

Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Administrasi Spp Berbasis Website Menggunakan Metode Agile

Dicky Indra Setiawan^{1*}, Galuh Oka Safitri^{2*}

¹²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia.

*Corresponding Author Email: dickyindra400@gmail.com

Abstract

The administrative management of Educational Development Contributions (SPP) at the Trimulia Jakarta Foundation previously faced various operational challenges, such as reliance on traditional spreadsheet recording, high risks of data entry errors, and the requirement for parents to attend the school in person to make payment transactions. These conditions led to delays in financial report generation and limited real-time monitoring of student payment arrears. This study aims to design and develop a web-based academic SPP administrative information system to transform administrative workflows into a more modern, structured, and efficient platform. The software development approach applied in this study is the Agile method, encompassing planning, requirement analysis, system design using Unified Modeling Language (UML), software implementation using PHP and MySQL database, and system testing. The system also incorporates online payment features through the Midtrans payment gateway. The results of this study demonstrate that the web-based information system enables parents to settle SPP bills online without visiting the school campus, assists administrative staff in managing transaction records and billings from a centralized hub, and delivers timely and transparent financial reporting for foundation management. Based on testing evaluated via the Black Box Testing method, all system functionalities and features operated successfully and fulfilled the user requirements.

Keywords: *Academic Information System, SPP Administration, Website, Agile Method, Midtrans, Black Box Testing.*

Abstrak

Pengelolaan administrasi Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di Yayasan Trimulia Jakarta sebelumnya masih menghadapi berbagai kendala operasional, seperti penggunaan pencatatan berbasis lembar kerja *spreadsheet* yang dilakukan secara konvensional, tingginya risiko kesalahan entri data, serta keharusan orang tua untuk hadir langsung ke sekolah guna melakukan transaksi pembayaran. Kondisi tersebut berdampak pada lambatnya penyusunan laporan keuangan dan keterbatasan dalam pemantauan status tunggakan siswa secara langsung. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi akademik administrasi SPP berbasis *website* guna mentransformasi alur administrasi menjadi lebih modern, terstruktur, dan efisien. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Agile*, yang meliputi tahapan perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, implementasi program dengan bahasa PHP dan basis data MySQL, serta pengujian sistem. Sistem ini juga melengkapi fitur pembayaran secara daring melalui gerbang pembayaran *Midtrans*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis *website* yang dibangun mampu mempermudah orang tua murid dalam melunasi tagihan SPP tanpa harus datang ke lokasi sekolah, membantu staf administrasi dalam mengelola data transaksi serta tagihan secara terpusat, dan menyajikan laporan keuangan secara tepat waktu serta transparan bagi pihak manajemen yayasan. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fungsi dan fitur dalam sistem berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan fungsional pengguna.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Akademik, Administrasi SPP, Website, Metode Agile, Midtrans, Black Box Testing.*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi informasi telah membawa perubahan besar di berbagai bidang, mulai dari ekonomi dan komunikasi hingga administrasi publik dan pendidikan. Di bidang pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi telah menjadi salah satu faktor terpenting dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi. Pemrosesan

data yang cepat, akurat, dan terintegrasi sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pekerjaan administrasi.

Salah satu tugas administratif yang memegang peranan penting di sekolah adalah mengelola pembayaran iuran sekolah (SPP). Sumbangan pembinaan Pendidikan (SPP) yaitu, sebuah sumbangan finansial yang sifatnya wajib yang diberikan orang tua siswa-siswi kepada pihak

sekolah sebagai bagian dari suatu tanggung jawab orang tua untuk membiayai pendidikan anak mereka yang berkualitas (Muhtarudin, 2023). Oleh karena itu, pengelolaan pembayaran SPP yang baik sangat penting bagi kelancaran operasional sekolah dan kualitas pendidikan. Dana dalam iuran tersebut akan di gunakan untuk berbagai kebutuhan sekolah agar kegiatan pembelajaran sekolah dapat berjalan dengan lancar (Muhtarudin, 2023).

Kemajuan teknologi informasi telah mengubah cara pengelolaan administrasi sekolah dari sistem manual menjadi sistem digital. Proses administratif yang sebelumnya dilakukan dengan metode konvensional kini dapat dikelola menggunakan sistem informasi yang lebih modern. Penggunaan teknologi dapat mengurangi berbagai masalah yang sering muncul dalam proses manual, seperti kesalahan dalam penginputan data, keterlambatan dalam pembuatan laporan, kesulitan dalam melacak status pembayaran siswa, serta tidak adanya cara untuk memberi tahu orang tua mengenai tagihan atau iuran sekolah yang menunggak. Berkat sistem berbasis teknologi, proses administrasi keuangan dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan transparan, serta mudah diakses oleh semua pihak yang terlibat.

Yayasan Trimulia di Jakarta adalah lembaga pendidikan swasta yang terus berupaya meningkatkan kualitas layanan administrasi bagi siswa dan orang tua. Namun, sistem pengelolaan pembayaran uang sekolah yang ada saat ini belum memberikan dukungan yang memadai untuk penyampaian layanan yang optimal. Beberapa tugas administratif masih dilakukan secara manual, sehingga data pembayaran tidak dikelola seefisien mungkin.

Untuk membayar biaya sekolah di Yayasan Trimulia di Jakarta, orang tua masih harus datang langsung ke sekolah untuk menyelesaikan transaksi tersebut. Seluruh rincian pembayaran kemudian dicatat secara manual dalam buku besar menggunakan *Microsoft Excel*. Meskipun metode ini relatif mudah diterapkan, dalam praktiknya hal ini tetap menimbulkan berbagai masalah, seperti pencarian data yang memakan waktu, risiko kesalahan saat memasukkan data, kemungkinan hilangnya dokumen, dan keterlambatan dalam menyusun laporan keuangan. Situasi serupa masih sering terjadi di lembaga pendidikan lain yang belum menerapkan sistem akuntansi berbasis teknologi.

Meskipun mengelola pembayaran biaya sekolah yang belum terintegrasi memang memiliki kelebihannya mudah diterapkan dan tidak memerlukan infrastruktur teknologi yang rumit metode ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Proses perhitungannya rentan terhadap kesalahan, riwayat transaksi siswa sulit dilacak, informasi mengenai pembayaran yang menunggak tidak dapat dikomunikasikan secara otomatis kepada orang tua, dan pembuatan laporan relatif memakan waktu. Selain itu, penggunaan spreadsheet memiliki kemampuan terbatas untuk akses simultan oleh banyak pengguna dan tidak dapat menyediakan informasi yang dapat diperbarui secara langsung secara (*real time*).

Mengingat tantangan-tantangan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem informasi berbasis

web untuk mengelola pembayaran uang sekolah, yang memungkinkan seluruh proses pembayaran dikelola secara terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk memusatkan pengelolaan data, memudahkan akses bagi berbagai pengguna sesuai dengan hak akses masing-masing, serta mempercepat penyusunan laporan administratif dan keuangan. Berkat sistem berbasis *website* ini, seluruh informasi pembayaran juga dapat diakses kapan saja dan di mana saja, selama terdapat koneksi internet. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan pembayaran uang sekolah melalui proses digital yang lebih cepat, lebih akurat, dan terdokumentasi dengan baik.

Untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, penelitian ini menerapkan metodologi *Agile* sebagai pendekatan dalam proses pengembangan perangkat lunak. *Agile* adalah metodologi pengembangan yang fleksibel dan berulang, yang memungkinkan kebutuhan yang berubah-ubah diperhitungkan selama proses pengembangan. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan dan pengguna untuk berkolaborasi secara aktif di setiap tahap, sehingga menghasilkan sistem akhir yang lebih selaras dengan kebutuhan praktis yang sebenarnya. Dibandingkan dengan metode pengembangan tradisional, *Agile* menawarkan proses pengujian bertahap, umpan balik yang lebih cepat, serta kemampuan untuk beradaptasi dengan kebutuhan pengguna yang terus berubah.

Sebagai bagian dari penelitian ini, sistem informasi berbasis *website* untuk mengelola pembayaran uang sekolah akan dirancang dan dikembangkan untuk Yayasan Trimulia di Jakarta, dengan menggunakan metodologi *Agile*. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat memudahkan orang tua dalam membayar biaya sekolah secara daring, membantu sekolah mengelola data pembayaran, melacak tunggakan pembayaran, serta menghasilkan laporan administratif dan keuangan dengan cepat, akurat, dan terintegrasi. Hal ini akan memungkinkan Yayasan Trimulia di Jakarta untuk mengelola pembayaran biaya sekolah secara lebih efektif, efisien, dan transparan, sehingga meningkatkan kualitas layanan bagi semua pihak yang terlibat.

B. METODE

Untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini, digunakan beberapa cara pengumpulan data. Pertama, observasi, yaitu mengamati secara langsung proses pengelolaan pembayaran SPP yang sedang berlangsung di Yayasan Trimulia Jakarta. Observasi ini dilakukan untuk memahami alur kerja, masalah, dan kebutuhan sistem secara nyata di lapangan. Kedua, wawancara, yaitu melakukan sesi tanya jawab langsung dengan orang-orang yang terlibat dalam proses administrasi SPP, seperti staf administrasi, bendahara, dan kepala sekolah Yayasan Trimulia Jakarta, untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai masalah yang ada. Ketiga, studi pustaka, yaitu mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber tertulis seperti buku, jurnal akademis, artikel, dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan sistem

informasi akademik, administrasi SPP berbasis website, serta metode pengembangan Agile sebagai dasar teori dalam penelitian ini.

Selain metode pengumpulan data, penelitian ini juga menggunakan pendekatan tertentu dalam mengembangkan sistem, yaitu metode Agile. Pemilihan metode Agile dilakukan karena sifatnya yang dapat berputar dan mudah disesuaikan, sehingga memudahkan penyesuaian terhadap kebutuhan yang berubah selama proses pengembangan (Nova dkk., 2022). Langkah-langkah dalam pengembangan sistem menggunakan metode Agile Scrum, yang dipilih karena bersifat iteratif dan inkremental, di mana pengembangan sistem dilakukan secara bertahap melalui unit waktu yang disebut sprint, sehingga memungkinkan tim untuk lebih fleksibel menyesuaikan kebutuhan yang berubah selama proses pengembangan serta mendapatkan umpan balik secara berkala dari pengguna. Dalam penerapannya, terdapat tiga peran utama yaitu *Product Owner*, *Scrum Master*, dan *Development Team*.

Tahapan-tahapan dalam pengembangan sistem dengan Scrum yang diterapkan pada penelitian ini dimulai dari Product Backlog, yaitu tahap awal di mana dilakukan identifikasi seluruh kebutuhan sistem informasi administrasi SPP berbasis website di Yayasan Trimulia Jakarta, baik dari hasil observasi maupun wawancara. Kebutuhan tersebut disusun menjadi daftar *user story* yang diurutkan berdasarkan prioritas, sebagai acuan utama dalam proses pengembangan. Selanjutnya adalah Sprint Planning, yaitu tahap perencanaan sebelum setiap sprint dimulai, di mana item-item dari *Product Backlog* dipilih dan disusun menjadi Sprint Backlog sesuai dengan target yang ingin dicapai pada sprint tersebut. Pada tahap ini juga dilakukan analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, penentuan pengguna sistem beserta hak aksesnya, serta perancangan awal seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, dan desain antarmuka pengguna menggunakan alat *UML*.

Tahap berikutnya adalah *Sprint* (Pelaksanaan), yaitu tahap inti pengembangan yang berlangsung dalam periode waktu tertentu, di mana tim melakukan implementasi sistem sesuai dengan *Sprint Backlog* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Selama sprint berlangsung, dilakukan Daily Scrum secara berkala untuk memantau progres, membahas kendala, dan menyelaraskan pekerjaan antar anggota tim. Setelah itu dilakukan Sprint Review, yaitu tahap evaluasi hasil kerja pada akhir setiap sprint, di mana hasil pengembangan (*increment*) yang telah dibangun didemonstrasikan kepada *Product Owner* dan pihak terkait di Yayasan Trimulia Jakarta untuk mendapatkan umpan balik. Pada tahap ini juga dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* agar seluruh fungsi sistem beroperasi sesuai kebutuhan tanpa memeriksa struktur kode internal.

Selanjutnya adalah *Sprint Retrospective*, yaitu tahap refleksi yang dilakukan tim setelah *Sprint Review*, guna mengevaluasi proses kerja selama *sprint* berlangsung, mengidentifikasi hal yang sudah berjalan baik maupun yang perlu diperbaiki, sebagai bahan perbaikan pada sprint

berikutnya. Tahap terakhir adalah Pemeliharaan (*Maintenance*), yaitu tahap akhir berupa pemantauan, penilaian, dan perbaikan sistem setelah diterapkan di Yayasan Trimulia Jakarta, termasuk penanganan kebutuhan baru yang mungkin muncul pasca-implementasi agar sistem tetap berjalan optimal.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa perancangan dan pengembangan Sistem Informasi Akademik Administrasi SPP berbasis website yang diterapkan pada Yayasan Trimulia Jakarta. Sistem dikembangkan menggunakan metode Agile Scrum, sehingga proses pengembangannya dilakukan secara bertahap melalui unit waktu yang disebut sprint, mulai dari penyusunan *Product Backlog*, *Sprint Planning*, pelaksanaan *sprint*, *Sprint Review*, hingga *Sprint Retrospective*, guna menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengelolaan administrasi SPP. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka, sistem berhasil dirancang dengan mengintegrasikan seluruh proses administrasi pembayaran SPP ke dalam satu platform terpusat yang dapat diakses secara daring oleh administrator, bendahara, maupun orang tua/wali siswa.

Tahap perancangan menghasilkan model sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang meliputi *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram* sebagai acuan dalam membangun sistem. *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan entitas, atribut, dan hubungan antar entitas dalam sebuah sistem (Riyanto dkk., 2025). *ERD* digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam basis data, seperti data siswa, data tagihan SPP, data transaksi pembayaran, data status pembayaran, dan data laporan keuangan, sehingga struktur basis data menjadi lebih terorganisir dan mengurangi terjadinya redundansi data (Riyanto dkk., 2025).

Sementara itu, *Use Case Diagram* menggambarkan interaksi antara tiga aktor utama, yaitu administrator, bendahara, dan orang tua/wali siswa. Administrator memiliki hak akses penuh untuk mengelola seluruh data sistem, bendahara bertugas mengelola proses operasional pembayaran seperti verifikasi transaksi dan pembuatan laporan keuangan, sedangkan orang tua/wali siswa dapat melihat tagihan, melakukan pembayaran secara daring melalui Midtrans, memantau riwayat transaksi, serta mengetahui status tunggakan pembayaran. *Use Case Diagram* merupakan hal fundamental dalam pemodelan perangkat lunak karena fungsinya menyatakan interaksi yang terjadi antara pengguna dengan sistem secara visual dan mempresentasikan semua fungsi yang akan dilakukan sistem (Taufan dkk., 2022).

Perancangan tersebut menjadi dasar dalam proses implementasi sistem sehingga setiap kebutuhan pengguna dapat diwujudkan ke dalam fitur-fitur yang tersedia. Implementasi sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, serta integrasi gerbang pembayaran Midtrans untuk memfasilitasi

pembayaran SPP secara daring. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mengakomodasi kebutuhan pengelolaan administrasi SPP secara lebih efektif dibandingkan sistem konvensional berbasis spreadsheet yang sebelumnya digunakan. Sistem menyediakan halaman login sebagai proses autentikasi pengguna sehingga setiap pengguna memperoleh hak akses sesuai perannya.

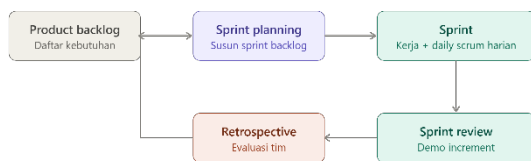
Setelah berhasil masuk ke dalam sistem, administrator dan bendahara akan diarahkan ke halaman dashboard yang menampilkan informasi penting secara real-time, seperti jumlah siswa terdaftar, jumlah tagihan yang telah dan belum dibayar, jumlah tunggakan, serta total pemasukan SPP pada periode tertentu. Informasi tersebut membantu bendahara dalam memantau kondisi keuangan sekolah secara cepat tanpa harus melakukan pencatatan manual. Selain dashboard, sistem juga menyediakan menu pengelolaan tagihan yang memungkinkan administrator menambahkan, mengubah, menghapus, dan mendistribusikan tagihan SPP kepada siswa secara individual maupun massal. Data tagihan juga dilengkapi dengan informasi status pembayaran sehingga proses pengelolaan menjadi lebih mudah dan akurat. Pada sisi orang tua/wali, sistem memberikan kemudahan untuk mengakses informasi tagihan kapan saja, melakukan pembayaran secara daring melalui Midtrans tanpa harus datang ke sekolah, melihat riwayat transaksi, serta memantau status tunggakan sebagai bentuk transparansi informasi keuangan. Seluruh fitur tersebut terintegrasi dalam satu basis data sehingga informasi yang ditampilkan selalu konsisten dan dapat diperbarui secara real-time.



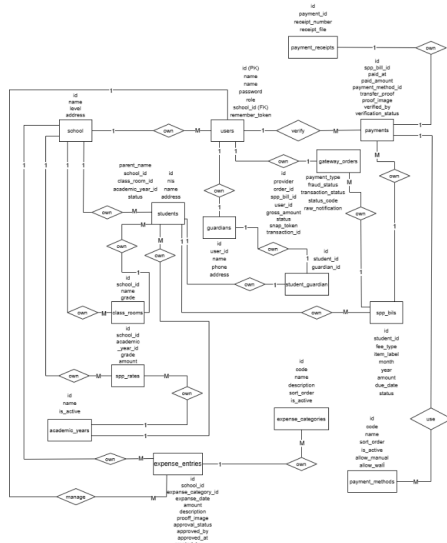
Gambar 3. Use Case

Gambar 4. Halaman Login

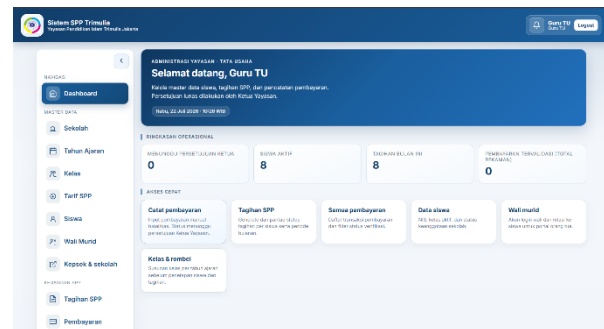
Halaman *Login* merupakan antarmuka awal yang berfungsi sebagai mekanisme autentikasi dan otorisasi akses pengguna ke dalam Sistem Informasi Manajemen SPP Yayasan. Antarmuka ini dirancang untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses sah yang dapat masuk ke dalam sistem.



Gambar 1. Metode Agile Scrum

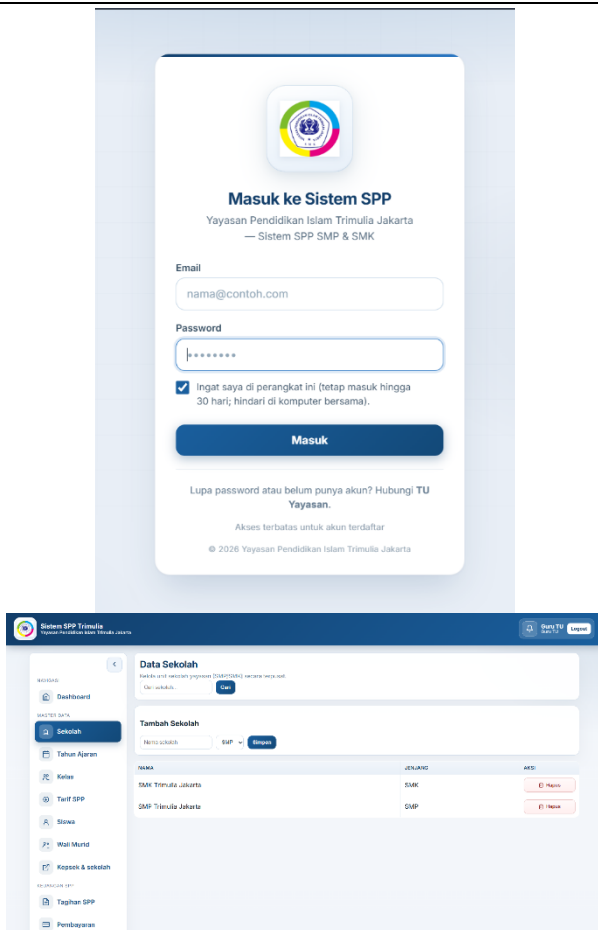


Gambar 2. Entity Relationship Diagram



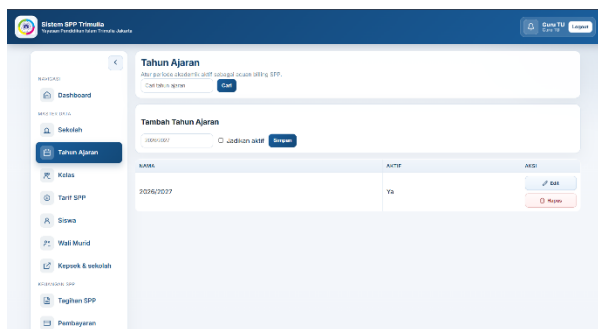
Gambar 5. Halaman Dashboard

Halaman *Dashboard* untuk staf administrasi merupakan antarmuka utama yang berfungsi sebagai pusat informasi dan pusat kendali operasional bagi sistem informasi SPP Trimulia di Yayasan Pendidikan Islam Trimulia, Jakarta. Halaman ini dirancang untuk membantu staf administrasi mengelola data induk, faktor SPP, dan mencatat transaksi pembayaran secara efisien.



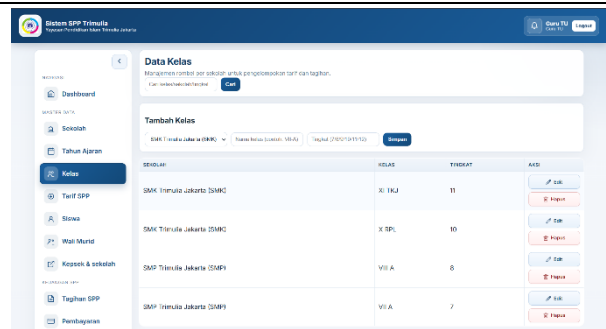
Gambar 6. Halaman Sekolah

Halaman Sekolah merupakan antarmuka untuk mengelola data induk yang digunakan guna mengelola sekolah-sekolah di bawah naungan yayasan (seperti SMP/SMK).



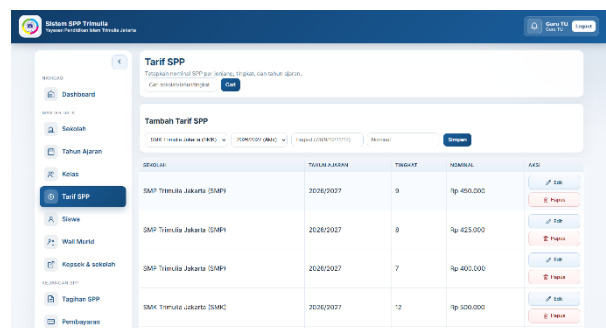
Gambar 7. Halaman Tahun Ajaran

Halaman Tahun Akademik adalah antarmuka pengelolaan data induk yang digunakan untuk menetapkan periode akademik yang aktif sebagai acuan dalam penagihan biaya kuliah di sistem Trimulia.



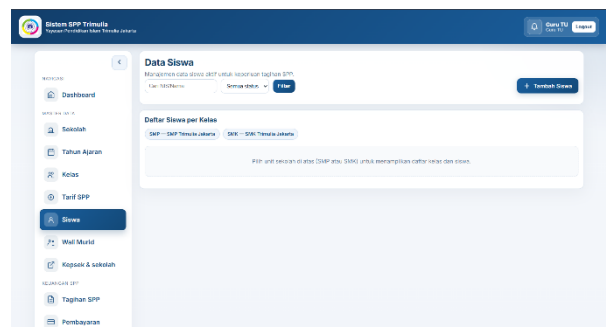
Gambar 8. Halaman Kelas

Halaman Kelas digunakan untuk mengelola kelas-kelas di setiap sekolah guna mengelompokkannya ke dalam kelompok tarif dan membuat faktur. Halaman ini mencakup kolom pencarian untuk kelas, formulir untuk menambahkan kelas baru yang terintegrasi dengan pilihan sekolah dan tingkat kelas, serta tabel ringkasan yang mencantumkan daftar kelas-kelas tersebut.



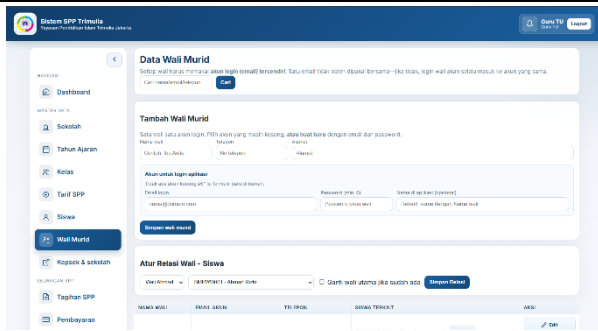
Gambar 9. Halaman Tarif SPP

Halaman Tarif SPP digunakan untuk menentukan jumlah nominal tagihan uang sekolah berdasarkan sekolah, jenjang pendidikan, dan tahun ajaran saat ini. Antar muka ini menyediakan fungsi pencarian tarif, kemampuan untuk memasukkan tarif baru, serta tabel yang berisi informasi terperinci mengenai tarif uang sekolah yang terdaftar, sehingga staf administrasi dapat memperbarui atau menghapus data tarif sesuai dengan ketentuan yayasan.



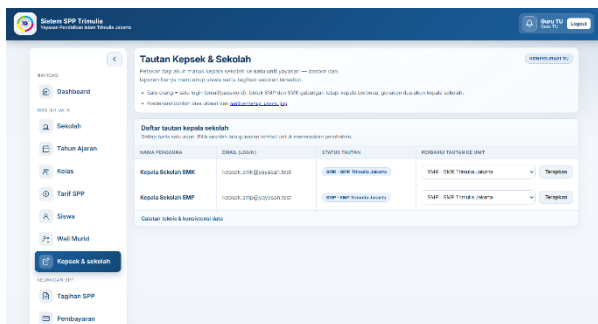
Gambar 10. Halaman Siswa

Halaman Siswa merupakan antarmuka untuk mengelola data siswa aktif yang terdaftar di sistem. Halaman ini memungkinkan Anda untuk mencari data berdasarkan nomor induk siswa (NIS) atau nama, menyaring status siswa, menambahkan siswa baru, serta menavigasi untuk menyaring daftar siswa berdasarkan kelas dan jenis sekolah (SMP/SMK), sehingga memudahkan pemantauan status siswa.



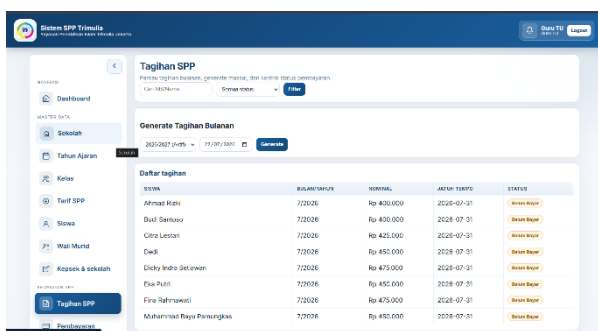
Gambar 11. Halaman Wali Murid

Halaman Wali Murid digunakan untuk mengelola akun akses ke portal orang tua serta menghubungkan wali dengan siswa. Antarmuka ini mencakup formulir untuk memasukkan informasi wali, kredensial masuk ke aplikasi, dan panel pengaturan untuk menghubungkan wali dengan siswa, guna memastikan bahwa akun setiap wali terhubung dengan informasi siswa yang tepat.



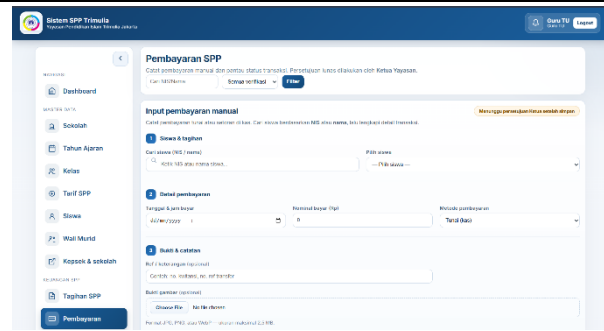
Gambar 12. Halaman Koneksi & Sekolah

Halaman ini adalah Tautan untuk Kepala Sekolah dan Sekolah digunakan untuk menghubungkan akun *Master* kepala sekolah dengan sekolah tertentu (sekolah menengah atas atau sekolah kejuruan). Fitur ini memastikan bahwa hak akses ke *dashboard* dan laporan transaksi keuangan dibatasi, sehingga kepala sekolah hanya dapat melihat data siswa dan faktur untuk sekolah yang mereka pimpin.



Gambar 13. Halaman Tagihan SPP

Halaman “SPP *Invoices*” adalah antarmuka untuk mengelola transaksi keuangan yang digunakan untuk melacak status pembayaran bulanan dan membuat faktur secara massal. Di halaman ini, pengguna dapat menyaring daftar faktur berdasarkan NIS, nama, atau status pembayaran, serta melihat tabel ringkasan faktur yang mencakup rincian mengenai jumlah, tanggal jatuh tempo, dan status faktur siswa.



Gambar 14. Halaman Pembayaran

Halaman Pembayaran Uang Sekolah digunakan oleh staf administrasi untuk mencatat secara manual pembayaran uang sekolah (tunai). Antarmuka ini menyediakan alur kerja terstruktur yang meliputi pencarian dan pemilihan data siswa serta faktur, pengisian rincian pembayaran (tanggal, jumlah, metode pembayaran), serta pengunggahan bukti pembayaran dan dokumen pendukung; setelah itu, data tersebut diteruskan kepada ketua yayasan untuk disetujui.

D. PENUTUP Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan pembayaran uang sekolah di Yayasan Trimulia Jakarta, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil memodernisasi proses administrasi pendaftaran dan registrasi yang sebelumnya berbasis *Excel* menjadi sistem digital yang lebih canggih, efisien, dan praktis, dengan fitur pengelolaan biaya sekolah yang mencakup penerbitan faktur, verifikasi, dan pelaporan melalui akses akun berbasis email dan kata sandi. Sistem ini juga memberikan kemudahan bagi orang tua untuk melakukan pembayaran biaya sekolah secara *online* kapan pun dan di mana pun tanpa harus datang langsung ke sekolah, sehingga menjadi solusi yang praktis dan hemat waktu bagi orang tua yang memiliki kesibukan tinggi. Selain itu, penyimpanan data pembayaran yang terpusat dan *real-time* mampu meminimalkan kesalahan entri data oleh staf serta memungkinkan pembuatan faktur bulanan secara otomatis, sehingga laporan keuangan Yayasan Trimulia Jakarta dapat disusun dengan lebih cepat, akurat, dan jelas.

Saran

Sistem yang telah dikembangkan ini telah mampu mendukung proses administrasi pembayaran uang sekolah secara lebih efektif dan terintegrasi, namun masih terdapat ruang untuk perbaikan guna meningkatkan fungsionalitas, keamanan, dan kualitas layanan sistem di masa mendatang. Beberapa rekomendasi yang dapat diajukan antara lain pengembangan fitur otomatisasi untuk faktur khusus, seperti faktur seragam sekolah, kegiatan wisuda, atau pengeluaran tak terduga, sehingga staf administrasi tidak perlu lagi membuatnya secara manual satu per satu. Selain itu, perlu dilakukan peningkatan keamanan sistem dan fitur login melalui penambahan fitur pemulihan kata sandi otomatis, baik melalui *email* maupun *SMS/WhatsApp*, serta penyediaan opsi pendaftaran mandiri atau *Single Sign-On (SSO)* guna meningkatkan kemudahan dan keamanan pengguna saat mengakses sistem. Terakhir, sistem ini juga

dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memperluas modul sistem informasi akademik melalui integrasi fitur-fitur seperti penilaian siswa, kehadiran, jadwal kelas, dan kurikulum, sehingga Yayasan Trimulia dapat memiliki satu platform sekolah digital yang komprehensif dan terpadu.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Muhtarudin, I. P. S. (2023). Sistem Pembayaran SPP Sekolah Di SD Indriyasana Menggunakan Aplikasi Microsoft Access 2016. *Jurnal Komputer Bisnis*, 16(2), 1–8.
- Nova, S. H., Widodo, A. P., & Warsito, B. (2022). Analisis Metode Agile pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review. *Techno.Com*, 21(1), 139–148. <https://doi.org/10.33633/tc.v21i1.5659>
- Riyanto, Mulyanto, A., & Supini. (2025). Penerapan Metode Agile Pada Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Di Smatt Umami Abiyyi. *Jurnal Informatika SIMANTIK*.
- Taufan, M. A., Rusdianto, D. S., & Ananta, M. T. (2022). Pengembangan Sistem Otomatisasi Use Case Diagram. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIHK)*, 6(8), 3733–3740.
- Wijayanto, S. (2023). Penetapan lokasi promosi penerimaan siswa baru SMK Bina Informatika menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. *IDEALIS*, 6(2), 156–164.
- Wijayanto, S. (2026). Sistem pendukung keputusan evaluasi kinerja guru menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. *IDEALIS: Indonesia Journal Information System*, 9(1), 144–153.