



## Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Sumbangan Pembinaan Pendidikan Pada Sekolah Menengah Kejuruan Tadika Pertiwi Depok Berbasis Java Menggunakan Metode Agile

**Dimas Ardiansyah<sup>1\*</sup>, Amar Madanie<sup>2</sup>, Fauzan Gusti Alfarezky<sup>3</sup>, Samso Supriyatna<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Indonesia

\*Email: [fxzxtzy123@gmail.com](mailto:fxzxtzy123@gmail.com), [amarmadanie@gmail.com](mailto:amarmadanie@gmail.com), [fauzangusti123@gmail.com](mailto:fauzangusti123@gmail.com), [dosen02830@unpam.ac.id](mailto:dosen02830@unpam.ac.id)

### Article Info

#### Article history:

Received Desember 04, 2025  
Revised Desember 12, 2025  
Accepted Desember 16, 2025

#### Keywords:

Information System, Tuition Payment, Java, MySQL, Agile Method.

### ABSTRACT

The tuition payment process (SPP) at SMK Tadika Pertiwi Depok is still conducted manually, making it prone to input errors, delayed information, and inefficiency in administrative workflows. This study aims to design a Java-based tuition management information system using the Agile method with a MySQL database. Data were collected through observation, interviews, and literature review. The system was developed iteratively and includes features for managing student data, class data, staff data, tuition rates, payment transactions, and automatic reporting through JasperReport. The results show that the system improves data accuracy, accelerates transaction processes, and generates faster and more accurate financial reports. Overall, the system supports a more structured, efficient, and transparent financial administration process.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



### Article Info

#### Article history:

Received Desember 04, 2025  
Revised Desember 12, 2025  
Accepted Desember 16, 2025

#### Keywords:

Sistem Informasi, SPP, Java, MySQL, Agile, Administrasi Sekolah.

### ABSTRACT

Pengelolaan pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada SMK Tadika Pertiwi Depok masih dilakukan secara manual sehingga rawan terjadi kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, dan ketidakefisienan dalam proses administrasi. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi pembayaran SPP berbasis Java dengan basis data MySQL menggunakan metode Agile. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk memahami kebutuhan pengguna. Sistem ini dikembangkan secara iteratif, mencakup fitur pengelolaan data siswa, data kelas, data petugas, data SPP, transaksi pembayaran, serta laporan otomatis menggunakan JasperReport. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan akurasi pencatatan, mempercepat proses transaksi, serta menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat. Sistem ini membantu sekolah dalam menciptakan proses administrasi keuangan yang lebih terstruktur, efisien, dan transparan.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



#### Corresponding Author:

Dimas Ardiansyah  
Universitas Pamulang  
Email: [fxzxtzy123@gmail.com](mailto:fxzxtzy123@gmail.com)



## PENDAHULUAN

Digitalisasi administrasi pendidikan sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan informasi. Pengelolaan pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) merupakan salah satu aspek penting yang membutuhkan kecepatan, ketelitian, dan ketertiban pencatatan [1]. Namun, di SMK Tadika Pertiwi Depok, pencatatan SPP masih dilakukan secara manual melalui buku catatan dan lembar Excel, sehingga sering terjadi kesalahan input, duplikasi data, dan keterlambatan penyusunan laporan [2].

Penelitian terkait digitalisasi pembayaran SPP menunjukkan bahwa sistem informasi dapat mengatasi berbagai kendala administrasi, terutama dalam proses pencatatan dan pelaporan [5][7]. Meski demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya menggunakan platform berbasis web, sementara implementasi menggunakan Java Desktop dengan pendekatan Agile masih jarang dibahas.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, penelitian ini mengusulkan pembangunan sistem informasi pembayaran SPP berbasis Java dengan metode Agile yang memberikan fleksibilitas dalam proses pengembangan [3][8]. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi Java Desktop, Agile, dan JasperReport untuk pelaporan otomatis. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pembayaran SPP yang mampu meningkatkan akurasi, efisiensi, serta kecepatan pengolahan data keuangan sekolah.

## Tinjauan Pustaka

### 1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang saling terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan [9]. Dalam lingkungan pendidikan, sistem informasi sangat berperan dalam meningkatkan efektivitas administrasi, termasuk pembayaran SPP.

### 2. Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan

SPP adalah iuran rutin siswa untuk mendukung kegiatan operasional sekolah [1]. Proses manual sering menimbulkan permasalahan seperti kesalahan pencatatan, data sulit dicari, dan keterlambatan laporan [2]. Oleh karena itu, diperlukan sistem terkomputerisasi yang mampu memproses data secara cepat dan akurat.

### 3. Metode Agile

Menurut Schwaber dan Sutherland (2020), metode Agile merupakan pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang fleksibel, kolaboratif, serta mampu menyesuaikan perubahan kebutuhan pengguna secara cepat [8]. Metode Agile menekankan iterasi yang pendek (sprint), evaluasi berkala, serta kolaborasi antara pengembang dan pengguna agar sistem sesuai kebutuhan operasional sekolah [3]. Metode ini hadir sebagai solusi untuk pengembangan sistem yang bersifat dinamis, di mana perubahan dapat terjadi kapan saja selama proses berlangsung. Agile menekankan peran aktif antara pengembang dan pengguna agar sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Proses pengembangan dilakukan secara bertahap dalam siklus singkat yang dikenal sebagai *iteration* atau *sprint*, sehingga setiap hasil kerja dapat dievaluasi secara berkala. Dengan pendekatan ini, kesalahan dapat segera diperbaiki, kualitas sistem meningkat, dan hasil akhir menjadi lebih optimal. Secara umum, tahapan utama dalam metode Agile meliputi



perencanaan (*planning*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), pengujian (*testing*), serta evaluasi (*review*).



(Gambar 1. Tahapan Metode Agile)

#### 4. JasperReport

JasperReport adalah library Java yang digunakan untuk menghasilkan laporan otomatis dalam format seperti PDF dan Excel. JasperReport terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi pelaporan pada sistem informasi [4][6]

#### Penelitian Terdahulu

Wulandari & Putra [2] menemukan bahwa sistem pembayaran manual tidak efektif dan rawan kesalahan. Oktavian & Wiranto [5] serta Rangkuti [7] mengembangkan sistem pembayaran SPP berbasis web yang mampu mempercepat pencatatan dan pelaporan. Penelitian Hasanah [4] dan Aryanto [6] menunjukkan bahwa JasperReport efektif untuk pembuatan laporan otomatis. Sementara Schwaber & Sutherland [3][8] menjadi dasar metodologi Agile. Penelitian ini menggabungkan pendekatan Java Desktop + Agile + JasperReport, yang masih jarang dilakukan pada penelitian sebelumnya.

1. **Wulandari & Putra (2021)**, Meneliti sistem pembayaran SPP yang masih dilakukan secara manual. Mereka menemukan banyak kendala seperti kesalahan pencatatan, duplikasi data, dan keterlambatan laporan [2]. Penelitian ini menjadi dasar bahwa sistem manual tidak lagi efektif untuk mengelola data SPP.
2. **Oktavian & Wiranto (2023)**, Mengembangkan sistem informasi pembayaran SPP berbasis website pada SMK Bintang Nusantara [5]. Hasilnya, sistem web dapat mempercepat proses pencatatan dan pembuatan laporan, namun belum membahas metode pengembangan seperti Agile.
3. **Rangkuti (2024)**, Merancang sistem pembayaran SPP berbasis web di SMK Yaperjasa Tangerang [7]. Sistem ini mampu mengurangi kesalahan pencatatan, namun hanya fokus pada web dan tidak membahas implementasi Java desktop.
4. **Hasanah (2021)**, Menerapkan JasperReports untuk pembuatan laporan otomatis [4]. Hasil penelitian ini menjadi acuan dalam penggunaan JasperReports pada sistem SPP yang dirancang dalam penelitian ini.
5. **Aryanto (2024)**, Mengimplementasikan JasperReports pada sistem pelaporan online [6], yang membuktikan bahwa JasperReports efektif untuk menghasilkan laporan secara cepat dan akurat.

Kesimpulan dari penelitian terdahulu:

- Sistem manual terbukti tidak efektif.
- Sebagian besar penelitian memakai platform website.



- Belum banyak penelitian yang menggabungkan Java Desktop + Agile + JasperReport khusus untuk sekolah menengah kejuruan (SMK).
- Penelitian Amar memiliki kebaruan (novelty) pada integrasi sistem Java desktop dengan metode Agile.

## METODE

### 1. Metodologi Penelitian

Pada tahap studi pustaka, penulis mengumpulkan teori dari buku dan jurnal yang relevan mengenai sistem informasi, pengelolaan data, dan metode Agile sebagai dasar pengembangan sistem. Sumber referensi diambil dari literatur seperti Jogiyanto (2017) [9] dan Pressman (2015) [10]. Dalam penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada Sekolah Menengah Kejuruan Tadika Pertiwi Depok Berbasis Java Menggunakan Metode Agile”, penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan. Adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### a) Observasi

Pada tahap ini, penulis melakukan pengamatan secara langsung di SMK Tadika Pertiwi Depok untuk melihat proses pengelolaan pembayaran SPP yang sedang berjalan. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui alur sistem, permasalahan yang sering muncul, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dirancang.

#### b) Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait sistem pengelolaan SPP. Penulis melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang terlibat, seperti pihak tata usaha atau bendahara sekolah, guna mendapatkan data mengenai proses pembayaran, pencatatan, serta kendala yang dihadapi dalam sistem yang digunakan saat ini.

#### c) Studi Pustaka

Pada tahap ini, penulis mengumpulkan data dan referensi yang berkaitan dengan sistem informasi, pengelolaan SPP, serta metode Agile sebagai dasar teori dalam penelitian. Sumber referensi diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, dan karya ilmiah yang relevan guna memperkuat landasan teori dalam perancangan sistem yang dikembangkan (Jogiyanto, 2017; Pressman, 2015).

### 2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Agile. Menurut Schwaber dan Sutherland (2020), Agile merupakan pendekatan pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap dan berulang (*iterative*), serta menekankan kerja sama tim dan keterlibatan pengguna secara aktif. Metode ini dipilih karena mampu menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan sistem berlangsung. Adapun tahapan metode Agile yang diterapkan dalam perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada SMK Tadika Pertiwi Depok Berbasis Java adalah sebagai berikut:

1. *Planning* (Perencanaan): Pada tahap ini, penulis melakukan identifikasi kebutuhan sistem dengan cara observasi langsung ke SMK Tadika Pertiwi Depok, wawancara dengan pihak tata usaha/bendahara sekolah, serta studi pustaka. Tahap ini bertujuan



untuk mengetahui permasalahan pada sistem lama dan menentukan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

2. *Design* (Perancangan): Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun desain sistem yang meliputi perancangan alur sistem, struktur database, serta rancangan tampilan antarmuka (*user interface*). Desain ini disesuaikan dengan kebutuhan pengguna agar sistem mudah digunakan dalam proses pengelolaan pembayaran SPP.
3. *Development* (Pengembangan): Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan sistem sesuai dengan desain yang telah dirancang. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan fitur-fitur utama seperti pengelolaan data siswa, transaksi pembayaran SPP, serta pembuatan laporan keuangan.
4. *Testing* (Pengujian): Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan mencoba setiap fitur, seperti proses login, input data siswa, transaksi pembayaran, dan pencetakan laporan.
5. *Review* (Evaluasi): Pada tahap ini, sistem yang telah diuji kemudian dievaluasi bersama pengguna. Masukan dan saran dari pihak sekolah digunakan untuk mengetahui kekurangan sistem yang masih perlu diperbaiki.
6. *Iteration* (Perbaikan Berulang): Tahap ini merupakan proses penyempurnaan sistem berdasarkan hasil evaluasi. Perbaikan dilakukan secara bertahap hingga sistem benar-benar siap digunakan secara optimal dalam pengelolaan pembayaran SPP.

### 3. Analisa dan Perancangan

Dengan penerapan metode Agile ini, proses pengembangan sistem dapat dilakukan secara fleksibel, terstruktur, dan berkelanjutan sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat meminimalisir kesalahan sejak tahap awal pengembangan.

#### a. Analisa Sistem Berjalan

Saat ini, proses pembayaran SPP di sekolah masih dilakukan secara manual menggunakan pencatatan buku atau aplikasi lembar kerja sederhana seperti Excel. Petugas harus memeriksa data siswa satu per satu, mencatat pembayaran secara manual, serta menuliskan laporan secara terpisah. Proses ini sering menimbulkan beberapa permasalahan, seperti:

1. Pencatatan yang tidak terstruktur, sehingga rawan terjadinya kesalahan input atau duplikasi data.
2. Kesulitan dalam mengecek status pembayaran, karena petugas harus mencari data secara manual berdasarkan siswa dan bulan.
3. Proses pembuatan laporan memakan waktu, karena harus mengumpulkan data dari berbagai catatan.
4. Tidak adanya sistem yang dapat menampilkan riwayat pembayaran secara otomatis.

#### b. Analisa Sistem Usulan

Setelah menganalisis sistem berjalan, maka sistem yang diusulkan adalah mengembangkan aplikasi pembayaran SPP berbasis Java NetBeans yang dapat melakukan pengelolaan data secara otomatis dan terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk mendukung proses:

- Pengelolaan Data Siswa

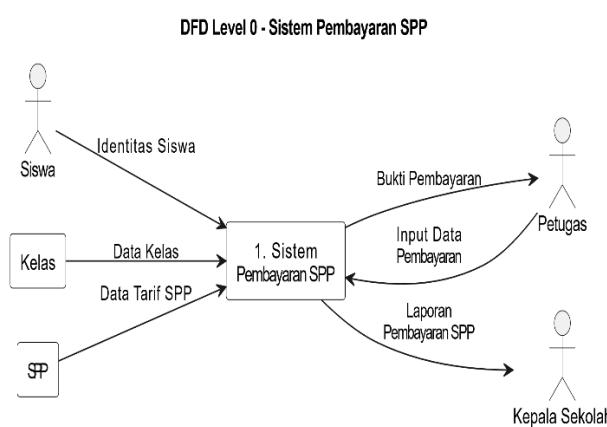


- Pengelolaan Data Petugas
- Pengelolaan Data Kelas
- Pengelolaan Data SPP
- Transaksi Pembayaran SPP
- Pembuatan Laporan Pembayaran

Dengan sistem yang terkomputerisasi, seluruh proses pembayaran menjadi lebih cepat, akurat, dan mudah dikelola. Penyimpanan data berbasis MySQL memungkinkan pencarian data dilakukan secara real-time dan meminimalkan risiko kehilangan data. Sistem usulan ini dirancang menggunakan pendekatan *Goal Directed Design* (GDD) atau *kamu bisa ganti dengan metode kamu*, misalnya *Agile* yang berfokus pada kebutuhan pengguna seperti petugas administrasi dan bendahara sekolah. Pendekatan ini memastikan bahwa fitur yang dibangun benar-benar sesuai alur kerja pengguna, mudah digunakan, dan mendukung proses operasional sekolah secara efektif. Berikut merupakan diagram aktivitas dari analisa sistem usulan:

#### c. Perancangan sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan hubungan antar proses, aliran data, aktor yang terlibat, serta struktur database pada Sistem Informasi Pembayaran SPP berbasis Java yang dikembangkan. Perancangan ini meliputi Context Diagram, Data Flow Diagram (DFD), Use Case Diagram, Activity Diagram, hingga Entity Relationship Diagram (ERD). Seluruh perancangan bertujuan agar sistem yang dibangun memiliki alur kerja yang jelas, terstruktur, dan mudah diimplementasikan.

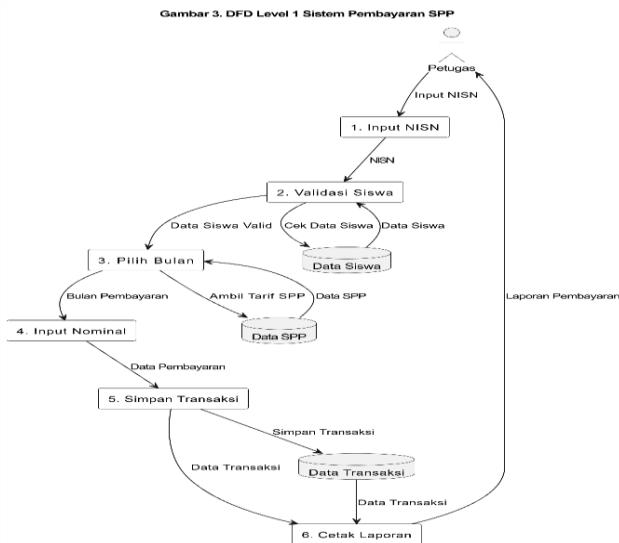


(Gambar 2. DFD Level 0)

1. Data Flow Diagram (DFD) Level 1, DFD Level 1 menggambarkan rincian proses yang ada dalam sistem, memecah Context Diagram menjadi proses-proses utama. Dalam sistem ini terdapat lima proses utama:
  - Proses 1: Login, Admin/Petugas memasukkan username dan password, Sistem melakukan validasi pada tabel petugas.
  - Proses 2: Pengelolaan Data Master, Meliputi: Data Siswa, Data Petugas, Data Kelas, Data SPP. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, dan melihat data.

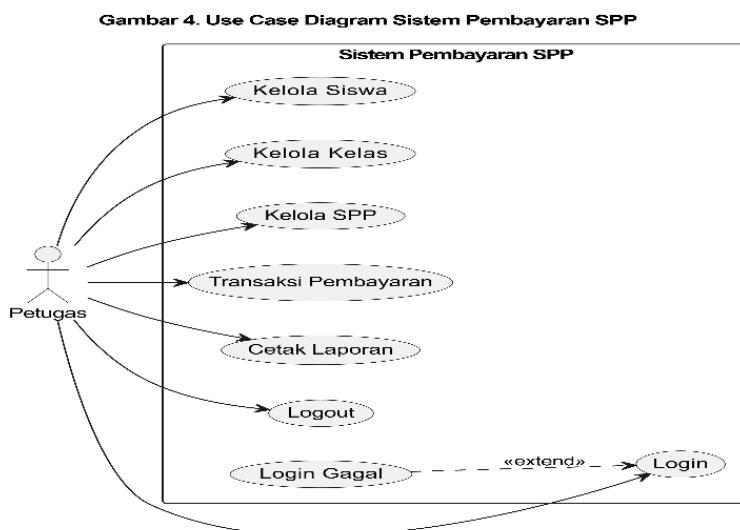


- Proses 3: Transaksi Pembayaran SPP, Petugas mencari siswa berdasarkan NISN, Memilih bulan pembayaran, Memasukkan jumlah bayar, Sistem menyimpan transaksi ke tabel pembayaran
- Proses 4: Pengelolaan Laporan, Laporan siswa, Laporan petugas, Laporan transaksi pembayaran
- Proses 5: Output Notifikasi / Pesan, Memberi feedback berhasil atau gagal pada transaksi dan login.



(Gambar 3. DFD Level 1 Sistem Pembayaran SPP)

2. Use Case Diagram, Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem pembayaran SPP. Pada sistem ini terdapat dua aktor utama yaitu Admin dan Petugas, yang masing-masing memiliki hak akses berbeda sesuai tugasnya.



(Gambar 4. UseCase Diagram Sistem)



## Penjelasan Use Case Sistem

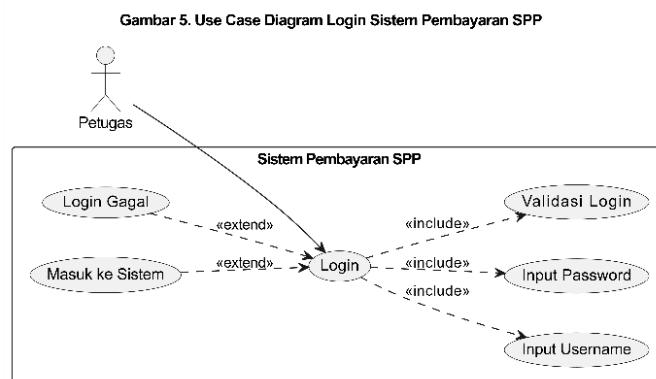
Berikut adalah penjelasan dari masing-masing use case:

1. Login, Aktor memasukkan username dan password untuk mengakses sistem. Jika data valid, sistem menampilkan dashboard.
2. Mengelola Data Siswa, Aktor dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data siswa. Data tersimpan pada basis data dan akan digunakan pada proses transaksi.
3. Mengelola Data Kelas, Admin dapat mengatur daftar kelas, seperti nama kelas dan kompetensi keahlian.
4. Mengelola Data SPP, Fitur yang digunakan untuk mengatur nominal SPP setiap tahun ajaran.
5. Mengelola Data Petugas, Khusus untuk Admin. Digunakan untuk menambah atau memperbarui akun petugas.
6. Transaksi Pembayaran SPP, Aktor dapat melakukan proses pembayaran SPP berdasarkan siswa, memilih bulan pembayaran, memasukkan jumlah bayar, kemudian menyimpan transaksi.
7. Mencetak Laporan, Sistem menghasilkan laporan transaksi, laporan siswa, maupun laporan petugas sesuai kebutuhan.
8. Logout, Aktor keluar dari sistem dan kembali ke halaman login.

## d. Activity Diagram Sistem

Activity diagram menggambarkan alur aktivitas yang terjadi ketika pengguna menjalankan fitur utama pada aplikasi.

### 1. Activity Diagram Login



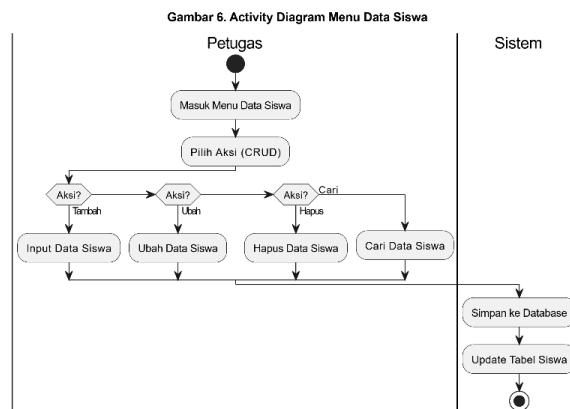
(Gambar 5. Activity Diagram Login)

### Penjelasan:

1. Pengguna membuka aplikasi.
2. Pengguna memasukkan username dan password.
3. Sistem melakukan validasi ke database.
4. Jika valid → masuk dashboard.
5. Jika tidak valid → tampil pesan gagal.



## 2. Activity Diagram Pengelolaan Data Siswa

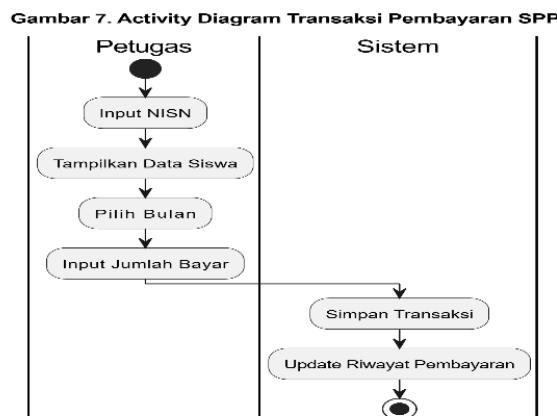


**(Gambar 6. Activity Diagram CRUD Data Siswa)**

### Penjelasan:

1. Aktor membuka menu Data Siswa.
2. Sistem menampilkan form dan tabel.
3. Aktor memilih opsi Tambah, Ubah, atau Hapus.
4. Sistem memproses dan menyimpan ke database.
5. Data diperbarui dan ditampilkan kembali pada tabel.

## 3. Activity Diagram Transaksi Pembayaran SPP



**(Gambar 7. Activity Diagram Transaksi Pembayaran SPP)**

### Penjelasan:

1. Petugas membuka menu pembayaran.
2. Petugas memasukkan NISN untuk mencari siswa.
3. Sistem menampilkan informasi siswa.
4. Petugas memilih bulan dan memasukkan jumlah pembayaran.
5. Sistem menyimpan transaksi.
6. Riwayat pembayaran diperbarui dan tampil pada tabel.



### e. Perancangan Basis Data (ERD)

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antar tabel dalam sistem. (*Letakkan gambar ERD kamu di sini*)

Entitas utama dalam sistem:

1. Siswa, nisn, nis, nama, id\_kelas, alamat, no\_telp, dan tahun
2. Kelas, id\_kelas, nama\_kelas, dan kompetensi
3. Petugas, id\_petugas, username, password, dan level
4. SPP, id\_spp, tahun, dan nominal
5. Pembayaran, id\_pembayaran, id\_petugas, nisn, tanggal\_bayar, bulan\_dibayar, tahun\_dibayar dan jumlah\_bayar

Relasi yang terbentuk:

- 1 Petugas melakukan banyak transaksi pembayaran
- 1 Siswa dapat memiliki banyak transaksi pembayaran
- 1 Kelas memiliki banyak siswa
- 1 SPP berlaku untuk banyak pembayaran

## HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB ini membahas hasil implementasi dari sistem informasi pembayaran SPP yang telah dirancang dan dibangun menggunakan Java NetBeans dan MySQL. Implementasi dilakukan berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna (admin & petugas). Setiap tampilan (UI) dalam aplikasi diuji dan dianalisis untuk memastikan fungsi berjalan dengan baik.

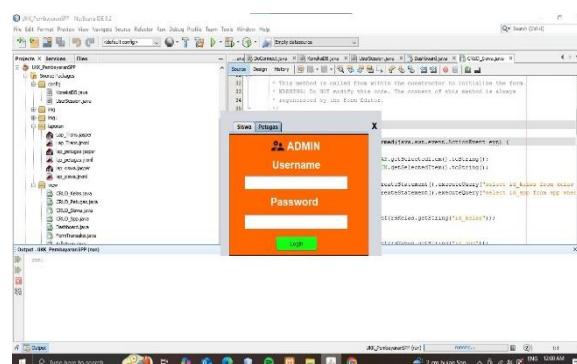
### 1. Implementasi Halaman Login

Pada halaman login, pengguna harus memasukkan username dan password sesuai dengan akun yang telah terdaftar. Sistem akan melakukan proses validasi ke database untuk memastikan kecocokan data.

Fitur yang terdapat pada form login:

- Input username
- Input password
- Tombol *Login*
- Pesan notifikasi jika berhasil atau gagal

Jika proses login berhasil, sistem akan menampilkan pesan: "Selamat datang {nama pengguna}" Kemudian pengguna diarahkan menuju menu dashboard.





(Gambar 8. Halaman Login)

## 2. Implementasi Dashboard

Dashboard merupakan halaman utama setelah pengguna berhasil login. Halaman ini berisi ringkasan informasi penting terkait data pada sistem serta akses cepat menuju menu lainnya.

1. Elemen pada dashboard:

- ✓ Total Siswa
- ✓ Total Petugas
- ✓ Total Kelas
- ✓ Total Tahun Angkatan
- ✓ Tabel “Riwayat Transaksi”
- ✓ Tombol “Transaksi Baru”

2. Menu navigasi pada bagian atas meliputi:

- ✓ Akun
- ✓ Data Master (Siswa, Petugas, Kelas, SPP)
- ✓ Pembayaran
- ✓ Laporan
- ✓ About

Dashboard dibuat untuk memudahkan petugas melihat kondisi data secara cepat dan efisien.



(Gambar 9. Halaman Dashboard)

## 3. Implementasi Data Siswa

Menu data siswa digunakan untuk mengelola data siswa seperti menambah, mengedit, menghapus, dan mencari siswa berdasarkan NISN, nama, kelas, ataupun tahun.

Komponen pada form data siswa:

- ✓ Input NISN
- ✓ Input NIS
- ✓ Input Nama
- ✓ Combo box kelas
- ✓ Input tahun angkatan
- ✓ Input nomor telepon
- ✓ Tombol Simpan, Ubah, Hapus
- ✓ Tabel daftar siswa
- ✓ Fitur pencarian

Setiap data yang ditambahkan akan tersimpan pada tabel siswa di database MySQL.



(Gambar 10. Halaman Data Siswa)

#### 4. Implementasi Data Kelas

Menu data kelas digunakan untuk mengatur informasi terkait kelas seperti nama kelas dan kompetensi.

Fitur yang tersedia:

- ✓ Input ID kelas
- ✓ Input nama kelas
- ✓ Input kompetensi keahlian
- ✓ Tombol Simpan, Ubah, Hapus
- ✓ Tabel daftar kelas

Form ini memudahkan pihak sekolah dalam mengelompokkan siswa berdasarkan kelas yang diikuti.

(Gambar 11. Halaman Data Kelas)

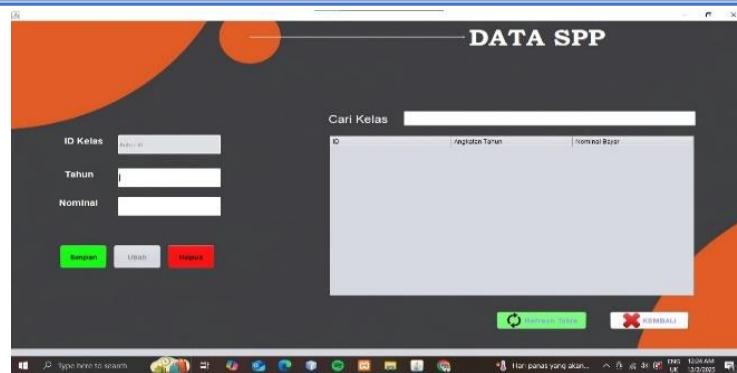
#### 5. Implementasi Data SPP

Menu data SPP digunakan untuk mengatur nominal pembayaran setiap tahun ajaran.

Isi form data SPP:

- ✓ Input tahun
- ✓ Input nominal
- ✓ Tabel daftar SPP
- ✓ Tombol Simpan, Ubah, Hapus

Nominal SPP yang diatur pada menu ini akan digunakan pada proses transaksi pembayaran.



(Gambar 12. Halaman Data Spp)

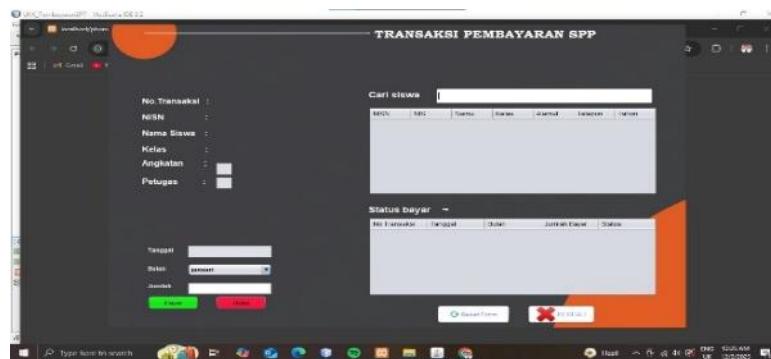
## 6. Implementasi Transaksi Pembayaran SPP

Ini merupakan fitur inti dari sistem. Pada menu ini, petugas melakukan pencarian siswa berdasarkan NISN untuk menampilkan detail siswa.

Alur transaksi:

- Petugas memasukkan NISN
- Sistem menampilkan data lengkap siswa
- Petugas memilih bulan pembayaran
- Petugas menginput jumlah pembayaran
- Sistem menyimpan transaksi ke database
- Status pembayaran otomatis diperbarui

Form transaksi juga menampilkan tabel riwayat pembayaran untuk siswa tersebut, sehingga memudahkan petugas dalam mengetahui status bayar bulan apa saja yang sudah lunas.



(Gambar 13. Halaman Transaksi Pembayaran)

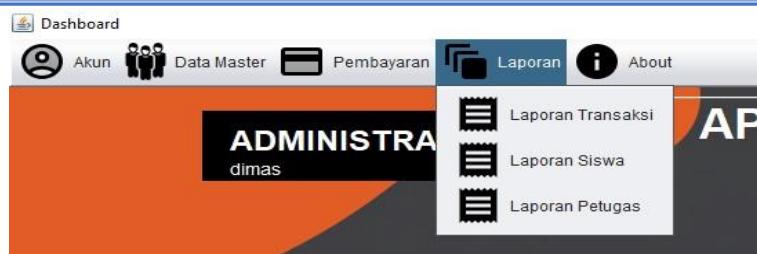
## 7. Implementasi Menu Laporan

Menu laporan menyediakan hasil output berupa laporan transaksi, laporan siswa, dan laporan petugas. Sistem menggunakan JasperReport untuk menghasilkan laporan yang siap cetak.

Jenis laporan:

- ✓ Laporan Transaksi Pembayaran
- ✓ Laporan Daftar Siswa
- ✓ Laporan Daftar Petugas

Laporan dapat dicetak secara langsung atau disimpan dalam bentuk PDF.



(Gambar 14. Halaman Laporan)

## 8. Implementasi Halaman About

Halaman ini menampilkan informasi singkat mengenai aplikasi dan pengembang. Biasanya berisi:

- ✓ Nama aplikasi
- ✓ Versi
- ✓ Pengembang
- ✓ Informasi kontak



(Gambar 15. Halaman About)

## KESIMPULAN

1. Sistem informasi pembayaran SPP berbasis Java dan MySQL berhasil dibangun dan memenuhi kebutuhan sekolah.
2. Sistem mempermudah proses pencatatan, transaksi, dan pelaporan.
3. JasperReport mempercepat pembuatan laporan secara otomatis.
4. Metode Agile membuat pengembangan sistem lebih fleksibel dan cepat menyesuaikan kebutuhan pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Nugroho, "Sistem Informasi Manajemen Pendidikan," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2020.
- [2] D. Wulandari dan R. Putra, "Analisis Sistem Pembayaran SPP Sekolah Berbasis Manual," *Jurnal Administrasi Pendidikan*, vol. 9, no. 2, pp. 55–62, 2021.
- [3] K. Schwaber dan J. Sutherland, *The Scrum Guide*. Scrum.org, 2020.



- [4] A. N. Hasanah, "Implementasi JasperReports pada Sistem Informasi Manajemen...," Universitas Islam Indonesia, 2021.
- [5] A. K. Oktavian dan A. Wiranto, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP...," Scientia Sacra, 2023.
- [6] M. R. D. Aryanto, "Implementasi JasperReports pada Sistem Online Reporting," JIKA: Jurnal Informatika, vol. 8, no. 2, 2024.
- [7] F. W. P. Rangkuti, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web...," Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi, 2024.
- [8] K. Schwaber & J. Sutherland, The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum, 2020.
- [9] Jogiyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi, 2017.
- [10] Pressman, R. S., Software Engineering: A Practitioner's Approach. New York: McGraw-Hill, 2015.
- [11] Firnando, O., & Supriyatna, S. (2025). Analisis dan perancangan sistem informasi penggajian karyawan berbasis web dengan metode agile (Studi kasus: PT Media Reformasi Indonesia). Jurnal E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi (ESIT), XX(02), 28–37.