



RESEARCH ARTICLE

Perancangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Bulanan Santri pada Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury Kota Subulussalam

Putri Nurhasanah ^{1*} | Adi Ahmad ² | Alfina ³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

Correspondence

¹ Program Studi Sistem Informasi, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.
Email: putrinurhasanah@gmail.com

Funding information

STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstract

Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury in Subulussalam City emphasizes high-quality educational services, including managing the monthly Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) payments for approximately 300 students. The growing number of students requires the development of a more efficient and detailed payment system. Currently, payments are processed manually, which can be inefficient. Transactions are recorded using cards and then manually entered into a ledger by the treasurer. This system risks errors and data loss, especially if a payment card is lost. The introduction of an SPP payment application is expected to improve data efficiency and security. Payments will be accurately recorded and securely stored in a database. The use of a computerized system will also help minimize errors and facilitate access to payment data, particularly in generating financial reports. This study aims to develop a web-based SPP payment application for Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury. A qualitative approach was used to understand the needs of potential users, while the waterfall method of software development was chosen to ensure a structured design process. The results show that the application effectively simplifies the payment process, generates receipts, and presents reports accurately. This application is expected to provide an effective solution to enhance the quality of SPP payment services for students at Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury.

Keywords

SPP Payment, Students; Web-based Application; Application Design.

Abstrak

Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury di Kota Subulussalam mengutamakan layanan pendidikan berkualitas, termasuk pengelolaan pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) bulanan untuk sekitar 300 santri. Peningkatan jumlah santri yang terus bertambah memerlukan pengembangan sistem pembayaran yang lebih efisien dan terperinci. Saat ini, proses pembayaran masih dilakukan secara manual yang cenderung tidak efisien. Transaksi pembayaran dicatat melalui kartu yang kemudian dimasukkan secara manual ke dalam buku besar oleh bendahara. Sistem ini berisiko menimbulkan kesalahan dan kehilangan data, terutama jika kartu pembayaran hilang. Penerapan aplikasi pembayaran SPP diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan data. Pembayaran akan tercatat dengan lebih akurat dan tersimpan dengan aman dalam database. Penggunaan sistem informasi terkomputerisasi juga diharapkan dapat meminimalisir kesalahan serta mempermudah akses terhadap data pembayaran, khususnya dalam pembuatan laporan keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pembayaran SPP berbasis web bagi Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna potensial, sementara metode pengembangan perangkat lunak waterfall dipilih untuk memastikan proses perancangan aplikasi berjalan secara terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil menyederhanakan proses pembayaran, pencetakan kwitansi, dan penyajian laporan dengan akurat. Aplikasi ini diharapkan menjadi solusi efektif untuk meningkatkan layanan pembayaran SPP bagi santri di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury.

Keywords

Pembayaran SPP; Santri; Aplikasi berbasis web; Perancangan Aplikasi.

1 | PENDAHULUAN

Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury di Kota Subulussalam berkomitmen untuk terus meningkatkan kualitas pendidikan bagi santrinya. Salah satu aspek yang menjadi perhatian adalah pengelolaan administrasi keuangan, terutama dalam hal pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). Selama ini, pembayaran SPP dilakukan secara manual, di mana setiap transaksi dicatat menggunakan buku besar dan kartu pembayaran untuk setiap santri. Meskipun sistem ini sudah berjalan, proses yang dilakukan secara manual menimbulkan berbagai masalah, seperti kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan kesulitan dalam membuat laporan keuangan yang akurat dan tepat waktu.

Solusi untuk masalah ini adalah dengan mengembangkan sebuah aplikasi pembayaran SPP berbasis digital yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan pembayaran. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa aplikasi berbasis sistem komputer dapat mempercepat pelayanan informasi kepada pihak yang terlibat, termasuk siswa, pihak keuangan, serta kepala sekolah. Syabaniah *et al.* (2020) dalam penelitiannya menemukan bahwa aplikasi pembayaran dapat menghasilkan laporan yang lebih akurat dan mempercepat proses administrasi. Ramadhan (2020) juga menekankan pentingnya sistem terkomputerisasi dalam memperbaiki proses administrasi, khususnya di SMPI Al-Hasyimiyah yang sebelumnya masih mengandalkan cara manual. Aplikasi pembayaran SPP yang diterapkan di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury diharapkan bisa mengurangi ketergantungan pada sistem manual dan mempermudah pengelolaan administrasi. Selain itu, Marno *et al.* (2022) juga mengungkapkan manfaat penerapan sistem komputerisasi di SMK Bina Pangudi Luhur, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pembayaran. Penggunaan aplikasi berbasis web yang terintegrasi dapat membantu lembaga pendidikan untuk memudahkan pencatatan dan pengolahan data pembayaran SPP. Azizah *et al.* (2024) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa aplikasi berbasis web telah banyak diterapkan di berbagai yayasan pendidikan dan memberikan kemudahan dalam memantau transaksi serta meningkatkan transparansi. Hal ini juga didukung oleh penelitian Hartomi (2021), yang menyatakan bahwa sistem berbasis web membantu bagian keuangan dalam mendaftarkan pembayaran dan penunggakan.

Permasalahan lain yang sering terjadi pada lembaga yang masih menggunakan sistem manual adalah kehilangan data dan kesulitan dalam rekapitulasi. Ningsih (2021) mencatat bahwa kesalahan pencatatan sering terjadi pada sistem manual, yang berpotensi menyebabkan kerugian dan ketidakakuratan data. Dengan menggunakan aplikasi berbasis web yang terintegrasi, Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury dapat mengatasi masalah ini. Aplikasi ini dapat memastikan bahwa semua data transaksi pembayaran SPP tercatat dengan benar dan aman, serta dapat diakses dengan mudah oleh pihak yang membutuhkan. Selain itu, sistem ini akan memudahkan pembuatan laporan yang lebih cepat dan efisien, baik untuk pihak keuangan maupun untuk kepala pondok pesantren. Pengembangan aplikasi pembayaran SPP berbasis web akan membawa banyak manfaat bagi Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury. Selain meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan pembayaran, aplikasi ini juga akan membantu dalam mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan dan memungkinkan pengelolaan data yang lebih aman. Dengan adanya sistem ini, pihak pengelola dapat lebih mudah melacak transaksi, mengelola penunggakan, dan menyediakan laporan keuangan yang lebih transparan dan akurat. Aplikasi pembayaran SPP ini akan memberikan manfaat jangka panjang dalam hal pengelolaan keuangan pendidikan. Hal ini tentu akan mendukung keberlanjutan pendidikan yang lebih baik di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury. Dengan memanfaatkan teknologi untuk memperbaiki sistem pembayaran, pondok pesantren dapat memastikan pengelolaan dana pendidikan yang lebih baik, serta meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam operasional sehari-hari.

2 | LANDASAN TEORI

Pengembangan aplikasi pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury Kota Subulussalam melibatkan konsep penting yang berkaitan dengan sistem informasi, teknologi informasi, efisiensi, dan pengembangan sistem. Sistem informasi berperan sebagai komponen utama dalam pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran informasi. Dalam dunia pendidikan, peran sistem informasi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Maharani *et al.* (2022) menjelaskan bahwa metodologi pengembangan sistem seperti FAST (Flexible and Adaptive Software Technology) dapat membantu merumuskan masalah serta kebutuhan aplikasi, yang relevan dengan pengembangan aplikasi pembayaran SPP. Metodologi ini memungkinkan pengembangan yang lebih terstruktur dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan lembaga pendidikan. Farisi (2020) juga menekankan pentingnya pengembangan sistem berbasis web yang meningkatkan kinerja dan keamanan aplikasi. Sistem berbasis web memberikan kemudahan akses bagi pengelola dan pengguna, serta menawarkan tingkat keamanan yang lebih tinggi dalam pengelolaan data pembayaran. Keamanan sangat krusial untuk melindungi data pribadi pengguna dan memastikan transaksi berjalan aman. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi berbasis web sangat relevan untuk aplikasi pembayaran di lembaga pendidikan seperti Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury.

Penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan administrasi pendidikan memberikan dampak yang signifikan. Rohman dan Panglipury (2024) menyatakan bahwa teknologi informasi dapat meningkatkan relevansi dan efektivitas dalam memenuhi kebutuhan masyarakat, yang sejalan dengan tujuan aplikasi pembayaran SPP untuk mempermudah pengelolaan keuangan. Teknologi berbasis web memungkinkan akses data transaksi secara real-time, memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan keuangan. Harseno (2021) juga menekankan pentingnya sistem pembayaran elektronik di era modern, yang memungkinkan pengelolaan transaksi secara lebih cepat dan aman. Dengan sistem ini, pengelolaan keuangan menjadi lebih efisien, mengurangi ketergantungan pada metode manual yang sering memakan waktu dan rawan kesalahan. Keamanan data juga menjadi perhatian utama dalam aplikasi pembayaran elektronik, menjaga informasi pengguna dari potensi ancaman cyber. Dengan teknologi yang mempermudah transaksi, aplikasi pembayaran SPP dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana pendidikan. Teknologi informasi dalam sistem pembayaran SPP mendukung pengelolaan keuangan yang lebih baik, memberikan kemudahan bagi pengguna, dan meningkatkan efektivitas operasional di lembaga pendidikan.

Dalam hal efisiensi dan efektivitas, pengembangan aplikasi pembayaran SPP bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya serta mencapai tujuan pengelolaan keuangan pendidikan. Santoso *et al.* (2024) menunjukkan bahwa aplikasi e-reporting dapat meningkatkan kualitas layanan sosial dengan menyediakan data terkini, yang juga relevan untuk pengelolaan keuangan pendidikan. Penggunaan sistem terkomputerisasi, seperti yang dijelaskan oleh Gunawan *et al.* (2023), dapat mempercepat proses administrasi dan mengurangi waktu yang diperlukan untuk pencatatan manual. Dengan sistem otomatis, data dapat diperbarui secara real-time, meminimalkan kesalahan manusia dan memastikan akurasi informasi yang lebih tinggi. Sistem seperti ini juga mempermudah pengelolaan transaksi keuangan, mempercepat pencatatan, dan mempermudah pelaporan. Di sisi lain, aplikasi berbasis teknologi ini memungkinkan pengelola pendidikan untuk memiliki akses langsung ke informasi yang dibutuhkan, memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data. Secara keseluruhan, pengembangan aplikasi pembayaran SPP dapat meningkatkan efisiensi operasional lembaga pendidikan, mengurangi beban administrasi manual, dan memberikan transparansi yang lebih baik dalam pengelolaan dana pendidikan.

Pengembangan sistem mencakup langkah-langkah mulai dari perencanaan hingga implementasi, yang harus memperhatikan kebutuhan pengguna. Asmito dan Rafik (2023) menekankan pentingnya memahami kebutuhan pengguna dalam pengembangan aplikasi keuangan, yang melibatkan pengelola keuangan, santri, dan orang tua. Aplikasi pembayaran SPP perlu dirancang agar dapat memenuhi kebutuhan setiap pengguna dengan baik. Keamanan data juga menjadi faktor utama dalam pengembangan aplikasi ini, karena aplikasi akan menangani informasi keuangan yang sangat sensitif. Oleh karena itu, sistem harus dilengkapi dengan fitur keamanan yang kuat untuk melindungi data tersebut. Asmito dan Rafik (2023) juga menekankan perlunya tingkat keamanan yang tinggi dalam aplikasi pembayaran untuk mencegah kebocoran data dan akses yang tidak sah. Dengan langkah-langkah keamanan yang tepat, aplikasi pembayaran SPP dapat memberikan rasa aman bagi penggunanya, serta menjaga integritas data yang disimpan. Dengan demikian, aplikasi yang memperhatikan kebutuhan pengguna dan memastikan keamanan data dapat mendukung pengelolaan pembayaran SPP yang lebih efisien dan aman bagi semua pihak yang terlibat.

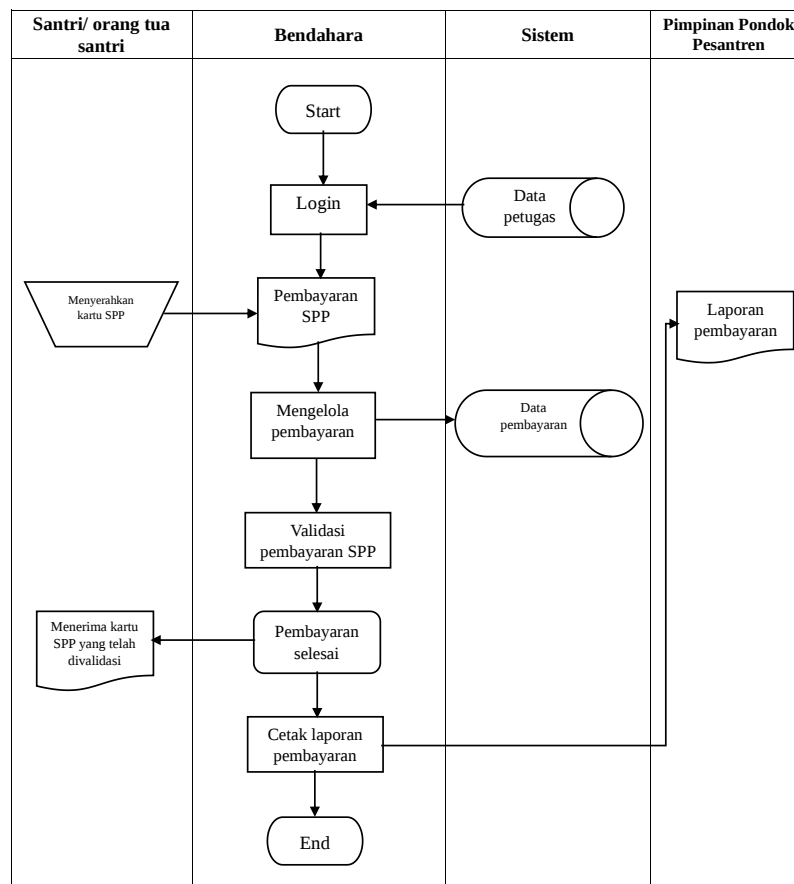
Teori adopsi teknologi menjelaskan bagaimana teknologi baru diterima dan diterapkan dalam organisasi. Proses ini mencakup pengenalan, pemahaman, dan pelatihan pengguna agar dapat memanfaatkan teknologi dengan efektif. Penelitian oleh Wijonarko dan Mulya (2018) menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi yang responsif terhadap kebutuhan pengguna dapat meningkatkan adopsi teknologi di lembaga pendidikan. Aplikasi pembayaran SPP di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury diharapkan dapat mendukung efisiensi administrasi, mempermudah pengelolaan keuangan, dan menciptakan sistem yang lebih transparan dan aman. Dengan menggunakan teknologi yang sesuai, proses pembayaran dapat lebih terstruktur, mengurangi kesalahan yang sering terjadi pada metode manual, dan memberikan akses yang lebih mudah bagi pengelola serta pengguna, seperti santri dan orang tua. Selain itu, adopsi teknologi ini dapat membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut di masa depan, meningkatkan kualitas operasional dan pengelolaan keuangan di lembaga pendidikan. Secara keseluruhan, penerapan teknologi dalam sistem pembayaran SPP akan membantu Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury mencapai tujuan efisiensi dan transparansi yang lebih baik.

3 | METODE

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi pembayaran SPP bulanan untuk santri di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury. Pendekatan yang dipilih adalah kualitatif, yang memungkinkan peneliti untuk memahami pandangan dan kebutuhan pengguna aplikasi. Wawancara, observasi, serta analisis kebutuhan pengguna akan menjadi dasar untuk

merancang aplikasi yang sesuai dan diterima oleh pengguna. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh informasi tentang pengalaman santri dalam proses pembayaran SPP serta mendapatkan masukan dari mereka terkait desain aplikasi yang akan dikembangkan. Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury Kampung Oboh Kecamatan Rundeng Kota Subulussalam. Subjek penelitian terdiri dari dua kelompok utama: bagian administrasi Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury dan santri. Sumber data utama diperoleh melalui wawancara dengan santri untuk mengetahui pengalaman mereka mengenai pembayaran SPP dan harapan terhadap aplikasi. Selain itu, wawancara dengan staf administrasi pesantren juga dilakukan untuk memahami proses pengelolaan pembayaran SPP dan mengumpulkan masukan untuk desain aplikasi. Data sekunder didapatkan dari dokumen administrasi pesantren, seperti catatan pembayaran SPP, kebijakan, dan prosedur yang ada. Informasi tambahan juga didapatkan dari studi sebelumnya atau literatur yang relevan mengenai sistem pembayaran SPP.

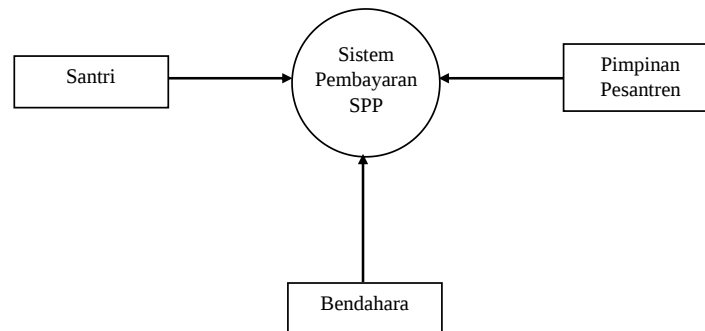
Penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data: wawancara, observasi, dan studi dokumen. Wawancara dilakukan dengan narasumber yang memahami sistem pembayaran SPP di pesantren, guna mendapatkan informasi mengenai kebutuhan dan pengalaman mereka. Observasi dilakukan di lokasi untuk memantau langsung proses pembayaran SPP bulanan dan mengidentifikasi peluang untuk perbaikan. Selain itu, penulis mengumpulkan data dari dokumen administrasi pesantren yang berhubungan dengan kebijakan dan prosedur pembayaran. Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Fokus utama penelitian adalah peran bendahara dalam mengelola pembayaran SPP di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury. Wawancara dengan bendahara memberikan gambaran tentang tanggung jawab mereka dalam mencatat pembayaran, menyelesaikan transaksi keuangan, dan berinteraksi dengan santri serta orang tua. Peneliti juga menemukan bahwa bendahara menghadapi berbagai tantangan, seperti kesulitan dalam menyusun laporan keuangan, menangani keterlambatan pembayaran, dan menjaga akurasi data. Ide pengembangan aplikasi pembayaran SPP yang dapat mengotomatiskan proses administratif mendapat sambutan positif dari bendahara, karena dapat mempermudah pekerjaan mereka. Hasil analisis menunjukkan pentingnya dukungan sistem yang efektif untuk memperlancar proses pembayaran dan pencatatan keuangan.



Gambar 1. Flowchart Sistem Pembayaran Spp

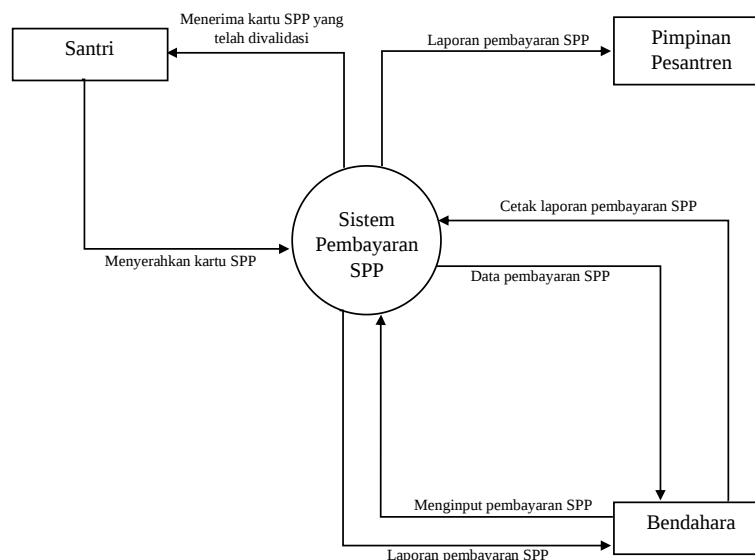
Suatu diagram yang menggambarkan hubungan antara entitas dan sistem yang ada saat ini disebut diagram konteks. Diagram ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana aplikasi yang sedang dikembangkan akan berinteraksi dengan entitas eksternal lainnya, seperti pengguna atau sistem lain yang terhubung. Diagram konteks

bertujuan untuk memberikan pemahaman yang jelas tentang alur data dan komunikasi antara komponen sistem yang sedang dirancang dan elemen-elemen yang berada di luar sistem tersebut. Gambar berikut ini memberikan ilustrasi yang lebih rinci tentang diagram konteks dan bagaimana elemen-elemen eksternal berinteraksi dengan aplikasi yang sedang dikembangkan.



Gambar 2. Diagram Konteks

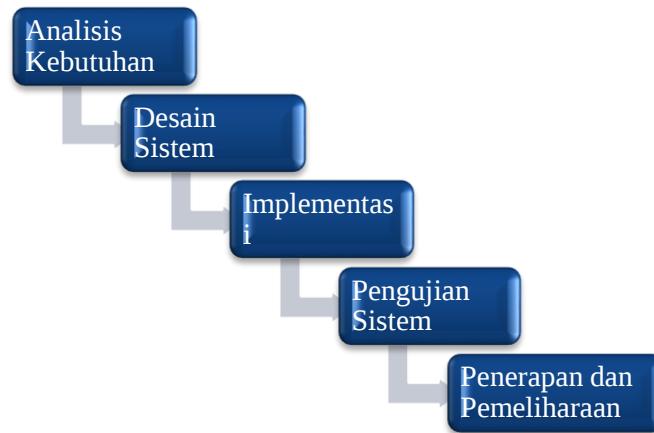
Data Flow Diagram (DFD) adalah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi data dengan menggunakan simbol-simbol yang mewakili proses, aliran data, dan penyimpanan data. Diagram ini memudahkan untuk memvisualisasikan bagaimana data mengalir dari input menuju output dalam sebuah sistem. Dengan menggunakan DFD, penulis dapat merencanakan, menganalisis, dan memahami secara jelas bagaimana aplikasi pembayaran SPP bulanan akan beroperasi, serta bagaimana data akan diproses dan didistribusikan di dalam sistem tersebut. DFD memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang struktur aliran data dan interaksi antar komponen sistem yang sedang dikembangkan.



Gambar 3. Data Flow Diagram

Dalam penelitian dengan pendekatan kualitatif, instrumen yang digunakan terbagi menjadi beberapa jenis. Salah satunya adalah panduan wawancara semi-struktur yang digunakan saat penulis melakukan wawancara dengan responden. Panduan tersebut berisi serangkaian pertanyaan terbuka yang bertujuan untuk memahami pandangan, pengalaman, dan persepsi responden terkait topik penelitian. Selain itu, penulis juga membuat catatan lapangan untuk mencatat pengamatan, refleksi, dan pemikiran selama berinteraksi dengan responden atau saat mengamati situasi yang relevan. Dokumen-dokumen terkait, seperti catatan pembayaran SPP bulanan, kebijakan sekolah mengenai pembayaran, dan laporan keuangan, juga digunakan sebagai sumber data yang dapat dianalisis untuk memberikan gambaran lebih jelas tentang proses yang terjadi. Pada tahap perancangan sistem aplikasi pembayaran SPP, penulis merencanakan sebuah sistem yang akan memudahkan divisi keuangan dalam mendata pembayaran SPP yang dilakukan oleh santri Pondok Pesantren Babul Ulum. Sistem ini memungkinkan divisi keuangan untuk mengetahui dengan cepat siapa saja santri yang

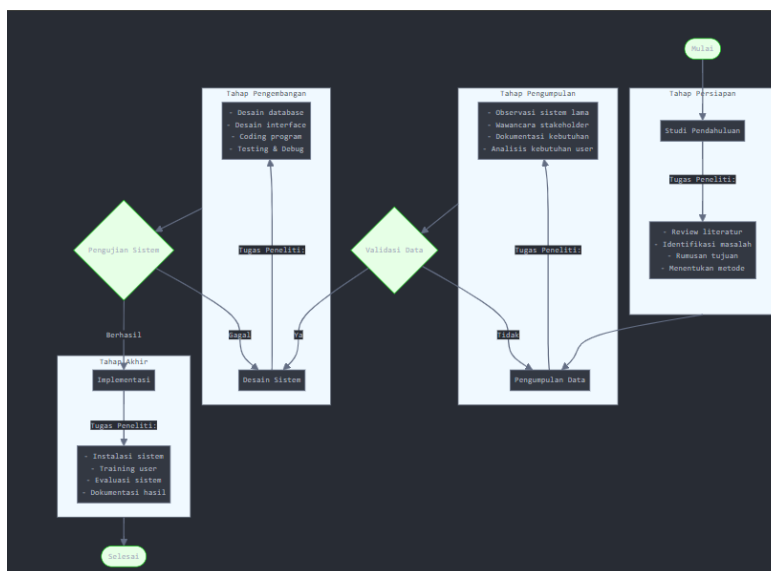
telah atau belum membayar SPP. Proses perancangan ini dimulai dari hasil analisis kebutuhan yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen. Desain sistem meliputi pembuatan menu login untuk admin Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury, dashboard dengan fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta database siswa dan pembayaran yang dapat menyimpan serta mengedit informasi yang diperlukan. Selain itu, disediakan menu untuk mencetak hasil transaksi yang bisa diakses setelah transaksi selesai atau sesuai dengan kebutuhan. Untuk proses perancangan aplikasi, digunakan metode waterfall, yang dilakukan secara berurutan mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga pemeliharaan.



Gambar 4. Metode Waterfall

Proses analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan semua kebutuhan yang relevan untuk sistem yang akan dibangun. Fase ini sangat penting untuk memastikan bahwa sistem yang akan dikembangkan dapat memenuhi semua kebutuhan yang telah ditentukan. Kebutuhan yang diperlukan mencakup perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Pada bagian perangkat keras, sistem memerlukan prosesor Intel Core i3-1115G4 dengan kecepatan 3.00 GHz, RAM sebesar 8 GB, hard disk dengan kapasitas 181 GB, monitor dengan resolusi 1920 x 1080, keyboard dan mouse standar, serta akses jaringan internet yang bebas. Sementara itu, perangkat lunak yang dibutuhkan meliputi sistem operasi Windows 11 Home Single Language 64-bit, server database MySQL, bahasa pemrograman PHP, aplikasi server XAMPP, browser web seperti Chrome, Microsoft Edge, atau Mozilla, serta editor teks Visual Studio Code. Pada tahap desain sistem, dilakukan perancangan arsitektur aplikasi, termasuk desain database. Merancang database adalah salah satu aspek yang sangat penting dan harus dilakukan dengan teliti untuk menghindari duplikasi data, baik saat ini maupun di masa depan. Dalam penelitian ini, database yang digunakan adalah MySQL, yang terdiri dari beberapa tabel untuk menyimpan data terkait siswa, tagihan, pembayaran, pengguna, dan informasi lainnya. Salah satu tabel menyimpan data mengenai siswa, dengan informasi seperti ID siswa, tahun ajaran, nama siswa, NISN, kelas, tanggal lahir, alamat, nomor handphone, email, dan foto siswa. Tabel lainnya berisi informasi tentang tagihan, pembayaran, status tagihan, serta detail mengenai tahun ajaran dan kelas. Tahapan implementasi mencakup pengkodean perangkat lunak yang telah dirancang. Proses pengkodean dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai, dengan mempertimbangkan kinerja, keamanan, dan kemudahan penggunaan. Penulis mulai menulis kode sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan dalam perancangan sistem sebelumnya. Tahap pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang telah dikembangkan berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan dan memperbaiki bug atau cacat dalam sistem sebelum aplikasi diluncurkan ke pengguna. Semua masalah yang ditemukan pada tahap ini harus diperbaiki agar aplikasi berjalan dengan baik.

Setelah aplikasi berhasil lolos pengujian dan siap digunakan, aplikasi dapat diterapkan di lingkungan Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury di Kota Subulussalam. Tahapan ini mencakup peluncuran aplikasi, migrasi data, dan pelatihan pengguna agar dapat menggunakan sistem dengan efektif. Setelah aplikasi beroperasi, pemeliharaan rutin diperlukan untuk memperbaiki bug yang mungkin muncul, meningkatkan fitur aplikasi, dan menanggapi perubahan kebutuhan yang terjadi. Pemeliharaan ini bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak tetap berfungsi dengan baik dan tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna yang mungkin berubah seiring waktu. Proses penelitian ini dimulai dengan mempelajari studi literatur, diikuti dengan pengumpulan data dari Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury, dan berakhir dengan penerapan aplikasi yang telah dirancang di Pondok Pesantren Babul Ulum.

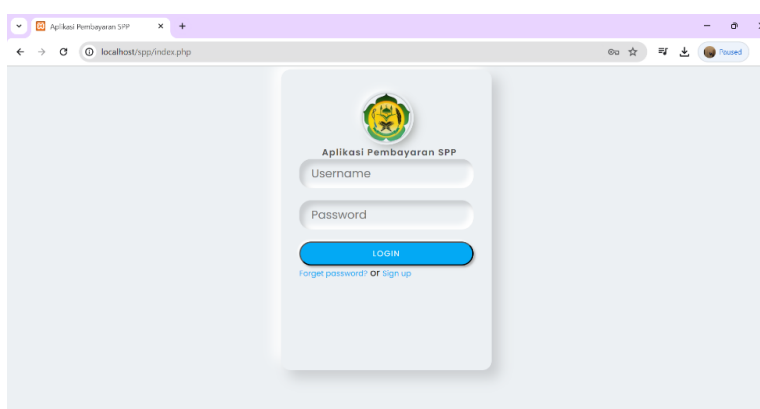


Gambar 5. Flowchart Penelitian

4 | HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

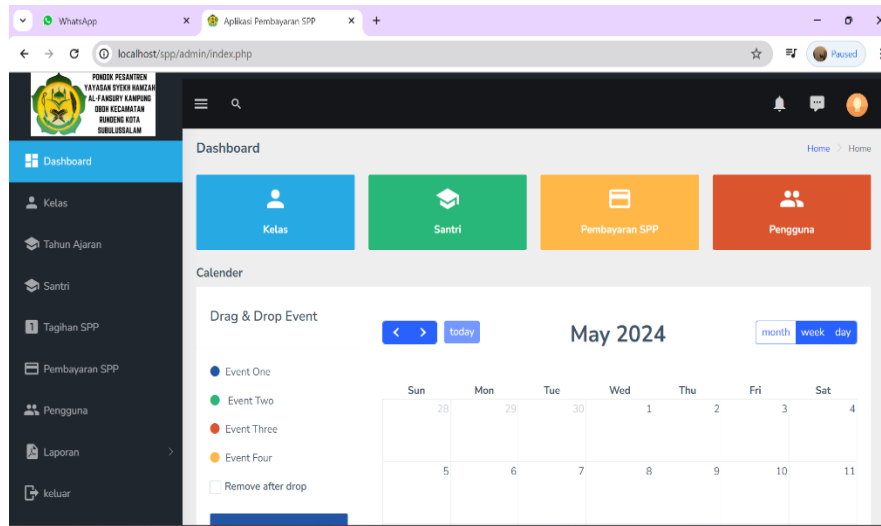
Hasil dari penelitian menghasilkan aplikasi pembayaran SPP bulanan berbasis website untuk santri Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury Kota Subulussalam. Aplikasi dirancang untuk memudahkan bendahara dalam mengelola pembayaran SPP dan meningkatkan efisiensi administrasi. Dengan sistem ini, proses pembayaran menjadi lebih terorganisir, meminimalkan kesalahan, dan meningkatkan transparansi. Pengguna dapat mengakses aplikasi dengan memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Proses login bertujuan memastikan bahwa hanya pengguna yang terverifikasi yang dapat mengakses data terkait pembayaran. Tampilan pertama aplikasi menunjukkan halaman login, yang meminta pengguna untuk memasukkan data yang sesuai dengan yang terdaftar dalam sistem. Jika data yang dimasukkan benar, pengguna akan diarahkan ke halaman utama aplikasi untuk mengakses berbagai fitur. Halaman login menjaga keamanan informasi dengan membatasi akses hanya pada pihak yang berwenang, seperti bendahara atau pengurus pondok pesantren. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan pembayaran SPP santri dapat dilakukan secara lebih efisien dan akurat. Pengurus pondok pesantren juga bisa memantau status pembayaran dengan lebih mudah melalui aplikasi.



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

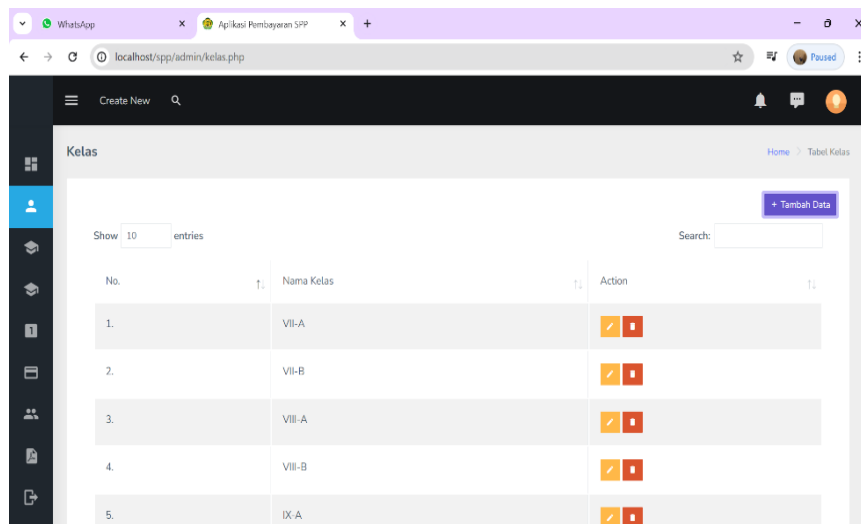
Halaman dashboard adalah tampilan awal yang muncul setelah pengguna berhasil melakukan login atau verifikasi. Halaman ini berfungsi sebagai pusat akses utama untuk membuka seluruh sub-menu aplikasi. Di dalamnya terdapat berbagai pilihan menu yang memungkinkan pengguna untuk mengelola data dengan mudah dan efisien. Sub-menu yang tersedia antara lain mencakup halaman data kelas, data tahun ajaran, data santri, data tagihan SPP, data pembayaran SPP, data pengguna, serta laporan pembayaran SPP. Dashboard dirancang untuk memberikan gambaran umum dan akses cepat

ke fitur-fitur penting aplikasi. Setiap menu yang ada memiliki fungsi khusus, seperti mengelola informasi santri, mengatur tagihan SPP, atau melihat laporan transaksi pembayaran. Dengan adanya dashboard ini, pengguna dapat mengakses semua data yang dibutuhkan tanpa perlu berpindah halaman secara manual, sehingga mempermudah pengelolaan administrasi pembayaran SPP di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury Kota Subulussalam. Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan pembayaran SPP bulanan santri.



Gambar 7. Tampilan Halaman Dashboard

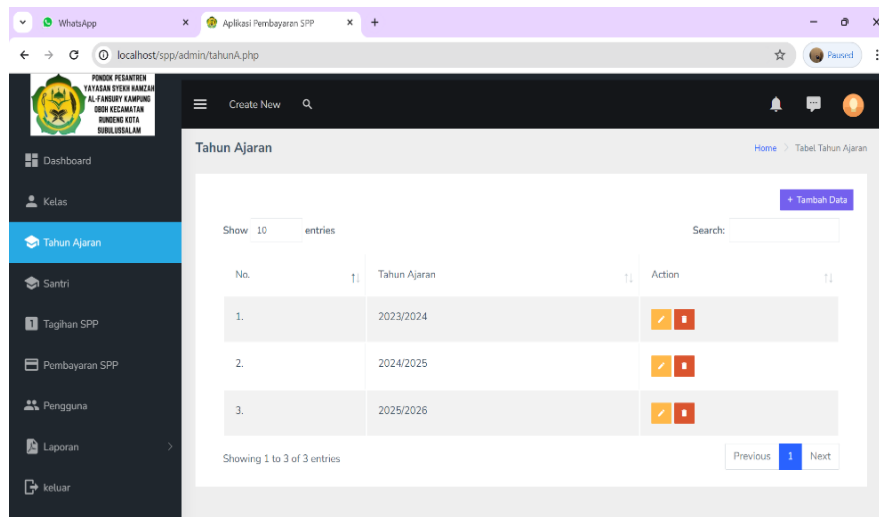
Halaman data kelas menampilkan daftar nama kelas yang ada di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury Kota Subulussalam. Tampilan ini dilengkapi dengan beberapa ikon yang memudahkan pengguna untuk mengelola data kelas secara langsung. Ikon-ikon tersebut memiliki fungsi untuk menambah, mengedit, dan menghapus data kelas. Pengguna dapat dengan mudah menambah nama kelas baru, memperbarui nama kelas yang sudah ada, atau menghapus data kelas jika tidak diperlukan lagi. Fitur ini bertujuan untuk mempermudah administrasi pengelolaan kelas, sehingga pengurus pondok pesantren dapat melakukan perubahan dengan cepat dan efisien. Dengan adanya halaman ini, pengelolaan data kelas menjadi lebih terstruktur dan mudah diakses, serta membantu memastikan bahwa informasi yang ada selalu up-to-date. Selain itu, kemudahan dalam menambah atau mengedit data kelas memungkinkan aplikasi ini untuk lebih fleksibel dalam menghadapi perubahan yang mungkin terjadi di masa depan, seperti penambahan kelas baru atau perubahan struktur kelas yang ada.



Gambar 8. Tampilan Halaman Kelas

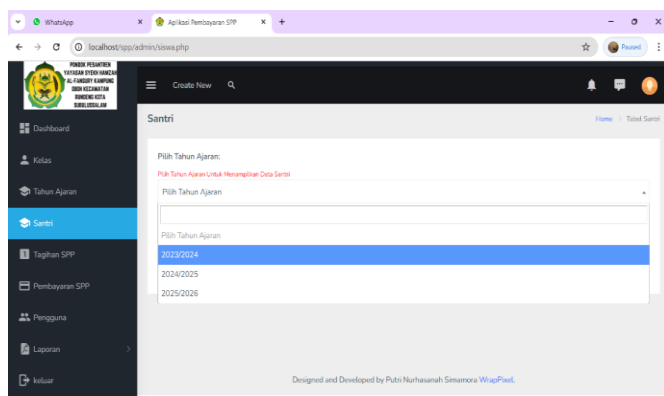
Halaman data tahun ajaran menampilkan daftar tahun ajaran yang berlaku di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury Kota Subulussalam. Pada tampilan ini, terdapat beberapa ikon yang memudahkan pengguna untuk mengelola data tahun ajaran secara efisien. Ikon-ikon tersebut berfungsi untuk menambah, mengedit, dan menghapus data tahun

ajaran. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat dengan mudah menambahkan tahun ajaran baru, memperbarui data tahun ajaran yang sudah ada, atau menghapus data yang sudah tidak berlaku lagi. Keberadaan halaman tahun ajaran ini sangat penting untuk mempermudah administrasi dan memastikan bahwa data yang ada selalu terorganisir dengan baik. Pengurus pondok pesantren dapat melakukan perubahan atau pembaruan dengan cepat, sehingga informasi terkait tahun ajaran selalu tepat dan sesuai dengan jadwal yang berlaku. Selain itu, fitur untuk mengedit atau menghapus data tahun ajaran memberi fleksibilitas dalam mengelola informasi, yang dapat berguna jika terjadi perubahan tahun ajaran atau kebijakan baru dalam pengelolaan pendidikan di pondok pesantren. Halaman ini memastikan bahwa semua data terkait tahun ajaran dapat dikelola dengan mudah dan terstruktur.

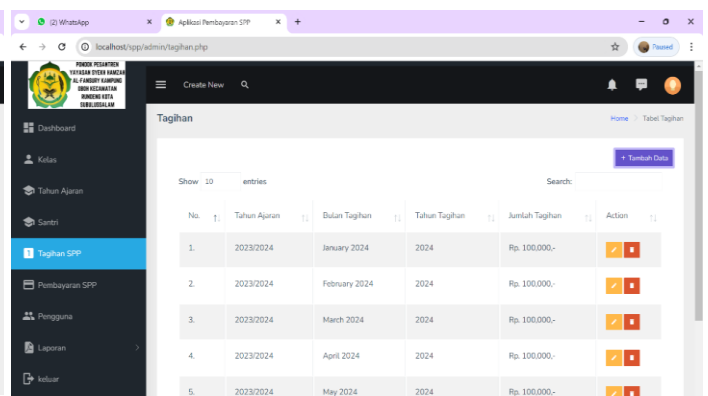


Gambar 9. Tampilan Halaman Tahun Ajaran

Halaman data santri menampilkan informasi lengkap tentang setiap santri yang terdaftar di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury Kota Subulussalam. Sebelum data santri ditampilkan, admin diminta untuk memilih tahun ajaran terlebih dahulu. Halaman ini dilengkapi dengan berbagai ikon menu yang memudahkan pengelolaan data. Admin dapat menambahkan santri baru, mengedit informasi santri yang sudah ada, serta menghapus data santri jika diperlukan. Fitur-fitur ini memudahkan proses pembaruan data, sehingga informasi yang disimpan selalu terjaga dengan baik. Halaman data tagihan SPP menampilkan rincian tagihan berdasarkan tahun ajaran, bulan, dan jumlah tagihan SPP per bulan. Di halaman ini, admin dapat mengelola data tagihan dengan mudah, seperti menambah data tagihan baru, mengedit tagihan yang sudah tercatat, atau menghapus tagihan yang tidak lagi berlaku. Dengan fitur-fitur tersebut, admin bisa memastikan bahwa seluruh informasi terkait tagihan SPP santri tercatat dengan benar dan terorganisir, mendukung kelancaran administrasi keuangan di pondok pesantren.



Gambar 10. Memilih Tahun Ajaran Santri

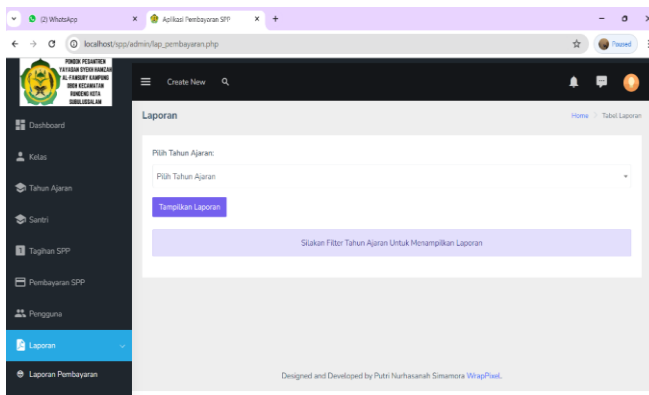


Gambar 11. Tampilan Halaman Tagihan SPP

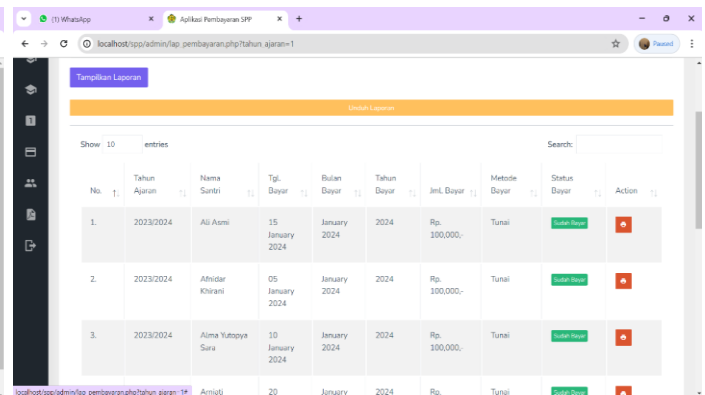
Sebelum melakukan pembayaran SPP bulanan, admin harus terlebih dahulu memilih tahun ajaran serta memilih nama atau NIS santri yang akan melakukan pembayaran. Setelah itu, admin akan diarahkan ke halaman tagihan SPP bulanan santri, yang berisi informasi terkait tahun ajaran, bulan tagihan, tahun tagihan, jumlah tagihan, serta keterangan apakah tagihan sudah lunas atau belum. Halaman ini memberikan gambaran lengkap mengenai status pembayaran setiap santri. Setelah santri melakukan pembayaran SPP, admin dapat langsung memasukkan

data pembayaran, yang akan memperbarui status tagihan. Pembaruan ini akan menunjukkan bahwa SPP pada bulan yang ditentukan telah lunas. Proses ini memudahkan admin dalam memonitor pembayaran dan memastikan bahwa data tagihan selalu terupdate dengan akurat.

Halaman laporan berfungsi untuk melihat dan mencetak data laporan pembayaran SPP santri. Pada halaman ini, admin dapat mengakses seluruh data yang terkait dengan pembayaran SPP yang telah dilakukan oleh santri, serta menghasilkan laporan yang diperlukan. Laporan yang dicetak ini akan diserahkan kepada pimpinan pondok pesantren sebagai bukti atau dokumentasi pembayaran. Proses pencetakan laporan dapat dilakukan berdasarkan tahun ajaran yang relevan, sehingga admin dapat memilih laporan yang sesuai dengan periode yang diinginkan. Hal ini memudahkan pimpinan untuk memantau status keuangan pondok pesantren dan memastikan bahwa setiap pembayaran telah tercatat dengan benar. Fitur ini sangat berguna bagi pengelolaan administrasi keuangan pondok pesantren, karena menyediakan informasi yang terperinci dan mudah diakses untuk keperluan laporan dan audit.



Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan



Gambar 13. Data Laporan Pembayaran Berdasarkan Tahun Ajaran

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box, yang berfokus pada pengujian fungsionalitas aplikasi tanpa memperhatikan bagaimana implementasi internalnya. Pengujian ini dilakukan dengan cara memasukkan data yang sesuai ke dalam sistem, kemudian membandingkan hasil yang diperoleh dengan hasil yang diharapkan. Jika hasil aktual sesuai dengan prediksi, maka sistem dianggap berfungsi dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Beberapa skenario pengujian yang dilakukan antara lain pada menu login, kelas, tahun ajaran, santri, tagihan SPP, pembayaran SPP, pengguna, laporan, serta keluar/logout. Setiap skenario diuji dengan dua kondisi: memasukkan data yang benar dan memasukkan data yang salah. Untuk menu login, misalnya, ketika username dan password yang benar dimasukkan, sistem berhasil mengarahkan pengguna ke halaman dashboard. Sebaliknya, jika data yang dimasukkan salah, sistem tetap berada di halaman login dan memberikan pemberitahuan kesalahan. Pada menu kelas, admin dapat melakukan beberapa tindakan, seperti menambah, mengedit, dan menghapus data kelas. Pengujian menunjukkan bahwa data kelas berhasil ditambah, diedit, dan dihapus sesuai dengan yang diinginkan. Hal serupa juga berlaku pada menu tahun ajaran, di mana admin dapat mengelola data tahun ajaran, serta menu santri yang memungkinkan admin untuk memilih tahun ajaran dan mengelola data santri.

Menu tagihan SPP juga diuji, dan berhasil menampilkan data tagihan SPP sesuai dengan tahun ajaran dan bulan yang dipilih. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data tagihan dengan mudah. Selain itu, menu pembayaran SPP memungkinkan admin untuk memproses pembayaran santri, mencatat pembayaran, dan mencetak kwitansi sebagai bukti pembayaran. Pada menu pengguna, admin dapat mengelola data pengguna atau user, baik itu menambah, mengedit, maupun menghapus data pengguna. Pengujian laporan menunjukkan bahwa admin dapat mengunduh laporan pembayaran berdasarkan tahun ajaran yang dibutuhkan, dan menu keluar/logout berfungsi dengan baik untuk mengembalikan pengguna ke halaman login. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berjalan sesuai dengan harapan dan memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan. Semua fitur dapat diakses dan digunakan dengan mudah oleh admin, dan tidak ada masalah berarti yang ditemukan selama pengujian.

3.2 Pembahasan

Penelitian ini mengembangkan aplikasi berbasis web untuk pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan di pondok pesantren. Aplikasi ini mengintegrasikan sistem pembayaran dengan administrasi internal, yang memungkinkan pengelolaan keuangan lebih efisien di lembaga pendidikan berbasis pesantren. Solusi serupa dapat diterapkan pada sekolah atau pondok pesantren lain yang menghadapi masalah administrasi keuangan (Syabaniah

et al., 2020). Sistem pembayaran berbasis web yang dikembangkan di SMP Al-Hasyimiyah memungkinkan siswa dan orang tua untuk melakukan pembayaran SPP secara online. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi keuangan sekolah. Implementasi sistem serupa di berbagai lembaga pendidikan dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan administrasi dan mengatasi masalah serupa yang ada di banyak institusi (Ramadhan, 2020).

Aplikasi pembayaran berbasis web untuk SMK Bina Pangudi Luhur memungkinkan siswa dan orang tua untuk melakukan pembayaran secara langsung melalui internet. Teknologi ini membantu memperjelas proses transaksi, meningkatkan transparansi, dan mempercepat administrasi. Sistem ini menunjukkan bagaimana penggunaan teknologi dapat memperbaiki proses pembayaran dan meningkatkan efisiensi di tingkat pendidikan menengah (Marno *et al.*, 2022). Di SDIT Al-Manar, aplikasi berbasis web dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter untuk mengelola data pembayaran SPP. Antarmuka pengguna yang dirancang dengan sederhana dan mudah digunakan oleh admin dan orang tua memungkinkan pengelolaan pembayaran yang lebih baik. Penerapan framework ini memberikan solusi yang praktis dalam membangun sistem administrasi yang efisien di lingkungan pendidikan (Hartomi, 2021). Aplikasi berbasis web untuk pembayaran SPP juga dikembangkan di TK Al-Hidayah Tangerang. Aplikasi ini memudahkan orang tua dalam melakukan pembayaran melalui perangkat yang terhubung dengan internet, meningkatkan kenyamanan dan aksesibilitas. Penggunaan teknologi berbasis web ini menawarkan solusi untuk transaksi pendidikan yang lebih mudah dan lebih cepat di tingkat pendidikan anak usia dini (Ningsih, 2021).

Evaluasi terhadap aplikasi pembayaran berbasis web di TK Al-Hidayah dilakukan menggunakan analisis PIECES untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Evaluasi ini memberikan gambaran jelas mengenai aspek yang harus ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas aplikasi dan memastikan kenyamanan serta kepuasan pengguna. Pendekatan evaluasi yang terstruktur dapat memberikan wawasan yang berguna untuk pengembangan sistem pembayaran di lembaga pendidikan lainnya (Azizah *et al.*, 2024). Farisi mengembangkan sistem informasi manajemen donasi berbasis web yang menggunakan custom core system class untuk pengelolaan aliran dana. Sistem ini relevan untuk diterapkan dalam pengelolaan pembayaran sumbangan pendidikan, karena memerlukan pengelolaan dana yang tepat dan akurat. Penerapan konsep ini dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam manajemen keuangan pendidikan (Farisi, 2020). Penelitian oleh Supriadi *et al.* (2025) mengembangkan sistem berbasis web untuk wisata alam dengan menggunakan metode Waterfall dan database MySQL. Meskipun fokus penelitian ini bukan pada sektor pendidikan, prinsip pengelolaan aplikasi berbasis web yang digunakan dapat diterapkan pada sistem yang mengelola data pembayaran dan transaksi, memberikan solusi efisien untuk pengelolaan administrasi di sektor lain, termasuk pendidikan. Penelitian-penelitian terkait menunjukkan bahwa penerapan aplikasi berbasis web untuk pengelolaan pembayaran di lembaga pendidikan dapat meningkatkan efisiensi administrasi, memperjelas transaksi keuangan, dan memudahkan pengelolaan data. Solusi berbasis web seperti ini dapat memberikan manfaat signifikan bagi berbagai institusi pendidikan dalam mengatasi permasalahan serupa yang mereka hadapi.

5 | KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi untuk mempermudah pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) bulanan santri di Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al Fansury, Kota Subulussalam. Aplikasi yang dibangun menggunakan PHP dan MySQL ini dapat mengelola pembayaran SPP dengan lebih efisien dan mengurangi beban kerja bendahara. Setelah dilakukan perancangan dan pengujian, aplikasi berfungsi dengan baik sesuai tujuan. Salah satu fitur yang berfungsi dengan baik adalah kemampuan untuk mencetak kwitansi pembayaran secara otomatis, serta menghasilkan laporan yang dapat digunakan untuk keperluan administrasi dan audit keuangan. Hasil pengujian dengan metode Black Box menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berjalan sesuai yang diharapkan. Selain itu, fitur pencarian data juga terbukti mempermudah bendahara dalam menemukan informasi pembayaran dengan cepat, tanpa harus mencari melalui catatan fisik yang memakan waktu. Proses pencarian yang lebih cepat meningkatkan efisiensi kerja dan meminimalkan risiko kesalahan manusia. Untuk pengembangan aplikasi selanjutnya, beberapa saran dapat dipertimbangkan. Pertama, pengembangan fitur tambahan yang lebih menarik dan bermanfaat bagi pengguna, seperti notifikasi otomatis untuk mengingatkan santri tentang jadwal pembayaran, bisa lebih meningkatkan pengalaman pengguna. Kedua, penguatan sistem keamanan sangat penting untuk melindungi data pembayaran SPP santri dari ancaman dunia maya. Penggunaan enkripsi data dan proteksi akses akan membantu menjaga keamanan informasi yang sensitif. Terakhir, pembaruan data secara berkala sangat penting untuk memastikan bahwa informasi yang tersimpan tetap akurat. Dengan data yang selalu terbaru, pembuatan laporan dan audit keuangan akan menjadi lebih mudah dan tepat waktu. Dengan langkah-langkah tersebut, aplikasi ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat lebih besar dalam pengelolaan keuangan pesantren.

REFERENSI

- Asmito, A. and Rafik, Z. (2023). Efektivitas pemanfaatan simantap p2s3 dalam pengelolaan keuangan santri salafiyah syafi'iyah sukorejo: pendekatan berbasis konsumen. *Al-Idarah Jurnal Manajemen Dan Bisnis Islam*, 4(1), 41-52. <https://doi.org/10.35316/idarah.2023.v4i1.41-52>
- Aulia, M. Y., Idwan, H., & Hajriyanti, R. (2025). Sistem Informasi Penyusunan Rencana Kerja Berbasis Web di Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik (kesbangpol) Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 33-44. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1343>
- Azizah, A., Sari, Y., & Maulidah, H. (2024). Evaluasi aplikasi bayar sekolah pada yayasan pendidikan menggunakan analisis pieces di tk al hidayah desa kepunduhan tegal. *Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan*, 7(1), 44-49. <https://doi.org/10.46774/pptk.v7i1.562>
- Fahmi, R., Imilda, & Salam, A. (2023). Rancang Bangun Platform Penjualan Domain Dan Hosting Berbantuan Whmcs Berbasis Web. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 3(1), 49-55. <https://doi.org/10.35870/siskom.v3i1.793>
- Fardanty, R., Imilda, & Nurriska. (2024). Sistem Informasi Katalog Produk Pasar Tani Berbasis Web Pada Dinas Pertanian Dan Perkebunan Aceh. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 1(2), 51-61. <https://doi.org/10.35870/jikti.v1i2.1089>
- Farisi, A. (2020). Penerapan custom core system class pada pengembangan sistem informasi manajemen donasi. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 1(1), 95-105. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v1i1.327>
- Gunawan, D., Utomo, I., Irsyadi, F., Putri, D., Imaduddin, H., Abidin, A., ... & Palupi, S. (2023). Implementasi mern stack pada pengembangan sistem penerimaan peserta didik baru. *Swabumi*, 11(2), 102-110. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v11i2.15965>
- Harseno, D. (2021). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan e-wallet di indonesia. *Abis Accounting and Business Information Systems Journal*, 9(4). <https://doi.org/10.22146/abis.v9i4.70384>
- Hartomi, Z. (2021). Pengembangan sistem informasi pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan (spp) berbasis web menggunakan codeigniter studi kasus sdit al-manar pekanbaru. *Jurnal Ilmu Komputer*, 10(1), 1-7. <https://doi.org/10.33060/jik/2021/vol10.iss1.207>
- Issenoro, Trisnawati, H., Tarigan, S. O., Faizah, N. M., & Veranita. (2025). Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Deteksi Anomali pada Jaringan Internet Gedung Disaster Recovery Center Badan Diklat Kejaksaan RI dengan Implementasi Sistem Manajemen Informasi dan Keamanan (SIEM) Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 12-21. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1341>
- Maharani, A., Kamilah, I., Tafdillah, M., Aisy, S., & Lestari, M. (2022). Perancangan aplikasi pengaturan aktivitas individu yang menjalani isolasi mandiri berbasis android. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan Rs Dr Soetomo*, 8(2), 259. <https://doi.org/10.29241/jmk.v8i2.1004>
- Marno, M., Valentino, V., & Rosdiana, R. (2022). Aplikasi sumbangan pembinaan pendidikan smk bina pangudi luhur berbasis java netbeans. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(1). <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5866>
- Ningsih, S. (2021). Implementasi aplikasi pembayaran spp pada tk al - hidayah tangerang. *Prosisko Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(1), 1-7. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i1.2700>
- Ramadhan, D. (2020). Perancangan sistem aplikasi pembayaran pada smpi al-hasyimiyah berbasis java netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (Jrami)*, 1(03). <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.350>
- Rohman, A. and Panglipury, G. (2024). Implementasi metode sdic dalam transformasi desa melalui inovasi aplikasi pengaduan masyarakat berbasis android. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3769>

- Santoso, Y., Wahyuningsih, S., & Nurwati, N. (2024). Pengembangan e-reporting untuk alokasi dana pilar-pilar sosial di wilayah dinas sosial. *Idealis Indonesia Journal Information System*, 7(1), 61-70. <https://doi.org/10.36080/idealis.v7i1.3130>
- Supriadi, E., Nurcahyo, W., & Faizah, N. M. (2025). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Wisata Alam di Kota Pandeglang, Provinsi Banten, Berbasis Web dengan Metode Waterfall Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 22-32. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1342>
- Syabaniah, R., Riyanto, A., Adawiyah, H., & Nuryanti, N. (2020). Perancangan aplikasi pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan pada pondok pesantren terpadu al- istiqomah. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 14(2), 71-82. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2020.14.2.720>
- Tanoga, R., Ahmad, L., & Akbar, R. (2025). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Competence Development Center (CDC) pada Lembaga Pendidikan Pengembangan Profesi Indonesia (LP3I) Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction (EUSC). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 45-60. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1344>
- Wicaksono, R., Rakryan, R., & Faizah, N. M. (2025). Aplikasi Pengaduan Sarana dan Prasarana: Studi Kasus di SMK Bhayangkari Delog Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development Menggunakan Sublime Text dan MySQL. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1335>
- Wijonarko, D. and Mulya, B. (2018). Pengembangan antarmuka pemrograman aplikasi menggunakan metode restful pada sistem informasi akademik politeknik kota malang. *Smatika Jurnal*, 8(02), 63-66. <https://doi.org/10.32664/smatika.v8i02.202>

How to cite this article: Nurhasanah, P. (2025). Perancangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Bulanan Santri pada Pondok Pesantren Syekh Hamzah Al-Fansury Kota Subulussalam. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 4(1), 14-26. <https://doi.org/10.59431/vpksvd29>