

Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada SD YPK Maranatha Menggunakan Metode Prototype

Estevina Carolina Bagre¹, Emy Lenora Tatuhey²

^{1,2} Universitas Sepuluh Nopember Papua, Indonesia;

* Correspondence e-mail; estevinacarolina@gmail.com

Article history

Submitted: 2025/05/01; Revised: 2025/05/07; Accepted: 2025/05/09

Abstract

Masih banyak sekolah yang menghadapi tantangan dalam mengelola keuangan secara manual, termasuk SD YPK Maranatha Ardipura IV di Kota Jayapura, Papua. Pencatatan yang dilakukan melalui buku dan file Excel sering kali menyebabkan keterlambatan laporan, kesalahan input, hingga risiko kehilangan data. Penelitian ini dilakukan untuk merancang sebuah sistem informasi pembayaran siswa yang mampu meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan transparansi dalam pengelolaan keuangan sekolah. Data diperoleh melalui observasi langsung serta wawancara dengan kepala sekolah dan bendahara guna memahami kebutuhan serta permasalahan yang dihadapi. Pengembangan sistem menggunakan metode prototype, yang memungkinkan pembuatan model awal sistem, lalu diuji dan diperbaiki berdasarkan masukan dari pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan aktif pengguna dalam setiap tahapan pengembangan sangat membantu dalam menciptakan sistem yang sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Sistem yang dirancang diharapkan dapat menjadi solusi digital yang tidak hanya memudahkan administrasi keuangan, tetapi juga mendorong pengelolaan yang lebih akuntabel dan modern di lingkungan sekolah.

Keywords

SD YPK Maranatha, Sistem Informasi, Metode Prototipe, Pembayaran Siswa



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong kebutuhan akan sistem yang terintegrasi dalam pengelolaan data, termasuk di bidang keuangan Pendidikan (Arischa, 2023). Sistem informasi pembayaran siswa menjadi solusi inovatif yang dirancang untuk mendukung proses administrasi keuangan yang transparan, akurat, dan efisien. Sistem ini memungkinkan pencatatan dan pelaporan data pembayaran siswa dilakukan secara sistematis serta dapat diakses oleh berbagai

pihak terkait seperti kepala sekolah, guru, dan orang tua.

SD YPK Maranatha Ardipura IV di Kota Jayapura, Papua, masih mengelola keuangan pembayaran sekolah secara manual melalui buku dan file Excel. Metode ini menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan pelaporan, risiko kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan kesulitan dalam menyajikan informasi secara cepat dan akurat. Ada beberapa pembayaran yang dilakuk oleh siswa, yaitu pembayaran spp, pembayaran pakaian seragam, pembayaran komite, pembayaran ujian, dan lain-lain. Proses manual yang digunakan tidak lagi efektif dalam mendukung kebutuhan administrasi modern.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, solusi yang tepat adalah merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pembayaran siswa berbasis metode prototype. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem secara bertahap dengan melibatkan pengguna dalam setiap tahap, sehingga kebutuhan dan kendala dapat diakomodasi secara langsung. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan keuangan sekolah serta mempermudah proses administrasi bagi seluruh pihak yang terlibat.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perancangan sistem informasi pembayaran sekolah berbasis web memberikan kontribusi signifikan terhadap efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan keuangan di lingkungan pendidikan. Hartomi, Saputra, dan Arischa (2023) merancang sistem informasi pembayaran SPP berbasis web menggunakan Laravel di MTs YLPI Mujahiddin, yang berhasil meningkatkan ketertiban pencatatan dan kecepatan pembuatan laporan keuangan sekolah (Ramdhani, 2024). Ramdhani et al. (2024) mengembangkan sistem pembayaran SPP berbasis web di SMK Penerbangan Bakti Nusantara Kabupaten Bekasi guna menyelesaikan masalah pencatatan manual yang tidak efisien dan sering menyebabkan kesalahan data (Ramdhani, 2024). Poyan et al. (2025) juga merancang sistem pembayaran SPP dan catering berbasis web di Pondok Pesantren Madinatul Munawwarah Bukittinggi dengan pendekatan ADDIE, yang mampu

mengoptimalkan proses pencatatan pembayaran siswa secara digital (4). Rusmiati et al. (2023) mengembangkan sistem serupa di Pondok Pesantren Darul Musthofa Grobogan, yang terbukti memudahkan pengelolaan data keuangan dan meminimalkan risiko kehilangan data (Darmawati, 2025). Herpiah et al. (2023) menciptakan sistem pembayaran SPP dan tabungan siswa berbasis web di SMP Putra Bangsa yang mendorong transparansi transaksi dan mempermudah akses informasi oleh siswa maupun orang tua (Haryono, 2024). Kelima penelitian ini membuktikan bahwa digitalisasi sistem pembayaran sekolah berbasis web sangat krusial untuk mendukung tata kelola keuangan pendidikan yang modern, efisien, dan akuntabel.

METODE

Pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung di lokasi penelitian, yaitu SD YPK Maranatha. Fokus pengamatan tertuju pada proses transaksi atau pelayanan pembayaran keuangan sekolah serta pembuatan laporan keuangan yang dilakukan oleh bendahara. Selain observasi, pengumpulan data juga dilakukan melalui wawancara dengan kepala sekolah dan bendahara SD YPK Maranatha. Wawancara ini dilakukan secara langsung untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam merumuskan permasalahan penelitian.

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode prototype. Metode prototype merupakan pendekatan dalam pengembangan sistem yang berfokus pada pembuatan model awal (prototype) dari sistem yang akan dikembangkan. Metode ini memungkinkan pengembang untuk membuat versi awal sistem yang dapat diuji dan dievaluasi oleh pengguna sebelum implementasi penuh dilakukan. Tahapan pertama adalah communication, yaitu tahap komunikasi intensif antara pengembang sistem dan pihak sekolah—bendahara serta kepala sekolah—dengan tujuan memahami kebutuhan pengguna dan permasalahan yang dihadapi

pada sistem manual. Tahap berikutnya adalah quick plan, yaitu perencanaan awal yang dilakukan secara singkat setelah kebutuhan sistem dikumpulkan, untuk memetakan langkah awal pengembangan tanpa membuat dokumen perencanaan yang terlalu rumit. Selanjutnya, pada tahap modeling quick design, dilakukan pemodelan sistem menggunakan teknik seperti UML untuk membuat desain terperinci sistem pembayaran sekolah berdasarkan analisis kebutuhan, dengan fokus pada optimalisasi proses desain. Setelah itu, tahap constructor of prototype dilakukan, yakni mengubah desain awal menjadi model kerja sederhana yang dapat diuji. Tahap ini penting untuk mendapatkan gambaran nyata sistem, mengidentifikasi kekurangan, dan mengumpulkan umpan balik sebelum pengembangan sistem secara penuh. Tahap terakhir adalah deployment delivery & feedback, yaitu penyerahan prototipe kepada pengguna untuk diuji dan dievaluasi, guna memastikan sistem telah memenuhi kebutuhan serta memberikan peluang untuk perbaikan sebelum produk akhir dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

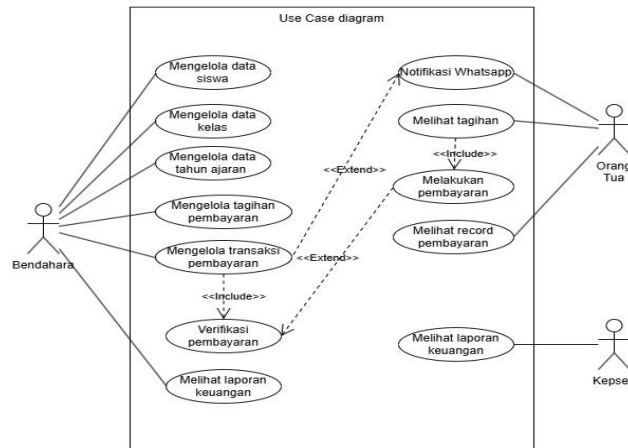
Pada tahap ini, system yang telah dirancang divisualisasikan melalui UML diagram dan implementasi tampilan antar muka. Berikut penerapannya:

UML Diagram

Melalui perancangan sistem ini, kami merancang sebuah sistem untuk pengelolaan keuangan pembayaran sekolah SD YPK Maranatha dengan menggunakan Visual Paradigm lalu akan dikembangkan dan disempurnakan menggunakan software lain. Dengan demikian akan tercipta sistem informasi pembayaran sekolah yang efektif dan efisien. Berikut adalah tahapan merancang sebuah sistem informasi:

Use Case Diagram

Berikut ini adalah use case diagram untuk system informasi pembayaran siswa.



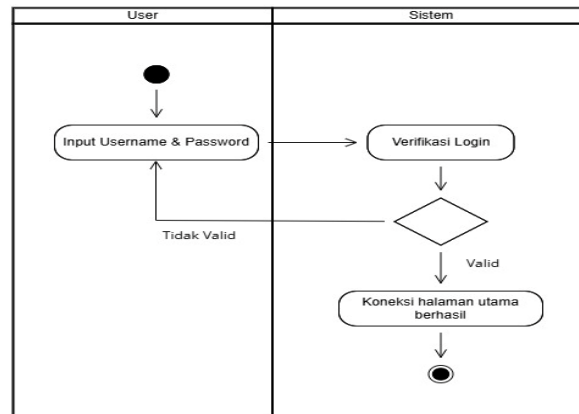
Gambar 1. Use Case Diagram

Use Case diagram diatas mempunyai tiga aktor utama, yaitu Bendahara, Orang Tua, dan Kepala Sekolah. Masing-masing memiliki peran dan tanggung jawab yang berbeda sesuai dengan kebutuhan dan hak aksesnya dalam sistem. Bendahara memiliki peran paling luas, karena bertanggung jawab penuh dalam pengelolaan data dan transaksi keuangan sekolah. Beberapa tugas utamanya meliputi mengatur data siswa, data kelas, tahun ajaran, membuat tagihan pembayaran, mencatat transaksi pembayaran,. Di sisi lain, Orang Tua berfungsi sebagai pengguna eksternal yang lebih difokuskan pada interaksi dengan informasi tagihan. Mereka akan menerima notifikasi pembayaran melalui WhatsApp, bisa melihat rincian tagihan yang harus dibayar, melakukan pembayaran, serta mengecek riwayat transaksi mereka. Sementara itu, Kepala Sekolah memiliki akses sebagai pengawas, yang memungkinkan untuk memantau seluruh transaksi pembayaran, serta melihat laporan keuangan yang telah buat otomatis oleh sistem. Dengan pembagian peran yang jelas ini, sistem diharapkan dapat berjalan lebih terstruktur dan efisien sesuai dengan tanggung jawab masing-masing pengguna.

Activity Diagram

Activity Diagram Login

Berikut adalah hasil Activity diagram untuk sistem login.

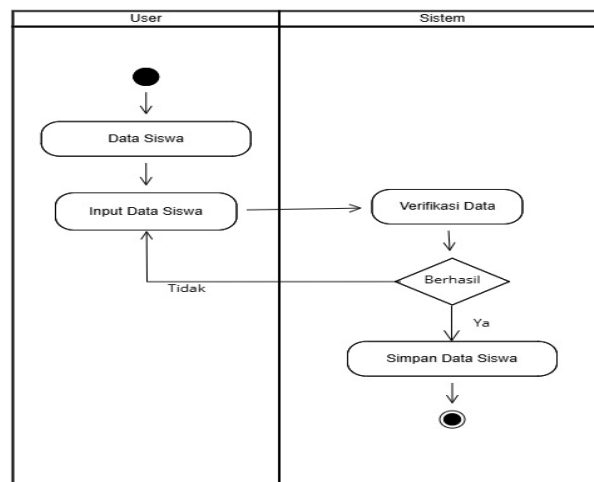


Gambar 2. Activity Diagram Login

Pengguna yang mengakses sistem melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password, selanjutnya apabila username dan password sudah sesuai, sistem dapat menampilkan halaman utama. Selain itu, apabila username dan password tidak sesuai, maka sistem dapat mengarahkan untuk menginput kembali username dan password.

Activity Diagram Mengelola Data Siswa

Berikut adalah hasil Activity diagram untuk mengelola data siswa.



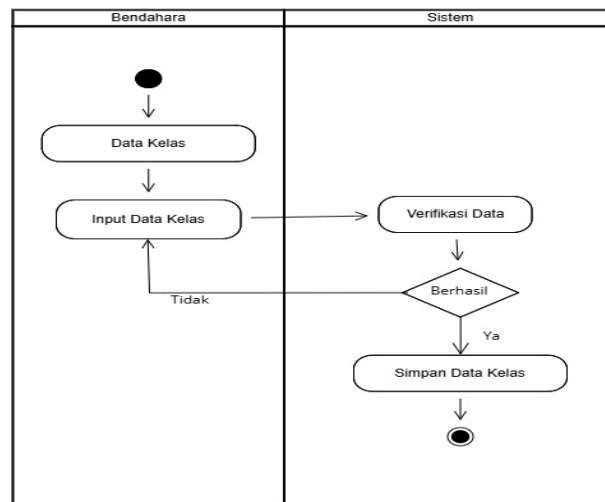
Gambar 3. Activity Diagram Data Siswa

Activity diagram di atas menggambarkan alur aktivitas dalam proses pengelolaan data siswa, khususnya pada tahap input dan penyimpanan data, yang dibagi ke dalam dua swimlane, yaitu bendahara dan sistem. Proses dimulai oleh

bendahara yang melakukan input data siswa. Selanjutnya, sistem melakukan proses validasi atau verifikasi terhadap data yang dimasukkan. Jika validasi gagal, pengguna diminta untuk menginput ulang data. Namun, jika validasi berhasil, sistem akan menyimpan data tersebut.

Activity Diagram Mengelola Data Kelas

Berikut adalah hasil Activity diagram untuk mengelola data kelas

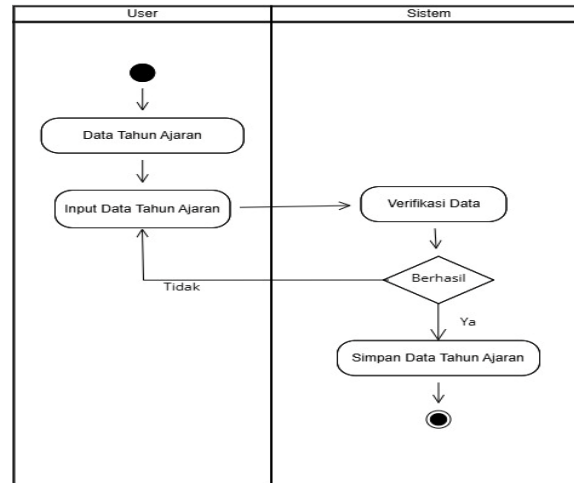


Gambar 4. Activity Diagram Data Kelas

Activity diagram di atas menggambarkan alur aktivitas dalam proses pengelolaan data kelas, khususnya pada tahap input dan penyimpanan data, yang dibagi ke dalam dua swimlane, yaitu bendahara dan sistem. Proses dimulai oleh bendahara yang melakukan input data kelas. Selanjutnya, sistem melakukan proses validasi atau verifikasi terhadap data yang dimasukkan. Jika validasi gagal, pengguna diminta untuk menginput ulang data. Namun, jika validasi berhasil, sistem akan menyimpan data tersebut.

Activity Diagram Mengelola Data Tahun Ajaran

Berikut adalah hasil Activity diagram untuk mengelola tahun ajaran.

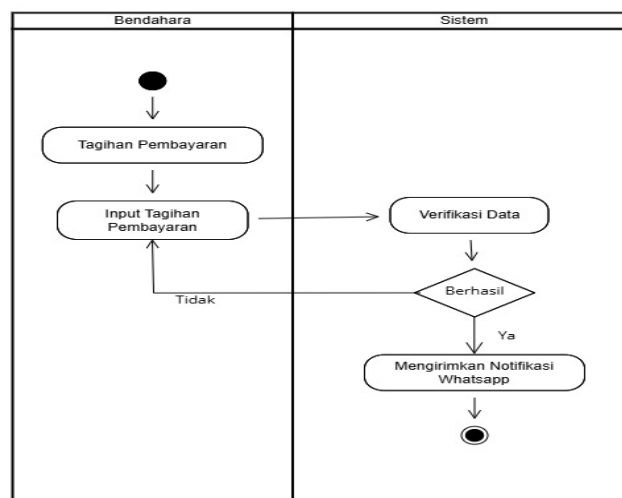


Gambar 5. Activity Diagram Tahun Ajaran

Activity diagram di atas menggambarkan alur aktivitas dalam proses pengelolaan data tahun ajaran, khususnya pada tahap input dan penyimpanan data, yang dibagi ke dalam dua swimlane, yaitu bendahara dan sistem. Proses dimulai oleh bendahara yang melakukan input data tahun ajaran. Selanjutnya, sistem melakukan proses validasi atau verifikasi terhadap data yang dimasukkan. Jika validasi gagal, pengguna diminta untuk menginput ulang data. Namun, jika validasi berhasil, sistem akan menyimpan data tersebut.

Activity Diagram Mengelola Tagihan Pembayaran

Berikut adalah hasil Activity diagram untuk mengelola tagihan pembayaran.

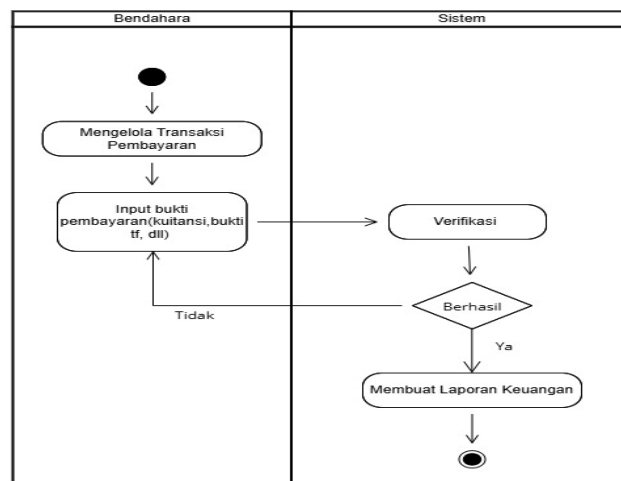


Gambar 6. Activity Diagram Tagihan Pembayaran

Activity diagram di atas menunjukkan alur aktivitas dalam proses pengelolaan tagihan pembayaran siswa, yang dibagi ke dalam dua swimlane, yaitu Bendahara dan Sistem. Proses dimulai ketika bendahara memasukkan data tagihan pembayaran ke dalam sistem. Setelah data diinput, sistem secara otomatis melakukan proses validasi untuk memastikan informasi yang dimasukkan sudah benar dan sesuai. Jika terdapat kesalahan atau data tidak valid, sistem akan meminta bendahara untuk memperbaikinya dengan menginput ulang tagihan tersebut. Namun, jika data lolos validasi, sistem akan menyimpan informasi tagihan dan secara otomatis mengirimkan notifikasi melalui WhatsApp kepada orang tua siswa. Dengan alur ini, proses pengelolaan tagihan menjadi lebih cepat, akurat, dan terintegrasi langsung dengan komunikasi kepada orang tua.

Activity Diagram Mengelola Transaksi Pembayaran

Berikut adalah hasil Activity diagram untuk mengelola transaksi pembayaran.



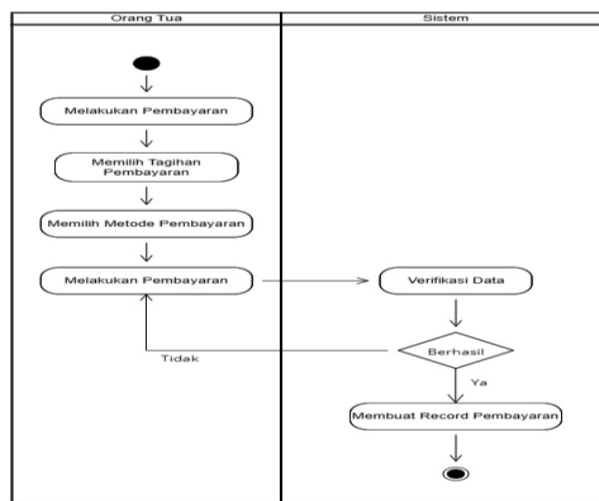
Gambar 7. Activity Diagram Transasksi pembayaran

Activity diagram di atas menjelaskan alur aktivitas dalam pengelolaan transaksi pembayaran, yang terbagi ke dalam dua swimlane, yaitu Bendahara dan Sistem. Proses dimulai ketika bendahara memasukkan data pembayaran, seperti kuitansi, bukti transfer, atau dokumen pendukung lainnya ke dalam sistem. Setelah itu, sistem akan melakukan proses verifikasi untuk memastikan bahwa data yang

diinput sudah sesuai dan valid. Jika ternyata ada kesalahan atau data tidak lengkap, sistem akan memberikan notifikasi agar bendahara menginput ulang informasi pembayaran tersebut. Namun, jika verifikasi berhasil, sistem akan langsung menyimpan data transaksi dan secara otomatis memperbarui laporan keuangan. Dengan alur ini, proses pencatatan transaksi menjadi lebih rapi, akurat, dan efisien.

Activity Diagram Melakukan Pembayaran

Berikut adalah hasil Activity diagram untuk melakukan pembayaran.



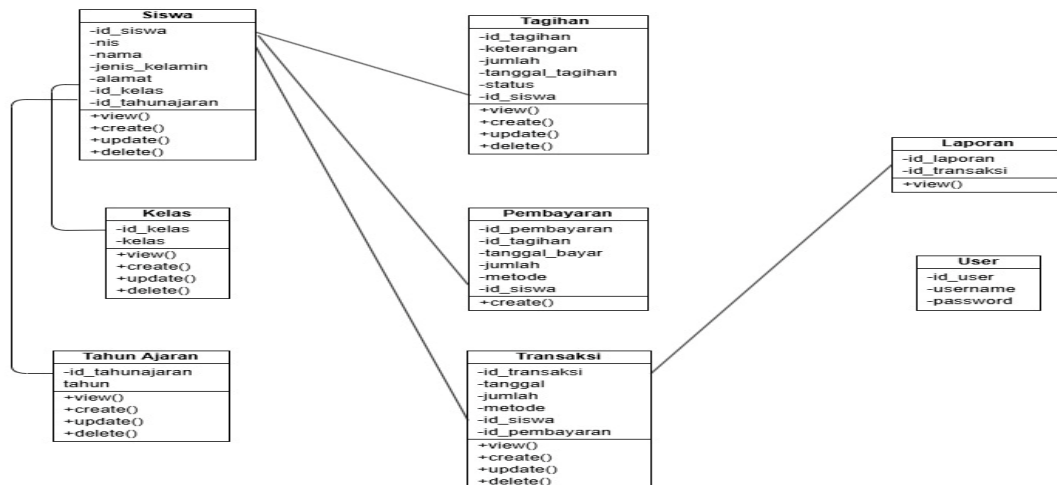
Gambar 8. Activity Diagram Pembayaran

Activity diagram di atas menggambarkan alur proses pembayaran yang dilakukan oleh orang tua melalui sistem, yang dibagi ke dalam dua bagian utama (swimlane), yaitu Orang Tua dan Sistem. Proses dimulai saat orang tua masuk ke dalam sistem untuk melakukan pembayaran. Mereka akan terlebih dahulu memilih tagihan yang ingin dibayar, lalu menentukan metode pembayaran yang tersedia sesuai preferensi. Setelah pembayaran dilakukan, sistem akan secara otomatis memverifikasi data pembayaran yang masuk. Jika terdapat kesalahan atau data tidak valid, sistem akan menginformasikan kegagalan verifikasi dan mengarahkan orang tua untuk mengulangi proses pembayaran. Sebaliknya, jika verifikasi berhasil, sistem akan mencatat transaksi tersebut dan membuat bukti pembayaran sebagai arsip bahwa proses telah selesai dan berhasil disimpan. Seluruh proses berakhir ketika data

pembayaran tercatat dengan baik dalam sistem, sehingga memudahkan pelacakan dan transparansi pembayaran di kemudian hari.

Class Diagram

Berikut adalah hasil Class Diagram untuk system informasi pembayaran siswa.



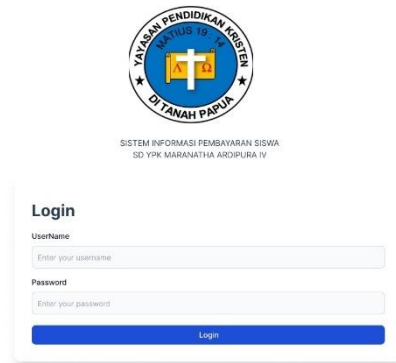
Gambar 91. Class Diagram

Class diagram diatas menggambarkan berbagai entitas penting seperti siswa, guru, tagihan, pembayaran, dan laporan keuangan. Diagram ini membantu memvisualisasikan bagaimana setiap entitas saling terhubung dan berperan dalam mendukung pengelolaan keuangan pembayaran sekolah secara lebih teratur dan terintegrasi. Melalui hubungan yang jelas antara data tagihan, transaksi pembayaran, hingga penyusunan laporan keuangan, sistem ini dirancang untuk memudahkan proses pemantauan pembayaran dari siswa serta pengeluaran sekolah. Dengan begitu, seluruh aktivitas pembayaran dapat dikelola dengan lebih efisien dan transparan.

Implementasi

Berikut ini adalah beberapa tampilan halaman sistem.

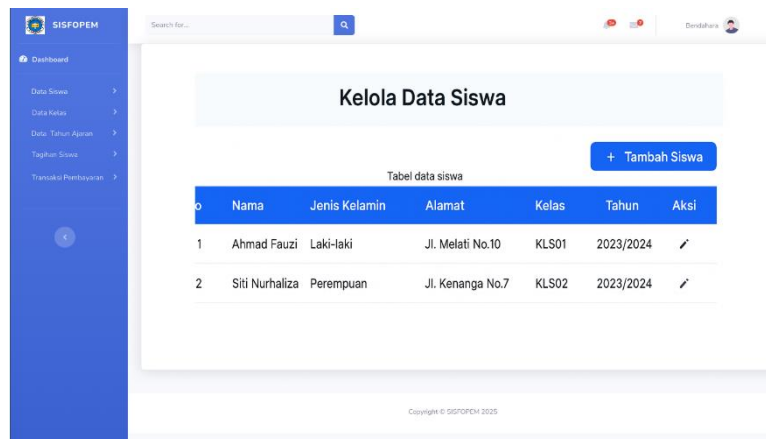
1. Tampilan Halaman Login



Gambar 20. Halaman Login

Halaman login yang ditampilkan merupakan pintu masuk ke dalam Sistem Informasi Pembayaran Sekolah SD YPK Maranatha Ardipura IV, yang berada di bawah naungan Yayasan Pendidikan Kristen di Tanah Papua. Pada bagian atas halaman terdapat logo resmi yayasan, yang memperkuat identitas lembaga serta memberikan kesan profesional terhadap sistem yang digunakan. Di bawah logo, terdapat judul sistem yang menjelaskan bahwa aplikasi ini khusus dibuat untuk mendukung pengelolaan pembayaran sekolah secara digital. Halaman ini dilengkapi dengan formulir login yang terdiri dari dua kolom input, yaitu kolom username dan password, yang harus diisi oleh pengguna yang telah terdaftar, seperti bendahara sekolah, orang tua, dan juga kepala sekolah. Setelah data diisi dengan benar, pengguna dapat menekan tombol "Login" untuk mengakses sistem. Melalui halaman ini, sistem menjamin bahwa hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses dan mengelola data keuangan siswa, sehingga keamanan dan kerahasiaan informasi tetap terjaga.

2. Tampilan Halaman Mengelola Data Siswa

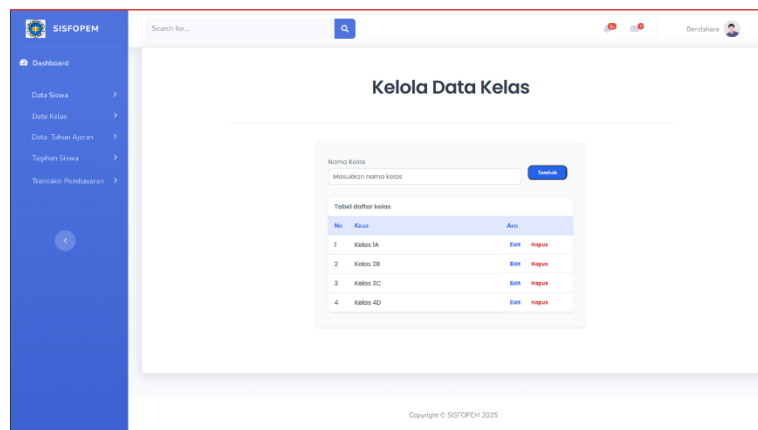


Gambar 11. Halaman Data Siswa

Halaman yang ditampilkan merupakan halaman Kelola Data Siswa dari sistem informasi pembayaran sekolah SD YPK Maranatha Ardipura IV, yang bertujuan untuk mengelola data siswa secara digital dan terorganisir. Pada bagian atas halaman terdapat judul "Kelola Data Siswa" yang menjelaskan fungsi utama halaman ini. Di bawahnya, terdapat tabel yang menampilkan informasi siswa secara rinci, termasuk kolom Nomor, NIS (Nomor Induk Siswa), Nama, Jenis Kelamin, Alamat, Kelas, dan Tahun Ajaran.

Setiap baris dalam tabel merepresentasikan satu data siswa. Di sisi kanan tabel, pada kolom Aksi, terdapat ikon pensil untuk mengedit data siswa dan ikon silang untuk menghapus data. Tombol + Tambah Siswa yang berada di sisi kanan atas tabel digunakan untuk menambahkan data siswa baru ke dalam sistem. Di sisi kiri halaman terdapat menu navigasi vertikal, yang mencakup beberapa fitur sistem seperti Dashboard, Data Siswa, Data Kelas, Data Tahun Ajaran, Tagihan Siswa, dan Transaksi Pembayaran. Dengan tampilan yang bersih dan antarmuka yang mudah dipahami, halaman ini memudahkan bendahara sekolah dalam mengelola data siswa secara efisien dan akurat.

3. Tampilan Halaman Mengelola Data Kelas

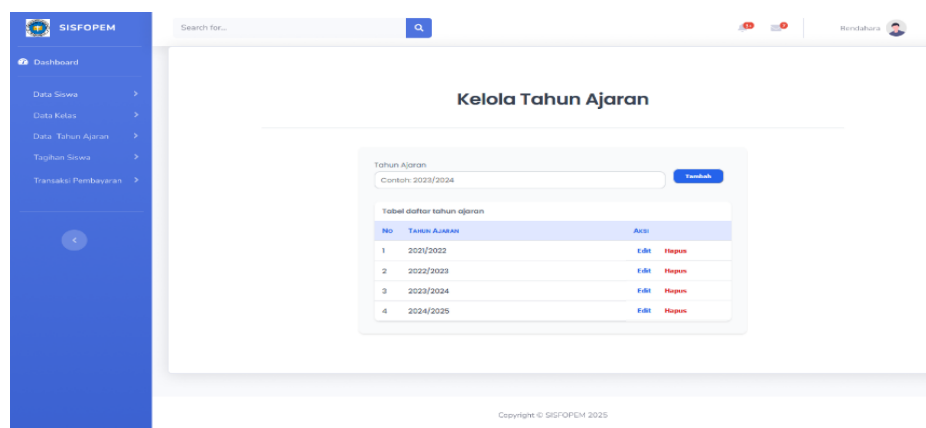


Gambar 32. Halaman Data

Halaman yang ditampilkan merupakan halaman Kelola Kelas dari sistem informasi pembayaran sekolah SD YPK Maranatha Ardiapura IV. Halaman ini berfungsi untuk mengatur data kelas yang ada di sekolah, sehingga dapat digunakan dalam proses pendataan siswa dan pengelompokan berdasarkan tingkat pendidikan. Di bagian atas halaman terdapat tombol "+ Tambah Kelas" yang memungkinkan bendahara menambahkan data kelas baru ke dalam sistem.

Tabel yang ditampilkan memuat informasi terkait data kelas, yang terdiri dari beberapa kolom, yaitu No, Kelas, dan Aksi. Kolom "No" menunjukkan nomor urut data, "Kelas" menampilkan jenjang kelas. Kolom "Aksi" menyediakan dua opsi yaitu, label edit untuk mengedit data dan label hapus untuk menghapus data.

4. Tampilan Halaman Mengelola Data Tahun Ajaran

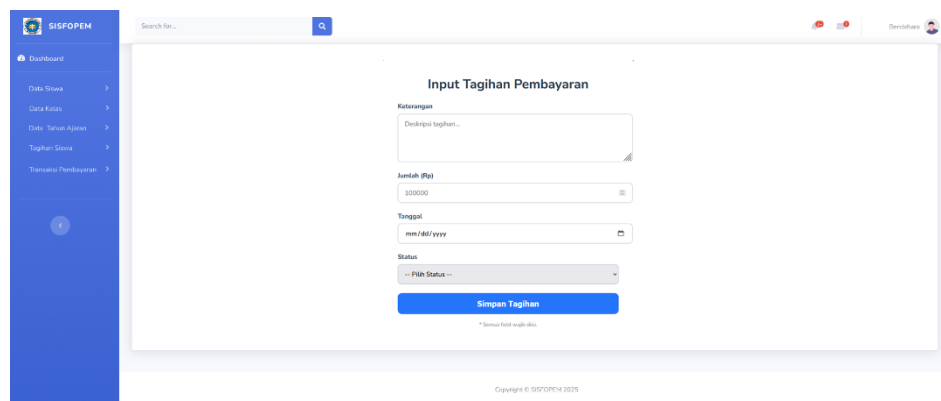


Gambar 4. Halaman Kelola Tahun Ajaran

Halaman yang ditampilkan merupakan halaman Kelola Tahun Ajaran dari sistem informasi pembayaran sekolah SD YPK Maranatha Ardipura IV. Halaman ini berfungsi untuk mengatur data tahun ajaran yang berlaku di sekolah, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pendataan siswa, pencatatan pembayaran, dan pelaporan keuangan berdasarkan periode waktu tertentu. Di bagian atas halaman terdapat kolom input untuk menambahkan tahun ajaran baru, lengkap dengan tombol “Tambah” yang memungkinkan bendahara untuk menyimpan data tahun ajaran ke dalam sistem.

Tabel yang ditampilkan memuat informasi terkait daftar tahun ajaran yang telah terdaftar, yang terdiri dari beberapa kolom yaitu No, Tahun Ajaran, dan Aksi. Kolom "No" menunjukkan nomor urut dari data yang ditampilkan, kolom "Tahun Ajaran" menampilkan periode ajaran seperti 2021/2022 hingga 2024/2025, sedangkan kolom "Aksi" menyediakan dua opsi: label “Edit” untuk mengubah data tahun ajaran, dan label “Hapus” untuk menghapus data yang tidak diperlukan.

5. Tampilan Halaman Mengelola Tagihan Pembayaran

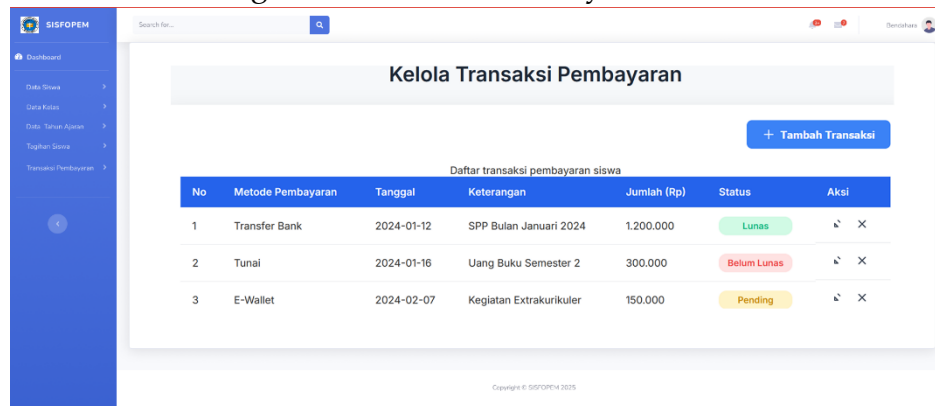
The image is a screenshot of a web application interface for 'SISPOPEM'. On the left, there is a blue sidebar menu with options: Dashboard, Data Siswa, Data Pokok, Data Tahun Ajaran, Tagihan Siswa, and Transaksi Pembayaran. The main content area is titled 'Input Tagihan Pembayaran'. It contains a form with the following fields: 'Keterangan' (a text area with placeholder 'Deskripsi tagihan...'), 'Jumlah (Rp)' (a numeric input field with '100000' entered), 'Tanggal' (a date picker showing 'mm/dd/yyyy'), and 'Status' (a dropdown menu with 'Pilih Status' selected). Below these fields is a blue button labeled 'Simpan Tagihan'. At the bottom of the form, there is a small note: '* Simpan Data Tagihan Baru!'. The footer of the page indicates 'Copyright © SISPOPEM 2025'.

Gambar 5. Halaman Kelola Tagihan

Gambar yang ditampilkan merupakan tampilan halaman Input Tagihan Pembayaran dari sistem informasi pembayaran sekolah yang digunakan di SD YPK Maranatha Ardipura IV. Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data tagihan pembayaran yang harus dibayarkan oleh siswa, seperti SPP, uang seragam, uang ujian, dan lainnya.

Terdapat beberapa kolom input yang harus diisi oleh bendahara sekolah. Kolom pertama adalah "Keterangan" yang digunakan untuk menuliskan deskripsi atau jenis tagihan. Di bawahnya terdapat kolom "Jumlah (Rp)" yang diisi dengan nominal pembayaran yang dikenakan kepada siswa. Selanjutnya adalah kolom "Tanggal" yang menunjukkan tanggal terbit atau jatuh tempo tagihan tersebut. Kemudian terdapat kolom "Status" berupa dropdown untuk memilih status jenis tagihan. Setelah semua data diisi, pengguna dapat mengklik tombol "Simpan Tagihan" yang berwarna biru untuk menyimpan data ke dalam sistem.

6. Tampilan Halaman Mengelola Transaksi Pembayaran



Gambar 6. Halaman Kelola

Gambar yang ditampilkan merupakan tampilan halaman Kelola Transaksi Pembayaran dari sistem informasi pembayaran sekolah yang digunakan oleh SD YPK Maranatha Ardiapura IV. Halaman ini berfungsi untuk mencatat dan mengelola seluruh transaksi pembayaran yang dilakukan oleh siswa, baik melalui transfer bank, tunai, maupun e-wallet.

Di bagian atas halaman terdapat judul "Kelola Transaksi Pembayaran" dan sebuah tombol "+ Tambah Transaksi" yang memungkinkan bendahara menambahkan data transaksi baru ke dalam sistem. Di bawahnya terdapat tabel berisi daftar transaksi pembayaran siswa yang terdiri dari beberapa kolom: No, Metode Pembayaran, Tanggal, Keterangan, Jumlah (Rp), Status, dan Aksi.

Kolom "Metode Pembayaran" menampilkan cara pembayaran yang digunakan (seperti Transfer Bank, Tunai, dan E-Wallet), "Tanggal" menunjukkan waktu terjadinya transaksi, "Keterangan" menjelaskan jenis pembayaran seperti SPP, uang buku, atau kegiatan ekstrakurikuler. Kolom "Jumlah (Rp)" menunjukkan nominal pembayaran, sedangkan "Status" memberikan informasi status pembayaran, yaitu Lunas (ditandai hijau), Belum Lunas (merah), dan Pending (kuning). Kolom terakhir, "Aksi", berisi ikon untuk mengedit (ikon pensil) dan menghapus (ikon silang) data transaksi.

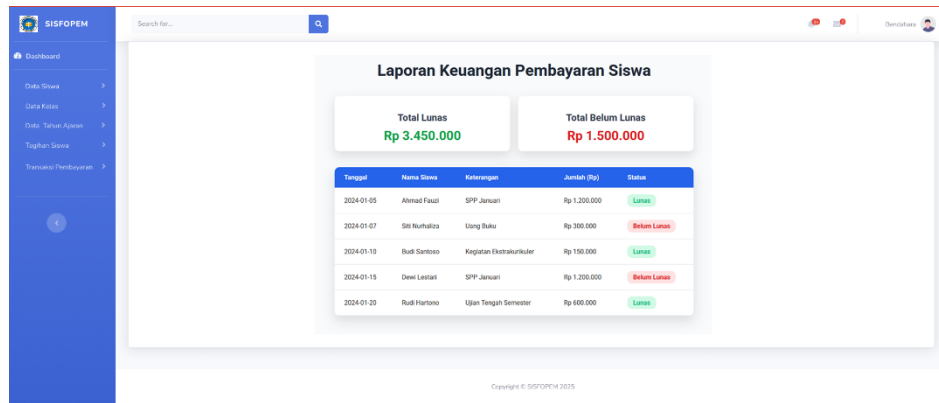
7. Tampilan Halaman Melakukan Pembayaran

Gambar 7. Halaman Melakukan Pembayaran

Gambar tersebut menampilkan halaman Formulir Pembayaran Tagihan dari sistem informasi pembayaran sekolah yang digunakan oleh SD YPK Maranatha Ardipura IV. Halaman ini dirancang untuk memfasilitasi orang tua atau wali murid dalam melakukan pengisian data pembayaran secara mandiri dan digital. Dalam formulir ini, pengguna dapat memilih metode pembayaran yang digunakan melalui menu dropdown, seperti transfer bank, tunai, atau e-wallet. Selanjutnya, pengguna harus mengisi tanggal pembayaran sesuai dengan waktu transaksi dilakukan. Terdapat juga kolom keterangan yang berfungsi untuk mencantumkan informasi tambahan seperti nomor referensi, nama pengirim, atau catatan penting lainnya. Di bagian bawah, pengguna mengisi nominal pembayaran pada kolom jumlah (Rp), lalu dapat menekan tombol "Bayar Sekarang" untuk mengirimkan data tersebut ke sistem.

Terdapat catatan bahwa semua kolom wajib diisi dengan benar untuk memastikan validitas data.

8. Tampilan Halaman Laporan Pembayaran



Gambar 8. Laporan

Gambar diatas merupakan gambar halaman menampilkan laporan yang dibuat oleh sistem. Laporan akan di buat oleh sistem ketika bendahara telah mengelola tagihan pembayaran, kemudian orang tua melakukan pembayaran, dan bendahara mengelola transaksi pembayaran

Pembahasan

Dengan berhasilnya pembuatan dan penerapan sistem informasi pembayaran sekolah di SD YPK Maranatha Ardiapura IV, Kota Jayapura, Papua, pengelolaan keuangan pembayaran sekolah mengalami peningkatan signifikan dalam hal efisiensi, akurasi, dan keamanan data. Sistem ini menggantikan metode manual sebelumnya yang menggunakan buku dan file Excel, yang selama ini menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan pelaporan, kesalahan pencatatan, dan risiko kehilangan data. Melalui sistem yang terkomputerisasi, setiap jenis pembayaran yang dilakukan siswa seperti SPP, pakaian seragam, Komite, dan ujian dapat dicatat secara otomatis dan real-time, sehingga mempercepat proses pelaporan serta meminimalkan kesalahan input. Data keuangan tersimpan secara terpusat dalam basis data yang aman dan dapat dicadangkan secara berkala, sehingga keberlangsungan dan

keamanan data lebih terjamin. Selain itu, sistem ini memungkinkan pihak sekolah untuk menyajikan laporan keuangan secara cepat dan akurat, baik untuk kebutuhan internal maupun eksternal, sehingga mendukung transparansi dan akuntabilitas. Kemudahan akses informasi juga membantu manajemen sekolah dalam pengambilan keputusan strategis terkait keuangan. Dengan sistem ini, proses administrasi menjadi lebih profesional dan modern, sehingga meningkatkan kepercayaan orang tua dan masyarakat terhadap tata kelola sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi pembayaran sekolah di SD YPK Maranatha Ardipura IV Jayapura dengan menggunakan metode prototype, dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi pembayaran sekolah yang dikembangkan mampu mengelola data siswa, pembayaran SPP, dan laporan keuangan dengan lebih efektif dan efisien dibandingkan metode manual sebelumnya. Implementasi sistem ini memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan akurasi data, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta memudahkan pembuatan laporan keuangan yang diperlukan oleh pihak sekolah dan orang tua siswa. Penggunaan sistem informasi ini dapat mendukung tata kelola administrasi keuangan sekolah yang lebih baik, transparan, dan akuntabel.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SD YPK Maranatha Ardipura IV, khususnya kepada kepala sekolah dan bendahara, yang telah memberikan izin serta dukungan dalam proses pengumpulan data dan pengujian sistem. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen mata kuliah “Analisis Perancangan Sistem” dan seluruh pihak di Program Studi Sistem Informasi Universitas Sepuluh Nopember Papua atas bimbingan dan arahan selama proses penelitian ini

berlangsung. Tanpa dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, penelitian dan pengembangan sistem ini tidak dapat terlaksana dengan baik.

REFERENCES

- Hartomi, Z. H., Saputra, H. T., & Arischa, D. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (Spp) Berbasis Web MenggunakanLaravel. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(2), 92–101.
- Informatika, T., Ramdhani, A. I., Husin, I., Suryadi, M. D., Hanadwiputra, S., Putra, A., Informatika, M., Saleh, U. B., Akuntansi, K., Saleh, U. B., Informatika, T., Saleh, U. B., Komputer, T., Saleh, U. B., Akuntansi, K., & Saleh, U. B. (2024). *BERBASIS WEB PADA SMK PENERBANGAN BAKTI NUSANTARA*. 2(1).
- Poyan, H. S., Yuspita, Y. E., Annas, F., & Darmawati, G. (2025). *Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP dan Catering Berbasis Web di Pondok Pesantren Madinatul Munawwarah Bukittinggi*. 9, 277–289.
- Wirosari-grobogan, M., Rusmiati, A., Dewi, M. U., Kholifah, S., & Siswanto, S. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web Studi Kasus Pada : Pondok Pesantren Darul*. 3.
- Zulkarnaen, M. R., Prasetyo, J., & Haryono, W. (2024). *Sistem Informasi Pembayaran SPP dan Tabungan Siswa Berbasis Web di SMP Putra Bangsa*.