

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **3.1 Analisis**

##### **3.1.1 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap sistem pembayaran yang berjalan saat ini di Pondok Pesantren Darul Quran Sukopuro, ditemukan sejumlah permasalahan yang menghambat efektivitas dan efisiensi pengelolaan keuangan. Permasalahan ini dapat diketahui dari dua sisi utama, yaitu proses internal administrasi dan pelayanan kepada wali murid.

Dari sisi internal, petugas administrasi harus menangani semua transaksi secara manual. Setiap pembayaran baik SPP maupun uang saku harus diverifikasi satu per satu melalui bukti transfer yang dikirim wali murid. Proses pencatatan dilakukan secara manual, mulai dari penginputan ke buku besar hingga pembuatan kuitansi. Hal ini menyita banyak waktu dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, terutama saat menyusun laporan bulanan.

Sementara dari sisi pelayanan, wali murid mengalami keterbatasan akses dan informasi. Mereka tidak bisa melihat riwayat pembayaran atau saldo uang saku anak secara langsung. Selain itu, metode pembayaran yang tersedia masih terbatas dan sering kali menimbulkan biaya tambahan, terutama bagi wali murid yang berdomisili jauh dan menggunakan bank yang berbeda. Tidak adanya sistem notifikasi juga membuat mereka harus aktif menanyakan apakah pembayaran telah diterima.

**Tabel 3.1 Identifikasi Masalah**

<b>No.</b>	<b>Aspek Permasalahan</b>	<b>Deskripsi Masalah</b>	<b>Kebutuhan Sistem Baru</b>
1	Verifikasi & Rekonsiliasi	Verifikasi manual dan pencatatan satu per	Sistem otomatis yang terintegrasi

No.	Aspek Permasalahan	Deskripsi Masalah	Kebutuhan Sistem Baru
		satu memperlambat proses dan rawan salah	dengan payment gateway
2	Laporan Keuangan	Penyusunan laporan masih manual dan memakan waktu	Fitur laporan otomatis berdasarkan data transaksi
3	Akses Informasi Wali Murid	Tidak ada akses langsung ke riwayat pembayaran atau saldo uang saku	Dashboard wali murid yang informatif dan mudah diakses
4	Pengelolaan Uang Saku Santri	Top-up dan pemantauan uang saku belum terintegrasi dan tidak efisien	Modul khusus pengelolaan uang saku dalam sistem
5	Metode Pembayaran Terbatas	Hanya tersedia transfer bank manual, menimbulkan biaya tambahan	Integrasi kanal pembayaran digital: VA, QRIS, e-Wallet, dll.

Dengan merujuk pada permasalahan yang telah diidentifikasi tersebut, maka sangat diperlukan pengembangan sistem informasi yang mampu mengotomatisasi proses, memberikan akses informasi secara real-time, serta memudahkan transaksi melalui integrasi payment gateway. Kebutuhan ini akan menjadi dasar dalam perancangan sistem pada tahapan berikutnya.

### **3.1.2 Pemecahan Masalah**

Berdasarkan dari hasil identifikasi pada sub-bab sebelumnya, diperlukan sebuah kerangka pemecahan masalah yang sistematis untuk mengatasi kelemahan dalam sistem pengelolaan keuangan yang berjalan saat ini. Solusi yang diusulkan adalah membuat Sistem Informasi Keuangan berbasis web yang terintegrasi dengan Payment Gateway Midtrans.

Solusi ini mencakup:

- 1. Otomatisasi Verifikasi dan Pelaporan Transaksi**

Sistem akan mencatat transaksi secara otomatis setiap kali pembayaran berhasil melalui payment gateway. Ini menggantikan proses manual, mempercepat verifikasi, dan memungkinkan pembuatan laporan secara instan dan akurat.

- 2. Portal Akses Informasi untuk Wali Murid**

Disediakan dashboard khusus bagi wali murid untuk melihat riwayat pembayaran, saldo, dan penggunaan uang saku anak secara real-time, tanpa perlu menghubungi admin.

- 3. Integrasi Metode Pembayaran Digital**

Sistem akan mendukung beragam cara pembayaran seperti akun virtual, QRIS, serta dompet digital seperti GoPay, OVO, dan sejenisnya. Sehingga memudahkan wali murid dalam melakukan transaksi dari berbagai lokasi.

- 4. Modul Pengelolaan Uang Saku**

Tersedia fitur untuk top-up saldo dan pemantauan uang saku secara terintegrasi, baik untuk wali murid maupun pihak pesantren.

Diharapkan pendekatan ini menghasilkan sistem yang dapat menjawab tantangan dan kendala secara lengkap dan mendukung pencapaian tujuan penelitian. Tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis kebutuhan sistem secara detail untuk mendukung implementasi solusi ini.

## 3.2 Perancangan

### 3.2.1 Perancangan Sistem

Langkah awal dalam proses pembuatan sistem informasi dimulai dari tahap perancangan sistem pembayaran SPP yang terintegrasi dengan payment gateway Midtrans. Tahap ini bertujuan untuk menggambarkan alur sistem baik yang berjalan secara manual maupun yang telah dikembangkan dalam bentuk digital. Perancangan sistem ini disajikan melalui beberapa alat bantu representasi sistem melalui flowchart, diagram kasus penggunaan, serta diagram aktivitas

Diagram-diagram ini menggambarkan proses dari sisi pengguna wali murid dan admin. Serta interaksi dari sistem dengan layanan pihak ketiga yaitu Midtrans. Dengan adanya perancangan ini, diharapkan sistem dapat dibangun secara terstruktur, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### 3.2.1.1 Flowchart Sistem Pembayaran Manual

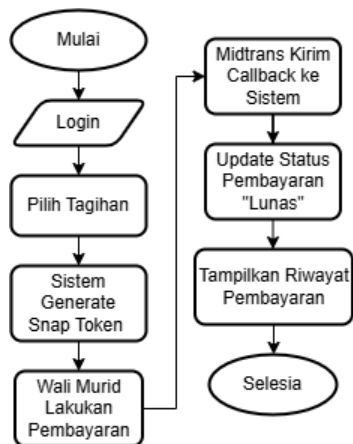


Gambar 3.1 Flowchart Sistem Pembayaran Manual

Flowchart ini menggambarkan alur pembayaran SPP sebelum sistem terkomputerisasi. Wali murid menerima informasi tagihan,

melakukan transfer melalui bank secara manual, kemudian mengirimkan bukti pembayaran ke admin melalui WhatsApp. Admin memverifikasi transfer, mencatatnya secara manual di buku besar, lalu membuat kuitansi manual sebagai bukti pembayaran.

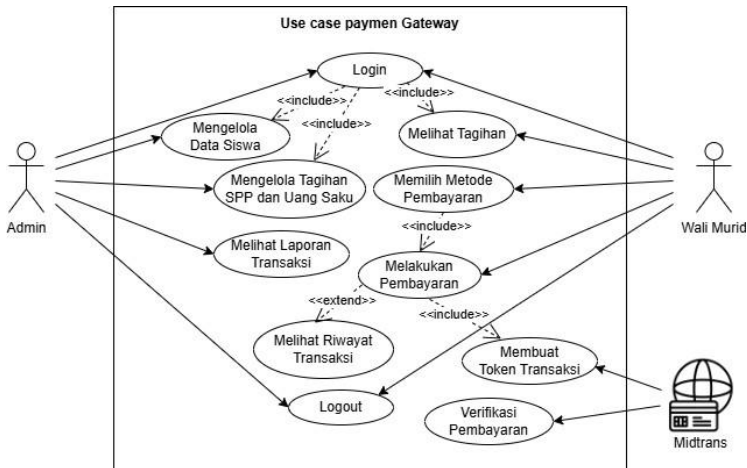
### 3.2.1.2 Flowchart dari sistem Pembayaran dengan Payment Gateway



Gambar 3.2 Flowchart Sistem Pembayaran dengan Payment Gateway

Flowchart ini menggambarkan alur pembayaran SPP setelah sistem terintegrasi dengan Midtrans. Wali murid login ke sistem, memilih tagihan baik SPP atau Uang Saku, dan sistem akan menghasilkan Snap Token dari Midtrans. Wali murid menyelesaikan pembayaran melalui halaman Pembayaran, dan sistem akan menerima callback untuk memperbarui status pembayaran menjadi “Lunas”. Riwayat pembayaran dapat dilihat secara langsung oleh wali murid.

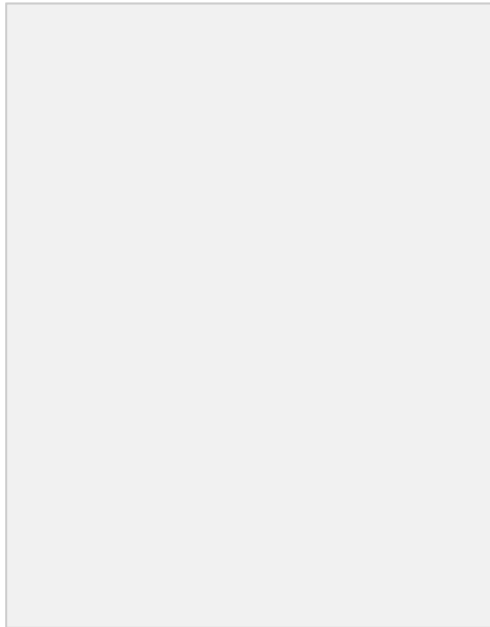
### 3.2.1.3 Use Case Diagram Payment Gateway



Gambar 3.3 Use Case Diagram dari Payment Gateway

Use Case dari diagram ini memodelkan seluruh rancangan interaksi antara pengguna (admin, wali murid dan Midtrans) dengan sistem. Diagram ini mencakup fitur login, pengelolaan data siswa, pengelolaan tagihan dan uang saku oleh admin, serta proses pembayaran oleh wali murid yang melibatkan pembuatan token dan verifikasi oleh Midtrans.

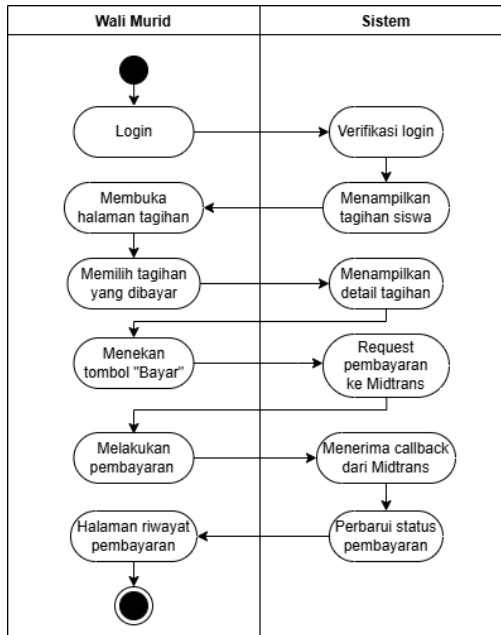
#### 3.2.1.4 Activity Diagram pada Admin



Gambar 3.4 Activity Diagram dari Admin

Gambar ini memvisualisasikan proses atau aktivitas yang dilaksanakan oleh administrator dalam sistem. Seperti login, menambah tagihan, mengelola saldo uang saku, dan melihat laporan keuangan. Sistem akan merespons dengan menampilkan data atau menyimpan informasi ke database secara otomatis.

### 3.2.1.5 Activity Diagram pada Wali Murid

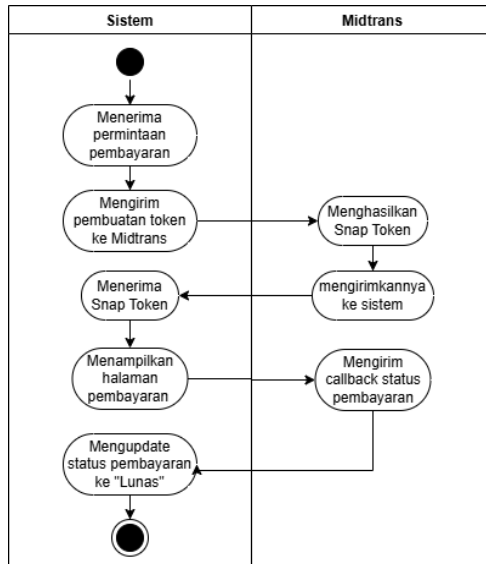


Gambar 3.5 Activity Diagram pada Wali Murid

Menjelaskan alur aktivitas wali murid dari mulai login, melihat tagihan, memilih tagihan yang akan dibayar, hingga melakukan pembayaran. Setelah pembayaran, sistem akan menerima callback dari Midtrans dan memperbarui status pembayaran yang dapat dilihat oleh wali murid melalui menu riwayat.



### 3.2.1.6 Activity Diagram Sistem dengan Midtrans



Gambar 3.6 Activity Diagram pada Sistem dengan Midtrans

Diagram ini fokus pada interaksi antara sistem dengan Midtrans.

Dimulai dari sistem yang menerima permintaan pembayaran, mengirimkan permintaan Snap Token, hingga menerima callback status pembayaran. Sistem kemudian memperbarui status transaksi di database secara otomatis berdasarkan verifikasi dari Midtrans.

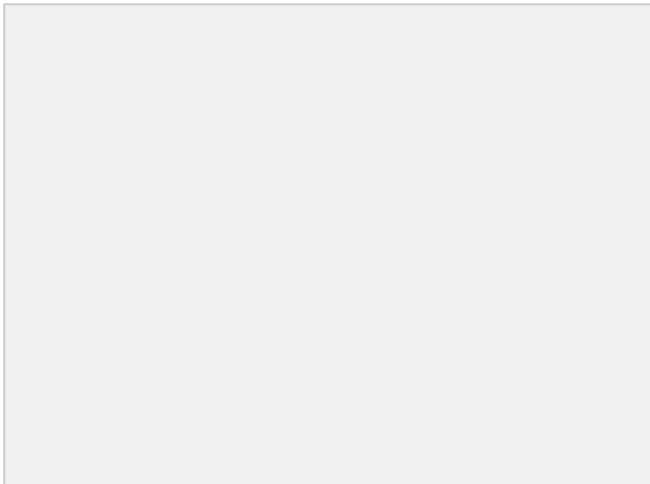
### 3.2.2 Perancangan Data

Perancangan data merupakan langkah penting dalam pengembangan sistem informasi untuk memastikan struktur data yang digunakan dapat mendukung seluruh proses bisnis yang diimplementasikan. Dalam tahap ini, dilakukan pemodelan data yang mencakup hubungan antar entitas serta atribut-atribut penting dari masing-masing entitas. Proses perancangan data dari penelitian ini

dilakukan melalui beberapa tahapan utama: perancangan konseptual dan perancangan fisik.

### 3.2.2.1 Conceptual Data Model (CDM)

Merupakan rencana awal yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas secara umum tanpa memperhatikan detail teknis basis data. CDM membantu dalam memahami alur data berdasarkan proses bisnis dan kebutuhan pengguna.



Gambar 3.7 Payment Gateway CDM

Entitas Users berperan sebagai wali murid atau admin memiliki hubungan langsung dengan entitas Siswa. Dalam pengelolaan tagihan, entitas Tagihan SPP yang dibuat oleh pihak admin akan didistribusikan kepada masing-masing siswa melalui entitas Tagihan SPP Siswa. Setiap tagihan yang diterima siswa dapat dibayarkan oleh wali murid, dan proses pembayaran tersebut dicatat dalam entitas Pembayaran SPP.

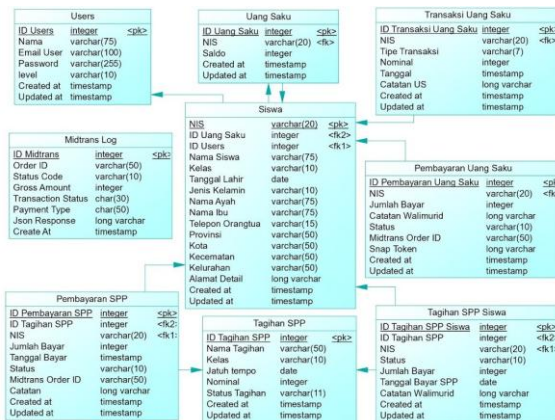
Selain pembayaran SPP, sistem juga mencatat pengelolaan uang saku. Setiap siswa memiliki informasi saldo yang tercatat dalam entitas Uang Saku. Proses pengisian saldo uang saku oleh wali murid dicatat dalam

entitas Pembayaran Uang Saku, sedangkan aktivitas keluar masuk saldo dicatat lebih lanjut dalam entitas Transaksi Uang Saku.

Seluruh transaksi yang melibatkan pembayaran, baik itu SPP maupun uang saku, akan tercatat dalam entitas Midtrans Log. Entitas ini berfungsi sebagai log atau bukti terjadinya transaksi yang melibatkan payment gateway Midtrans, sehingga dapat dilakukan pelacakan transaksi secara rinci.

### 3.2.2.2 Physical Data Model (PDM)

Setelah model konseptual terbentuk, tahap selanjutnya adalah menerjemahkannya ke dalam Physical Data Model. PDM adalah pengembangan dari konsep CDM yang telah disesuaikan dengan sistem manajemen basis data (DBMS) yang digunakan, dalam hal ini MariaDB. PDM mencerminkan struktur tabel yang sebenarnya diterapkan di sistem, lengkap dengan tipe data, kunci utama, dan relasi antar tabel.



Gambar 3.8 Payment gateway PDM

Relasi antara tabel Users dan Siswa direalisasikan dengan menjadikan kolom ID Users pada tabel Siswa sebagai foreign key yang merujuk pada tabel Users. Alur pengelolaan tagihan SPP diimplementasikan melalui beberapa relasi. Kolom ID Tagihan SPP dari

tabel Tagihan SPP menjadi foreign key di dua tabel sekaligus, yaitu Tagihan SPP Siswa dan Pembayaran SPP.

Selain itu, kedua tabel ini juga memiliki kolom NIS yang menjadi foreign key ke tabel Siswa, sehingga setiap tagihan maupun pembayaran dapat dikaitkan secara spesifik ke siswa penerima dan pembayar. Pada sisi pengelolaan uang saku, kolom NIS dari tabel Siswa dijadikan sebagai foreign key di tabel Uang Saku, Transaksi Uang Saku, dan Pembayaran Uang Saku. Struktur ini memastikan bahwa setiap catatan saldo, pengisian, maupun penarikan uang saku dapat dihubungkan langsung dengan identitas siswa yang bersangkutan.

Untuk integrasi dengan layanan payment gateway Midtrans, digunakan tabel Midtrans Log sebagai pencatat detail transaksi. Di dalamnya, informasi seperti Order ID, Status Transaksi, hingga Response JSON disimpan sebagai bukti otentik transaksi. Tabel ini terhubung secara logis dengan tabel Pembayaran SPP dan Pembayaran Uang Saku melalui kolom Midtrans Order ID, sehingga sistem dapat melacak status pembayaran secara otomatis berdasarkan data dari Midtrans.

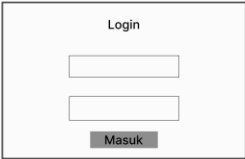
### **3.2.3 Perancangan *Mock-up* aplikasi / User Interface**

Perancangan antarmuka pengguna bertujuan untuk menggambarkan tampilan dan alur interaksi pengguna dengan sistem. Desain ini memuat tata letak menu, tombol, dan formulir yang akan digunakan, serta bagaimana informasi ditampilkan atau diinput.

Dalam sistem informasi keuangan ini, antarmuka dibagi menjadi dua bagian sesuai dengan jenis pengguna, yaitu admin dan wali murid. Masing-masing dirancang sesuai kebutuhan dan hak aksesnya, agar mudah digunakan dan mendukung aktivitas pengguna secara efisien.

#### **3.2.3.1 User Interface pada Admin**

Tampilan antarmuka untuk admin dirancang untuk memudahkan pengelolaan data SPP, data siswa, transaksi pembayaran, serta laporan keuangan. Berikut adalah rancangan untuk setiap halaman pada antarmuka Admin:



A login form titled "Login" centered on a light gray background. The form contains two input fields for email and password, and a "Masuk" button below them.

Gambar 3.9 Rancangan Login pada Admin

Halaman ini merupakan akses utama ke dalam sistem untuk Admin. Antarmukanya minimalis untuk kemudahan akses, terdiri dari dua kolom form untuk memasukkan nama email, kata sandi dan sebuah tombol "Masuk" untuk melakukan proses autentikasi.



Gambar 3.10 Rancangan Dashboard pada Admin

Setelah sudah login, Admin dipindahkan ke halaman Dashboard. Halaman tersebut berfungsi sebagai pusat informasi yang menyajikan ringkasan data secara visual. Komponen utamanya adalah sidebar untuk akses cepat dan informasi data "Jumlah Siswa", "Jumlah Pemasukan", "Jumlah Tanggungan", "Jenis Tagihan" dan "Rincian Pembayaran" terkini.

The screenshot shows the 'Tambah Tagihan' form. On the left is a sidebar menu with 'Pongpes Darul Quran' at the top, followed by 'Dashboard', 'Tagihan', 'Data SPP', 'Data Siswa', 'Data Uang Saku', and 'Laporan'. The main area has a header with 'Pongpes Darul Quran', a 'Tambah Tagihan' toggle, and a 'Username' field. Below the header are four input fields labeled 'Tagihan', 'Kelas', 'Tanggal', and 'Nominal'. A 'Submit' button is at the bottom.

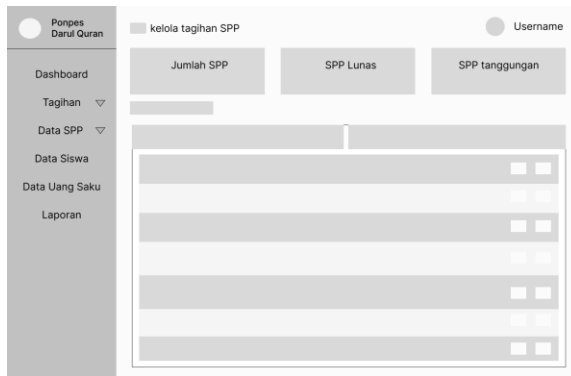
Gambar 3.11 Rancangan Tambah Tagihan pada Admin

Halaman ini digunakan oleh Admin untuk membuat tagihan pembayaran baru. Formulir ini terdiri dari kolom isian untuk "Nama Tagihan", "Kelas" target dari tagihan, "Tanggal", dan "Nominal" tagihan.

The screenshot shows the 'bayar manual' form. On the left is a sidebar menu with 'Pongpes Darul Quran' at the top, followed by 'Dashboard', 'Tagihan', 'Data SPP', 'Data Siswa', 'Data Uang Saku', and 'Laporan'. The main area has a header with 'Pongpes Darul Quran', a 'bayar manual' toggle, and a 'Username' field. Below the header are three input fields: 'Data Siswa', 'Pilih Tagihan', and 'Detail Pembayaran'. A 'Submit' button is at the bottom.

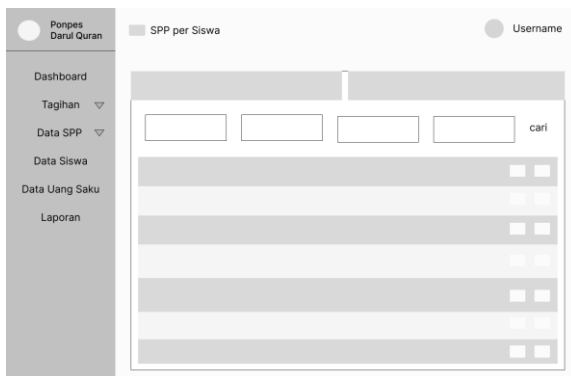
Gambar 3.12 Rancangan Bayar Manual pada Admin

Halaman ini untuk memproses pembayaran siswa secara offline. Di sisi kiri, admin pertama-tama memilih siswa dari kartu "Data Siswa". Setelah tagihan dipilih, semua rinciannya akan muncul di "Detail Pembayaran" di sisi kanan, admin dapat memasukkan nominal pembayaran dan menyelesaikan transaksi melalui tombol aksi di bagian bawah halaman.



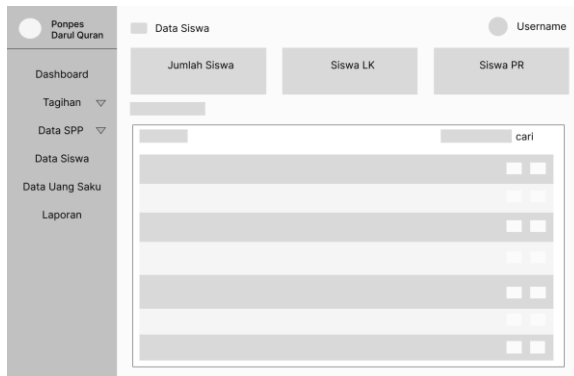
Gambar 3.13 Rancangan Kelola Data SPP pada Admin

Halaman ini dirancang khusus untuk memantau dan mengelola data Tagihan SPP. Menampilkan ringkasan data seperti "Jumlah SPP", "SPP Lunas", dan "SPP Tanggungan". Tagihan SPP aktif dan diarsipkan ditampilkan dalam format tabel.



Gambar 3.14 Rancangan SPP per Siswa pada Admin

Rancangan ini menggambarkan halaman "SPP per Siswa", yang berfungsi sebagai pusat pemantauan dan pengelolaan tagihan untuk setiap siswa secara individual. Konten utama halaman ini adalah sebuah tabel yang menampilkan daftar rinci tagihan per siswa.



Gambar 3.15 Rancangan Data Siswa pada Admin

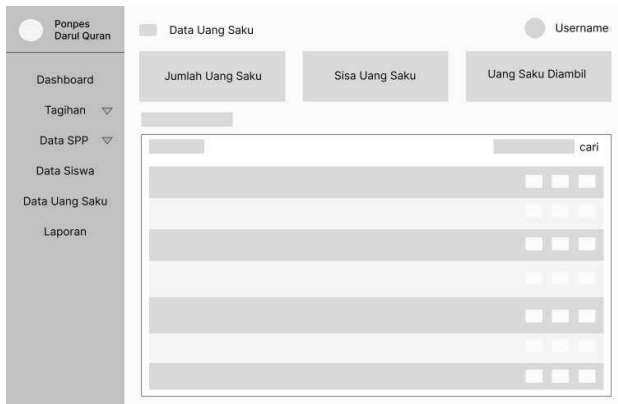
Halaman data siswa bertujuan untuk mengelola data master seluruh siswa. Menampilkan ringkasan "Jumlah Siswa", "Siswa Laki-laki", serta "Siswa Perempuan". Tampilan lengkap siswa disajikan dalam format tabel yang dilengkapi fitur pencarian serta tombol aksi pada setiap baris data.



Gambar 3.16 Rancangan Tambah Siswa pada Admin

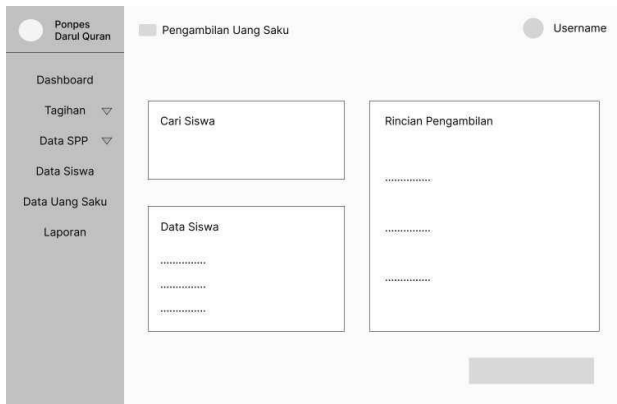
Antarmuka ini merupakan sebuah formulir yang dirancang untuk menambahkan data siswa baru ke dalam sistem. Ditampilkan beberapa kolom isian yang harus diisi Admin untuk mendaftarkan detail informasi pribadi dan akademik siswa.





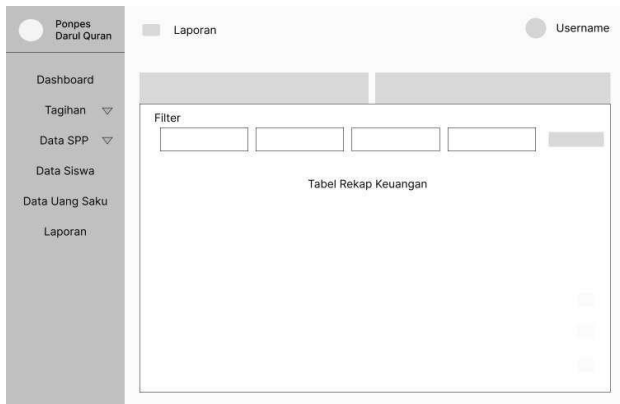
Gambar 3.17 Rancangan Data Uang Saku pada Admin

Antarmuka ini berfungsi untuk mengelola data uang saku setiap siswa. Admin dapat memantau "Jumlah Uang Saku" masuk, "Sisa Uang Saku" tersedia, dan jumlah "Uang Saku Diambil".



Gambar 3.18 Rancangan Pengambilan Uang Saku pada Admin

Halaman ini dirancang khusus untuk mencatat transaksi pengambilan uang saku oleh siswa. terdapat pencarian siswa, detail siswa dan input transaksi serta terdapat tombol di bagian bawah.

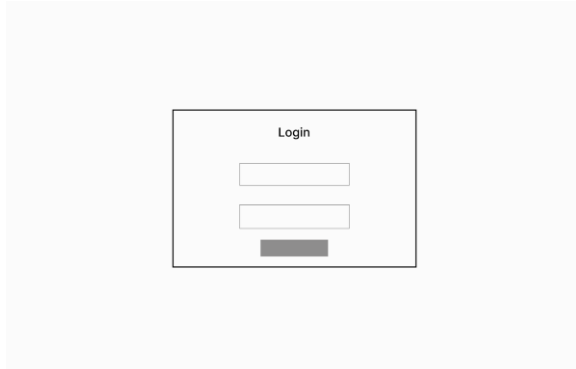


Gambar 3.19 Rancangan Laporan pada Admin

Halaman ini digunakan untuk pembuatan laporan keuangan. Admin dapat menyaring data berdasarkan kriteria tertentu melalui form "Filter", dan hasil laporan akan ditampilkan pada area laporan di bawahnya.

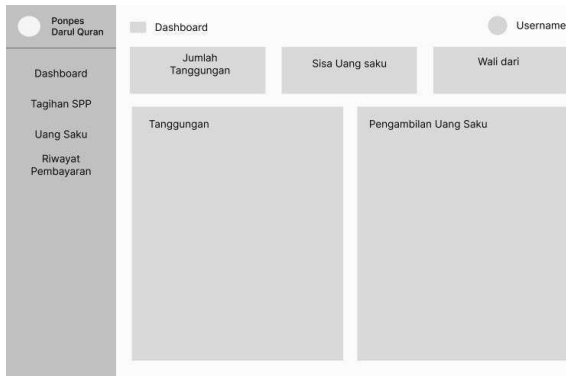
### 3.2.3.2 User Interface pada Wali Murid

Antarmuka Wali Murid dirancang dengan fokus pada kemudahan dalam melakukan pembayaran dan melihat riwayat transaksi. Berikut adalah rincian rancangan antarmuka Wali Murid untuk setiap halaman:



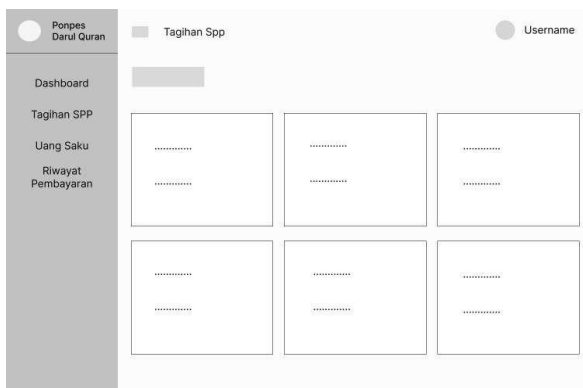
Gambar 3.20 Rancangan Login pada Wali Murid

Sama seperti halaman login Admin, antarmuka ini menyediakan kolom input untuk username dan juga password, serta sebuah tombol untuk masuk ke dalam halaman utama.



Gambar 3.21 Rancangan Dashboard pada Wali Murid

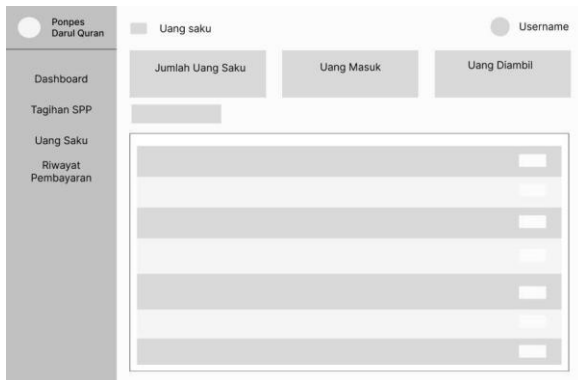
Setelah login, Wali Murid diarahkan ke halaman Dashboard yang menyajikan informasi secara ringkas. Informasi yang menampilkan jumlah tanggungan, sisa uang saku dan riwayat pengambilan uang saku.



Gambar 3.22 Rancangan Tagihan SPP pada Wali Murid

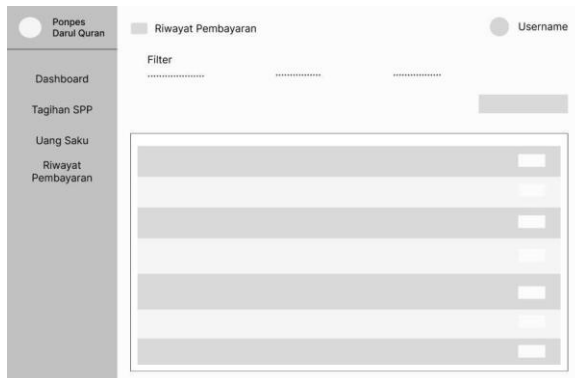
Halaman ini menampilkan seluruh tagihan SPP yang harus dibayar oleh Wali Murid. Rancangan menggunakan format kartu (card view), di

mana setiap kartu mewakili satu tagihan dan memuat informasi ringkas seperti bulan tagihan dan jumlahnya.



Gambar 3.23 Rancangan Uang Saku pada Wali Murid

Berfungsi untuk memantau aktivitas keuangan uang saku anak. Halaman ini menampilkan ringkasan saldo, uang masuk, dan uang diambil. Di bawahnya, terdapat tabel yang berisi riwayat terperinci dari setiap transaksi uang saku.



Gambar 3.24 Rancangan Riwayat Pembayaran pada Wali Murid

Halaman ini berisi arsip dari seluruh transaksi yang telah berhasil dilakukan oleh Wali Murid. Untuk mempermudah penelusuran, halaman ini

dilengkapi dengan fungsi filter berdasarkan beberapa kriteria. Data riwayat disajikan dalam format tabel.

Gambar 3.25 Rancangan Pembayaran SPP pada Wali Murid

Ini adalah halaman konfirmasi yang muncul ketika Wali Murid memilih sebuah tagihan SPP untuk dibayar. Halaman ini menampilkan kembali data siswa dan detail tagihan yang dipilih, serta rincian pembayaran untuk memastikan semua informasi sudah benar sebelum melanjutkan ke proses pembayaran.

Gambar 3.26 Rancangan Pembayaran Uang Saku pada Wali Murid

Halaman ini menyediakan formulir bagi Wali Murid untuk melakukan pengisian saldo uang saku anak mereka. Wali Murid dapat

memasukkan nominal yang diinginkan pada kolom yang tersedia dan melanjutkan ke tahap pembayaran.

The screenshot shows a web interface for a payment system. On the left is a sidebar menu with the following items: 'Ponpes Darul Quran' (with a circular icon), 'Dashboard', 'Tagihan SPP', 'Uang Saku', 'Riwayat Pembayaran', and 'Pembayaran' (highlighted). The main content area has a header with 'Pembayaran' and a 'Username' field. The main form contains a 'Jumlah : .....' label, a 'Metode' label, and four input fields for selecting a payment method. At the bottom of the form is a dark grey button.

Gambar 3.27 Rancangan Pembayaran dengan Midtrans pada Wali Murid

Setelah Wali Murid menekan tombol bayar baik untuk SPP maupun uang saku, mereka akan diarahkan ke antarmuka payment gateway Midtrans. Halaman ini menampilkan "Jumlah" yang harus dibayar dan menyediakan beberapa pilihan "Metode" pembayaran seperti transfer bank, kartu kredit, atau e-wallet.

The screenshot shows the same web interface as before, but the main content area now displays a confirmation message. A white box contains the text 'transaksi berhasil'. Below this, there is a section labeled 'Detail' followed by three lines of placeholder text represented by dots.

Gambar 3.28 Rancangan Pembayaran Berhasil pada Wali Murid

Sebagai konfirmasi akhir, halaman ini akan muncul setelah transaksi berhasil diproses oleh Midtrans. Halaman ini memberikan

notifikasi visual "transaksi berhasil" dan menyajikan "Detail" ringkas dari pembayaran yang telah dilakukan.

### 3.3 Rancangan Pengujian

Tujuan dari perancangan pengujian adalah untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sebagaimana mestinya. Proses pengujian dilakukan menggunakan pendekatan Black Box Testing, karena pengujian difokuskan pada fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur internal dari kode program. Dalam metode ini, pengujian dilakukan dengan memberikan input tertentu dan mengevaluasi apakah keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian mencakup fitur utama dari antarmuka Admin dan Wali Murid, yang dirangkum dalam skenario pengujian pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Rancangan Pengujian Black Box

Fitur yang Diuji Coba	Rencana Pengujian	Hasil yang Diharapkan
Admin Login	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memasukkan email dan juga password yang valid.</li> <li>2. Jika email dan juga password salah.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem sudah berhasil masuk dan menampilkan dashboard admin.</li> <li>2. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan menolak akses.</li> </ol>
Admin Tambah Data Siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Input data valid dan klik simpan.</li> <li>2. Membuat akun wali murid.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data tersimpan dan muncul di tabel.</li> <li>2. Sistem otomatis membuat akun wali murid setelah input data siswa.</li> </ol>
Admin Membuat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buat tagihan baru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tagihan muncul di</li> </ol>

Tagihan	dengan nominal dan target kelas.	akun wali murid.
Admin Mengambil Uang Saku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penarikan saldo.</li> <li>2. Proses penarikan melebihi saldo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem berhasil mengurangi saldo yang diambil.</li> <li>2. Sistem menolak transaksi dengan notifikasi saldo tidak cukup.</li> </ol>
Admin membayar tagihan manual	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Input tagihan yang akan dibayar</li> <li>2. Melakukan pembayaran dengan manual.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memilih tagihan yang akan dibayar</li> <li>2. Sistem merubah data tagihan yang akan dibayar manual.</li> </ol>
Admin Filter Laporan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filter laporan berdasarkan tanggal tertentu.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem menampilkan hanya transaksi di rentang tanggal tersebut.</li> </ol>
Wali Murid Login	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memasukkan email dan juga password yang valid.</li> <li>2. Jika email dan juga password salah.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem sudah berhasil masuk dan menampilkan dashboard admin.</li> <li>2. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan menolak akses.</li> </ol>
Wali Murid Melakukan Pembayaran SPP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik bayar pada salah satu tagihan.</li> <li>2. Selesai pembayaran dan kembali ke</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem mengarahkan ke halaman pembayaran</li> </ol>



	sistem.	Midtrans. 2. Status berubah jadi "Lunas", riwayat muncul.
Wali Murid Melakukan Pembayaran Uang Saku	1. Berhasil melakukan pembayaran uang saku	1. Sistem menampilkan berhasil Top up dan mengisi saldo siswa
Wali Murid Filter Laporan	1. Filter laporan berdasarkan tanggal tertentu.	1. Sistem menampilkan hanya transaksi di rentang tanggal tersebut.

Hasil dari pelaksanaan seluruh skenario pengujian berdasarkan rancangan di atas akan didokumentasikan dan dianalisis secara mendalam pada Bab IV.