai bahasa pemrograman.
3. MySQL sebagai sistem manajemen basis data.
4. Visual Studio Code sebagai editor kode program.

Kebutuhan non-fungsional lainnya meliputi aspek keamanan sistem melalui mekanisme login, kemudahan penggunaan (usability), serta kemampuan sistem dalam menyimpan dan

1.3. Desain Sistem

Tahap desain sistem dilakukan setelah proses analisis kebutuhan selesai dilaksanakan. Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah diidentifikasi sebelumnya. Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai struktur sistem, alur proses bisnis, serta hubungan antar data yang akan digunakan dalam Sistem NABAWI (Nasabah Wali).

Desain sistem berperan sebagai pedoman dalam proses implementasi sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini, perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) [11], yang terdiri dari Use Case Diagram dan Activity Diagram, serta Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan struktur basis data yang digunakan.

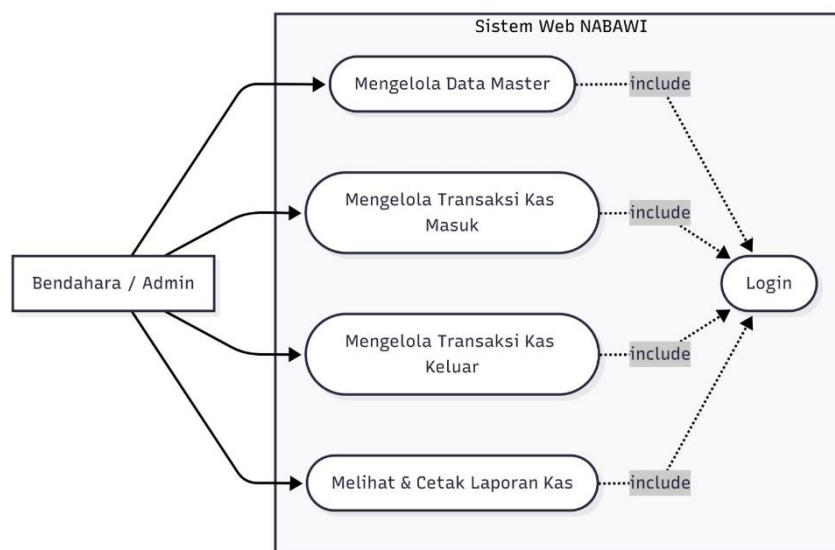
Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Activity Diagram digunakan untuk menjelaskan alur aktivitas yang terjadi dalam sistem, sedangkan Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang terdapat pada basis data Sistem NABAWI.

1.3.1. Use Case Diagram

Secara umum usecase digunakan untuk menggambarkan fungsi apa saja yang terdapat pada sebuah sistem dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut [12].

Pada Gambar 2 menggambarkan usecase diagram yang menunjukkan bahwa aktor utama dalam Sistem NABAWI adalah administrator yang memiliki hak akses untuk mengelola data master,

transaksi pembayaran, transaksi pengeluaran, serta menghasilkan laporan keuangan. Diagram ini menggambarkan hubungan antara pengguna dengan seluruh fungsi utama sistem sehingga memudahkan proses implementasi.

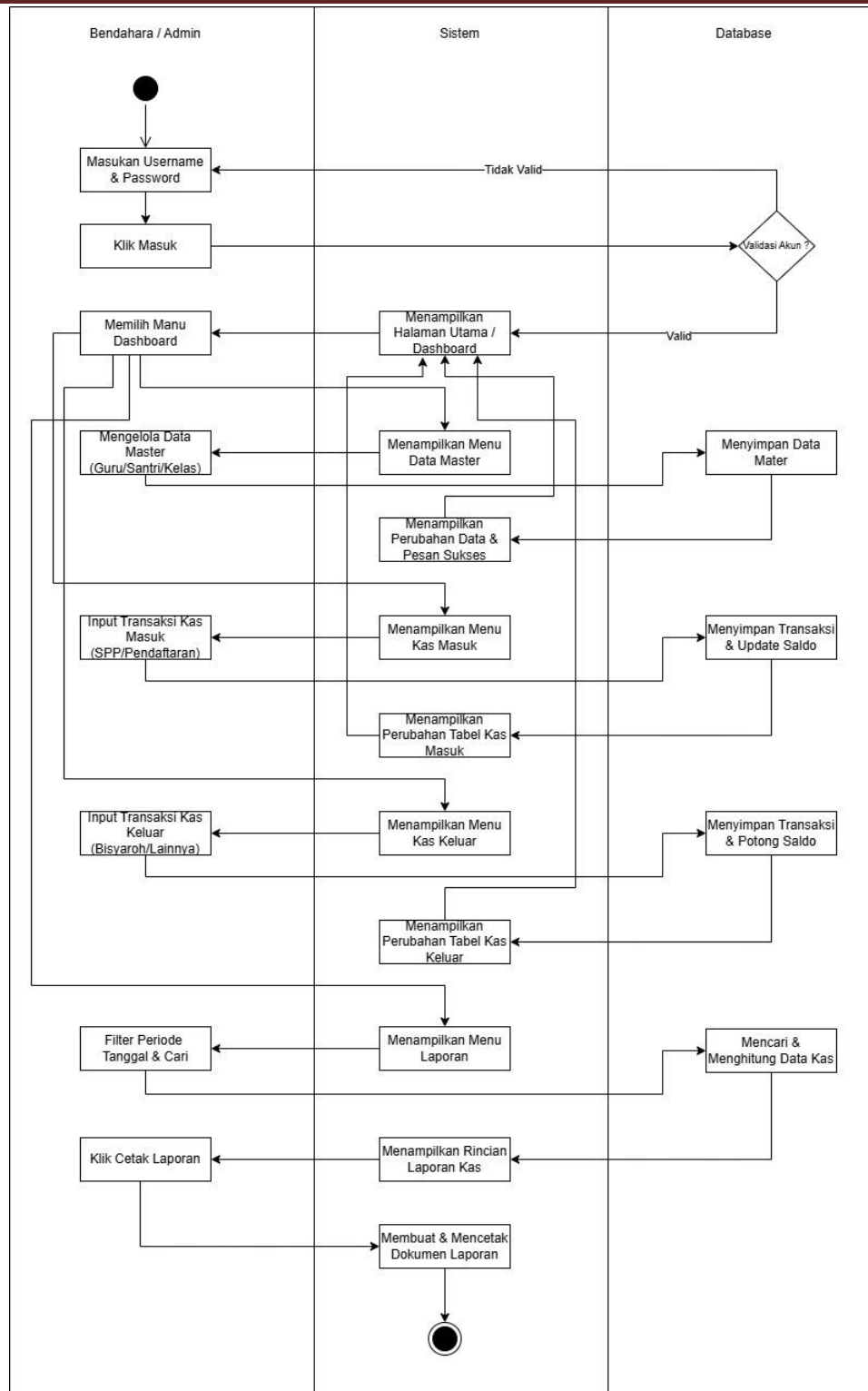


Gambar 2. Use Case Diagram

1.3.2. Activity Diagram

Gambar 3 menampilkan bagaimana alur penggunaan sistem informasi keuangan. Pengguna akan login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password. Setelah pengguna sudah masuk sistem maka pengguna dapat memilih menu pencatatan, pemasukan, pengeluaran, dan laporan. Dalam menu pemasukan user melakukan pencatatan uang masuk dan disimpan ke database begitu juga dengan menu pengeluaran. Ketika user masuk kedalam menu laporan maka user dapat melihat laporan dan bisa mencetak laporan sesuai kebutuhan.

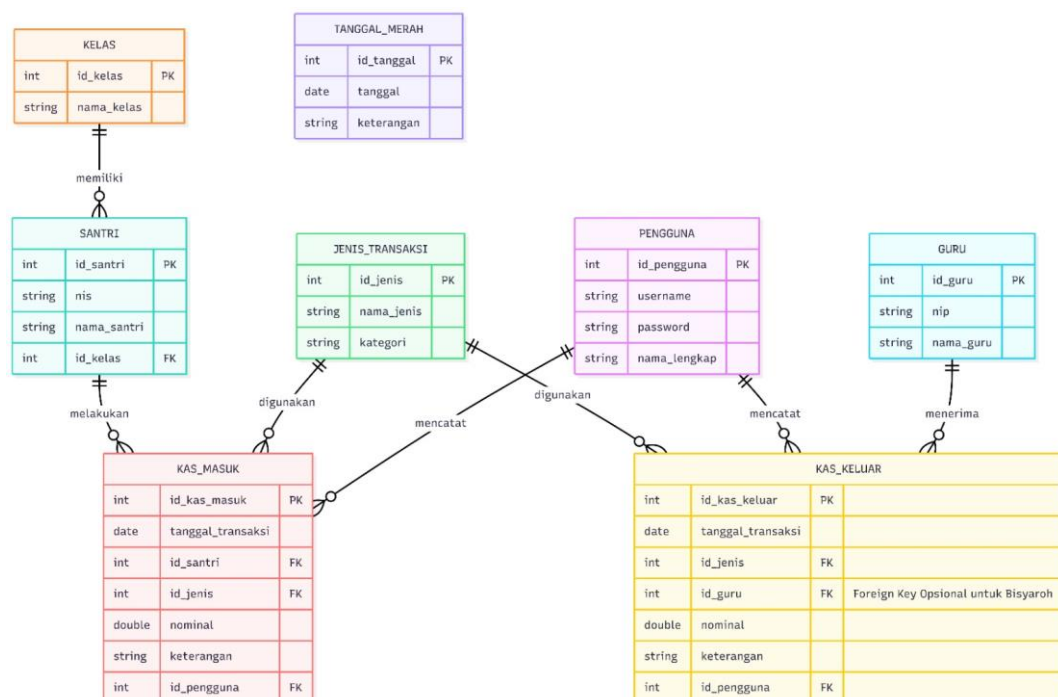
Activity Diagram menggambarkan alur aktivitas pengguna mulai dari proses login hingga menghasilkan laporan keuangan. Diagram ini menunjukkan bahwa setiap transaksi yang dilakukan pengguna akan tersimpan secara otomatis pada basis data sehingga mempermudah proses monitoring dan penyusunan laporan.



Gambar 3. Activity Diagram

1.3.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ER Diagram menggambarkan bagaimana relasi antar tabel pada sistem yang dibuat. Gambar 4 merupakan gambar dari sebuah ER Diagram.



Gambar 4. ER Diagram

ER Diagram Pada Gambar 4 merupakan gambaran dari ER Diagram dari sistem informasi manajemen keuangan Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Roudhotul Qur'an yang menggambarkan entitas, atribut, dan relasi. Setiap entitas memiliki atribut sebagai karakteristik dari entitas tersebut, sedangkan relasi merupakan hubungan antar entitas satu dengan yang lainnya.

1.4. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan proses penerjemahan hasil analisis dan perancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini, Sistem NABAWI (Nasabah Wali) dikembangkan sebagai aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk mendukung

pengelolaan pembayaran pendidikan dan pelaporan keuangan pada sekolah berbasis pondok pesantren.

Tahap implementasi dilakukan dengan mengembangkan Sistem NABAWI sebagai aplikasi berbasis web menggunakan Framework CodeIgniter 3 yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP serta sistem manajemen basis data MySQL. Framework CodeIgniter dipilih karena menerapkan pola Model-View-Controller (MVC) sehingga memudahkan pengelolaan kode program, meningkatkan keteraturan struktur aplikasi, serta mempermudah proses pengembangan dan pemeliharaan sistem. Seluruh proses implementasi dilakukan menggunakan Visual Studio Code sebagai editor kode program dan XAMPP sebagai web server lokal selama proses pengembangan dan pengujian.

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah PHP, sedangkan MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan dan mengelola data yang terdapat pada Sistem NABAWI. Seluruh proses pengembangan dilakukan menggunakan Visual Studio Code sebagai editor kode program dan XAMPP sebagai web server lokal selama tahap pengembangan dan pengujian sistem.

Fitur-fitur utama yang diimplementasikan pada Sistem NABAWI meliputi pengelolaan data santri, pengelolaan jenis pembayaran, transaksi pembayaran, pencetakan bukti pembayaran, monitoring status pembayaran, serta pembuatan laporan pembayaran dan laporan keuangan secara otomatis. Implementasi fitur-fitur tersebut bertujuan untuk mempermudah proses administrasi keuangan pondok pesantren sehingga dapat dilakukan secara lebih efektif, efisien, dan akurat.

Sistem juga menerapkan mekanisme autentikasi melalui proses login untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat mengakses dan mengelola data. Seluruh data transaksi disimpan secara terpusat di dalam basis data sehingga memudahkan proses pencarian, pembaruan, serta penyusunan laporan keuangan secara otomatis.

Hasil implementasi berupa aplikasi berbasis web yang dapat diakses melalui peramban (web browser) pada jaringan lokal maupun jaringan yang telah dikonfigurasi. Dengan diterapkannya Sistem NABAWI, proses pengelolaan pembayaran pendidikan dan pelaporan keuangan dapat dilakukan secara lebih efektif, efisien, akurat, serta mendukung transparansi dalam pengelolaan keuangan pondok pesantren.

1.5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang terdapat pada Sistem NABAWI (Nasabah Wali) berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan pengembangan sistem. Pengujian juga bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem dalam mengelola pembayaran pendidikan dan menghasilkan laporan keuangan secara akurat.

Pada penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing [7][8].. Metode tersebut digunakan untuk mengukur aspek fungsionalitas sistem dan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

1.5.1. Black Box Testing

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Login	Pengguna memasukkan username dan password yang valid	Sistem menampilkan halaman dashboard	Berhasil
2	Dashboard	Pengguna membuka halaman dashboard setelah login	Sistem menampilkan informasi ringkasan keuangan, grafik, dan menu utama sesuai hak akses	Berhasil
3	Data Master	Menambah data master (guru, santri, kelas, dan jenis transaksi)	Data berhasil disimpan ke dalam sistem	Berhasil
4	Data Guru	Menambahkan data guru baru dengan data yang valid	Data guru berhasil disimpan dan ditampilkan pada daftar guru	Berhasil
5	Data Santri	Menambahkan data santri baru dengan data yang valid	Data santri berhasil disimpan dan ditampilkan pada daftar santri	Berhasil
6	Data Kelas	Menambahkan data kelas baru	Data kelas berhasil disimpan dan ditampilkan pada daftar kelas	Berhasil

7	Jenis Transaksi	Menambahkan jenis transaksi baru	Data jenis transaksi berhasil disimpan dan dapat digunakan pada transaksi pembayaran	Berhasil
8	Tanggal Merah	Menambahkan data tanggal merah/libur	Data tanggal merah berhasil disimpan dan ditampilkan pada daftar tanggal merah	Berhasil
9	Kas Masuk	Menambahkan transaksi pembayaran santri	Data transaksi kas masuk tersimpan dan ditampilkan pada daftar transaksi	Berhasil
10	Kas Keluar	Menambahkan data pengeluaran	Data pengeluaran tersimpan dan ditampilkan pada daftar transaksi	Berhasil
11	Laporan Kas	Menampilkan laporan berdasarkan data transaksi	Sistem menampilkan laporan kas masuk, kas keluar, dan saldo akhir	Berhasil
12	Cetak Laporan	Mencetak laporan kas	Sistem menghasilkan laporan yang siap dicetak	Berhasil
13	Logout	Pengguna memilih menu logout	Sistem mengakhiri sesi pengguna dan kembali ke halaman login	Berhasil

Tabel 1 . Black Box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian yang berfokus pada pengujian fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur kode program yang digunakan. Pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai masukan (input) pada sistem dan mengamati keluaran (output) yang dihasilkan. Pengujian pada Sistem NABAWI meliputi proses login, dashboard, pengelolaan data master (guru, santri, kelas, jenis transaksi, dan tanggal merah), transaksi kas masuk, transaksi kas keluar, laporan kas, pencetakan laporan, serta proses logout.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setiap proses input, pengolahan data, hingga penyajian informasi berhasil

dijalankan tanpa ditemukan kesalahan fungsional, sehingga sistem dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam mendukung pengelolaan pembayaran dan pelaporan keuangan di Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Roudhotul Qur'an Wangon Banjarnegara.

1.6. Penerapan

Tahapan ini menerapkan Sistem NABAWI (Nasabah Wali) pada sekolah berbasis pondok pesantren dan melakukan pemantauan terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pemantauan dilakukan untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna atau masih terdapat kendala dalam penggunaannya.

Apabila ditemukan kesalahan atau kekurangan pada sistem, maka dilakukan proses perbaikan agar sistem dapat berjalan dengan optimal. Dengan adanya tahap penerapan ini, diharapkan Sistem NABAWI dapat membantu pengelolaan pembayaran pendidikan dan pelaporan keuangan secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

Hasil dan Pembahasan

Pada hasil dan pembahasan ini membahas hasil yang didapat dan juga pembahasan terkait penelitian.

a. Halaman Tampilan

Pada Gambar 5 menunjukkan tampilan halaman login yang merupakan gerbang awal bagi pengguna untuk mengakses Sistem Informasi Manajemen (SIM) NABAWI. Pada halaman ini, pengguna diwajibkan memasukkan username dan password yang telah terdaftar sebagai proses autentikasi. Mekanisme autentikasi diterapkan untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat menggunakan sistem sesuai dengan perannya. Penerapan fitur login tidak hanya meningkatkan keamanan data transaksi keuangan, tetapi juga mencegah akses oleh pihak yang tidak berwenang. Dengan demikian, kerahasiaan, integritas, dan keamanan data pembayaran serta laporan keuangan dapat terjaga dengan baik.



Gambar 5. Halaman Login

Pada Gambar 6 menunjukkan tampilan halaman Dashboard yang berfungsi sebagai pusat informasi (information dashboard) setelah pengguna berhasil melakukan proses autentikasi. Halaman ini menyajikan ringkasan kondisi keuangan secara terintegrasi yang meliputi total kas masuk, kas keluar, saldo akhir, jumlah permintaan yang belum diproses, serta visualisasi grafik perkembangan saldo bulanan selama satu tahun. Penyajian informasi secara real-time memungkinkan bendahara maupun administrator melakukan pemantauan terhadap aktivitas keuangan tanpa harus melakukan proses rekapitulasi secara manual. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fahlevi dkk. [1] yang menyatakan bahwa digitalisasi sistem pembayaran mampu meningkatkan efektivitas administrasi keuangan. Namun demikian, Sistem NABAWI memiliki keunggulan karena tidak hanya mengelola pembayaran pendidikan, tetapi juga mengintegrasikan monitoring keuangan dan penyusunan laporan dalam satu aplikasi berbasis web. Selain itu, visualisasi data dalam bentuk grafik memudahkan pengguna dalam menganalisis kondisi keuangan, mengidentifikasi tren perubahan saldo, serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih cepat, tepat, dan berbasis data. Implementasi dashboard ini juga meningkatkan efektivitas proses monitoring keuangan sehingga informasi yang diperlukan dapat diperoleh secara akurat dan efisien.



Gambar 6. Halaman Dashboard

Gambar 7 menampilkan Menu Data Master pada Sistem Informasi Manajemen (SIM) NABAWI yang digunakan untuk mengelola seluruh data referensi sebagai dasar pelaksanaan proses bisnis sistem. Data yang dikelola meliputi data guru, data kelas, data santri, jenis transaksi, dan data tanggal merah. Seluruh data tersebut menjadi acuan dalam proses pencatatan transaksi pembayaran maupun penyusunan laporan keuangan. Pengelolaan data master dilakukan secara terpusat sehingga mampu menjaga konsistensi dan integritas data, mengurangi risiko duplikasi data, serta meminimalkan kesalahan input yang sering terjadi pada proses administrasi manual. Selain itu, administrator dapat melakukan proses penambahan, perubahan, maupun penghapusan data secara lebih mudah sehingga pengelolaan informasi menjadi lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan operasional pondok pesantren.

Pengelolaan data master yang terintegrasi memberikan dampak terhadap peningkatan konsistensi data yang digunakan pada seluruh proses transaksi. Seluruh data referensi disimpan dalam satu basis data sehingga dapat meminimalkan terjadinya redundansi maupun kesalahan input. Temuan ini mendukung penelitian Dewi dkk. [4] yang menjelaskan bahwa pengelolaan data secara terkomputerisasi mampu meningkatkan efisiensi administrasi sekolah. Perbedaan penelitian ini terletak pada ruang lingkup data yang dikelola, dimana Sistem NABAWI tidak hanya mengelola data pembayaran tetapi juga data guru, santri, kelas, jenis transaksi, dan tanggal merah sebagai pendukung proses administrasi keuangan pondok pesantren.

SIM NABAWI Administrator

Data Guru

Tampilkan 10 data

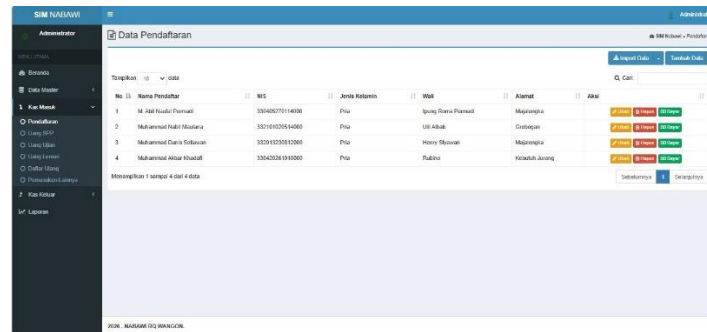
Q Cari

No	Nama	NIPNIK	JK	Bidang Studi	Alamat	Telepon	Status	Aksi
1	Achmad Mudakir, S.Ag	33040603158000	Pria	Tatbir	Jl. Kelurahan Wangon Rt 02/ Ror 03	082225057098	Ada	Edit
2	Ahmad Afkar Rahman, S.Kom.I	180310050887000	Pria	Pasholatan	Jl. Kelurahan Wangon Rt 01/ Ror 03	08122884818	Ada	Edit
3	Albuzarrahman	33040527030000	Pria	Tatbir	Jl. Kelurahan Wangon Rt 02/ Ror 03	085227244199	Ada	Edit
4	Delonita Wardah Musallins, S.Pd	33040609101000	Wanita	Pasholatan	Jl. Kelurahan Wangon Rt 02/ Ror 03	085802789867	Ada	Edit
5	Khonul Mahbub, S.Sy	331904040888000	Pria	Nahru Shorof	Jl. Kelurahan Wangon Rt 01/ Ror 03	085747475700	Ada	Edit
6	Muhammad Fakhri Pamep, S.Pd.I, M.Pd	330405230295000	Pria	Fatih	Jl. Kelurahan Wangon Rt 02/ Ror 03	081228950225	Ada	Edit
7	Muhammad Afrah Nurhuda, S.Pd	33040520902000	Pria	Tatbir	Jl. Kelurahan Wangon Rt 02/ Ror 03	081391139751	Ada	Edit

Gambar 7. Data Master

Gambar 8 menunjukkan tampilan Menu Kas Masuk yang digunakan untuk mengelola seluruh transaksi penerimaan keuangan pada Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Roudhotul Qur'an Wangon Banjarnegara. Menu ini mencakup pencatatan berbagai jenis pembayaran, seperti biaya pendaftaran, SPP, ujian, daftar ulang, lemari, serta pembayaran lainnya yang dilakukan oleh santri. Setiap transaksi yang berhasil disimpan akan tercatat secara otomatis ke dalam basis data sehingga dapat digunakan sebagai dasar penyusunan laporan keuangan. Proses pencatatan secara terkomputerisasi mampu mengurangi risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual. Selain itu, sistem secara otomatis menghasilkan bukti pembayaran sehingga proses administrasi menjadi lebih cepat, akurat, transparan, dan mudah ditelusuri kembali apabila diperlukan.

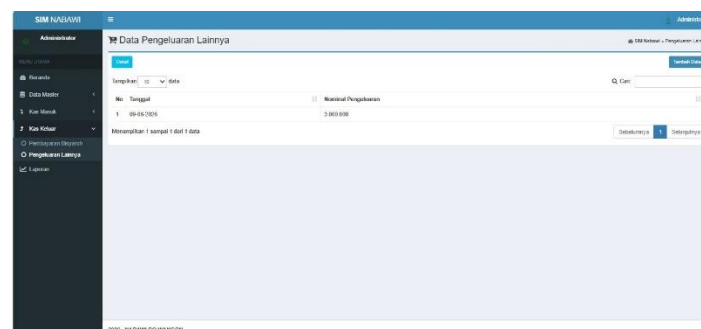
Implementasi menu Kas Masuk mampu mempercepat proses pencatatan pembayaran santri karena setiap transaksi langsung tersimpan ke dalam basis data dan secara otomatis memengaruhi laporan keuangan. Kondisi ini mengurangi risiko kehilangan data maupun kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada proses administrasi manual. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hartomi dkk. [2] yang menyatakan bahwa sistem pembayaran berbasis web mampu meningkatkan efektivitas proses administrasi pembayaran. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan berupa integrasi antara transaksi pembayaran, bukti pembayaran, dan pelaporan keuangan dalam satu sistem.



Gambar 8. Menu Kas Masuk

Gambar 9 menunjukkan tampilan Menu Kas Keluar yang digunakan untuk mencatat seluruh transaksi pengeluaran keuangan pondok pesantren, seperti pembayaran bisyaroh, biaya operasional, pemeliharaan sarana dan prasarana, serta pengeluaran lainnya. Setiap transaksi pengeluaran yang diinputkan akan langsung tersimpan ke dalam basis data dan secara otomatis memengaruhi perhitungan saldo kas. Pengelompokan pengeluaran berdasarkan kategori tertentu memudahkan bendahara dalam melakukan pengendalian keuangan, penyusunan laporan, serta proses evaluasi penggunaan anggaran. Dengan adanya fitur ini, pencatatan pengeluaran menjadi lebih sistematis, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan.

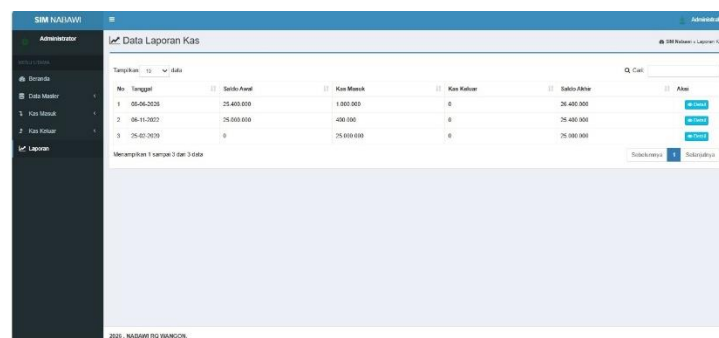
Fitur pengelolaan kas keluar memungkinkan seluruh pengeluaran dicatat berdasarkan kategori tertentu sehingga memudahkan proses pengawasan penggunaan anggaran. Dengan pencatatan yang terstruktur, bendahara dapat mengetahui riwayat pengeluaran secara lebih akurat dan transparan. Hasil ini mendukung penelitian Wahyuningsih dkk. [5] mengenai pentingnya penerapan sistem informasi akuntansi dalam meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan. Sistem NABAWI memperluas fungsi tersebut dengan menyediakan pencatatan kas keluar yang terintegrasi dengan perhitungan saldo dan laporan keuangan.



Gambar 9. Menu Kas Keluar

Gambar 10 menampilkan Menu Laporan yang berfungsi untuk menyajikan informasi keuangan berdasarkan data transaksi kas masuk dan kas keluar yang telah tersimpan di dalam sistem. Menu ini memungkinkan pengguna untuk menghasilkan laporan keuangan berdasarkan periode tertentu sehingga memudahkan proses monitoring, evaluasi, dan penyusunan laporan administrasi. Sistem secara otomatis menghitung saldo akhir berdasarkan seluruh transaksi yang telah tercatat sehingga dapat mengurangi kesalahan perhitungan yang umumnya terjadi pada proses manual. Selain itu, laporan dapat dicetak maupun disimpan sebagai dokumen administrasi yang mendukung transparansi, akuntabilitas, serta pengambilan keputusan dalam pengelolaan keuangan pondok pesantren.

Laporan keuangan yang dihasilkan secara otomatis memberikan kemudahan bagi pengelola dalam melakukan monitoring serta evaluasi kondisi keuangan pondok pesantren. Penyusunan laporan berdasarkan periode tertentu mampu mempercepat proses penyampaian informasi keuangan dibandingkan metode manual. Hasil penelitian ini mendukung penelitian Mude dan Arsyad [3] yang menunjukkan bahwa sistem pembayaran berbasis web dapat meningkatkan efektivitas administrasi keuangan. Perbedaannya, Sistem NABAWI tidak hanya menghasilkan laporan pembayaran, tetapi juga menyajikan laporan kas masuk, kas keluar, dan saldo secara terintegrasi sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih lengkap. Hasil implementasi ini juga mendukung penelitian Delvia dkk.[17] yang menyatakan bahwa integrasi antara pencatatan transaksi dan penyusunan laporan keuangan dalam satu sistem mampu meningkatkan konsistensi data serta mempermudah proses evaluasi dan pengambilan keputusan.



No	Tanggal	Saldo Awal	Kas Masuk	Kas Keluar	Saldo Akhir
1	05-06-2025	25.400.000	1.000.000	0	26.400.000
2	06-11-2027	25.000.000	400.000	0	25.400.000
3	25-02-2029	0	25.000.000	0	25.000.000
Menampilkan 1 sampai 3 dari 3 data					

Gambar 10. Menu Laporan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, Sistem NABAWI berhasil memenuhi seluruh kebutuhan fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Seluruh fitur utama, mulai dari pengelolaan data master, transaksi kas masuk, transaksi kas keluar, hingga penyusunan laporan

keuangan dapat dijalankan dengan baik berdasarkan hasil Black Box Testing yang menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang umumnya hanya berfokus pada digitalisasi pembayaran pendidikan [1]–[5], penelitian ini memberikan kontribusi melalui pengembangan sistem yang mengintegrasikan proses pembayaran, pencatatan kas masuk, kas keluar, serta pelaporan keuangan dalam satu aplikasi berbasis web. Integrasi tersebut meningkatkan efektivitas administrasi, mempermudah proses monitoring keuangan, serta mendukung transparansi pengelolaan dana di lingkungan pondok pesantren. Dengan demikian, penerapan Sistem NABAWI tidak hanya menggantikan proses administrasi manual, tetapi juga menghasilkan sistem informasi yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi potensi kesalahan pencatatan, dan menyediakan informasi keuangan yang lebih cepat, akurat, serta dapat dipertanggungjawabkan.

Kesimpulan

Sistem Informasi Akuntansi Pembayaran dan Pelaporan Keuangan Berbasis Web menggunakan Sistem NABAWI berhasil dikembangkan untuk membantu pengelolaan transaksi keuangan pada pondok pesantren. Sistem mampu mengelola data master, transaksi kas masuk, transaksi kas keluar, serta menghasilkan laporan kas secara terintegrasi. Hasil pengujian Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem yang dibangun dapat mendukung proses pencatatan pembayaran dan pelaporan keuangan agar lebih efektif, akurat, dan efisien dibandingkan dengan proses manual. Hasil penelitian ini memperkuat temuan Vidyasari dkk.[16] bahwa penerapan sistem informasi akuntansi berbasis web dapat meningkatkan akuntabilitas dan efektivitas pengelolaan keuangan pada institusi pendidikan. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa pengembangan Sistem NABAWI yang mampu mengintegrasikan pembayaran pendidikan, pencatatan kas masuk dan kas keluar, serta penyusunan laporan keuangan dalam satu aplikasi berbasis web yang mendukung transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan pondok pesantren. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Roudhotul Qur'an yang telah memberikan izin, data, serta dukungan selama proses penelitian dan pengembangan sistem. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh guru, staf administrasi, dan bendahara yang telah membantu dalam pengumpulan data, pengujian sistem,

serta memberikan masukan yang konstruktif sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengelolaan pembayaran dan pelaporan keuangan di lingkungan pondok pesantren.

Referensi

- [1] M. Reza Fahlevi, D. R. Rahmawati, dan B. M. Karomah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel 9," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, vol. 6, no. 3, pp. 200–208, 2023. DOI: 10.55338/jikomsi.v6i3
- [2] Z. H. Hartomi, H. T. Saputra, dan D. Arischa, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis Web Menggunakan Laravel," *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, 2023. DOI: 10.55583/jtisi.v1i2.517.
- [3] A. Mude dan B. P. Arsyad, "Sistem Informasi Pembayaran Komite Sekolah Berbasis Web," *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (JINTEKS)*, vol. 5, no. 2, pp. 220–225, 2023. DOI: 10.51401/jinteks.v5i2.2607.
- [4] N. S. Dewi, A. Kholiq, dan A. Priambodo, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Biaya Sekolah pada SMP Insan Muttaqin Islamic School Berbasis Web," *Jurnal JIMATEK*, vol. 1, no. 1, pp. 36–45, 2023. DOI: 10.59134/jimat.v1i1.582.
- [5] S. Wahyuningsih, W. Ekawanti, P. Permatasari, dan S. Nurcahyono, "Analisis Sistem Informasi Akuntansi pada Pembayaran SPP dan Tabungan Berbasis Web pada SDS Duri Indah," *Transformasi: Journal of Economics and Business Management*, vol. 2, no. 1, 2023. DOI: 10.56444/transformasi.v2i1.522.
- [6] A. F. Utama, A. Nugroho, dan Hendri, "Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Menggunakan E-Payment di SMK Baiturrahim," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, vol. 6, no. 1, 2026. DOI: 10.33998/jakakom.2026.6.1.2876.
- [7] Z. F. J. Aurelius, "Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak dengan Metode Black Box Testing dan System Usability Scale (SUS) pada SIUBER Universitas Palangka Raya," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 14, no. 1, 2025. DOI: 10.23960/jitet.v14i1.8386.
- [8] J. Brooke, "SUS: A Quick and Dirty Usability Scale," dalam *Usability Evaluation in Industry*. London: Taylor & Francis, 1996.
- [9] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2019.
- [10] J. H. Mustakini, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2019.
- [11] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2019.
- [12] J. H. Mustakini, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2019.
- [13] Mulyadi, *Sistem Akuntansi*, Edisi Keempat. Jakarta: Salemba Empat, 2018.
- [14] V. S. Moertini, A. A. Athuri, H. M. Kemit, dan N. Saputro, "The Development of Electronic Payment System for Universities in Indonesia: On Resolving Key Success Factors," 2011.
- [15] O. S. Falebita, "Secure Web-Based Student Information Management System," 2022.
- [16] Vidyasari, R., Pratiwi, D., Farhani, N. H., & Hafiza, V., "Tailoring Organizational Needs: Application of Accounting Information System and Financial Management Feasibility Study," *Jurnal Riset dan Aplikasi: Akuntansi dan Manajemen*, vol. 8, no. 2, 2025. DOI: 10.33795/jraam.v8i2.006.
- [17] Delvia, N., Nugroho, A. C., & Koeswoyo, G. F., "Development of a Web-Based School Budget Planning and Revenue Accounting Information System Using Agile Method," *SISFORMA*, 2025.