

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) telah banyak dimanfaatkan di segala aspek. Teknologi informasi sangat membantu manusia di era sekarang dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan menyebarkan informasi. Berbagai informasi akan lebih mudah tersampaikan dengan adanya teknologi, salah satunya melalui *website* sebagai media utama dalam penyebaran dan pengelolaan informasi. Tidak hanya itu teknologi saat ini mampu mengolah data dengan jumlah yang banyak, dalam sebuah aspek pendidikan teknologi diperlukan salah satunya untuk mengelola data peserta didik atau murid

Pengolahan data adalah proses yang mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna dan mudah diterima. Beberapa Taman Pendidikan Al Qur'an telah menggunakan sistem informasi berbasis *website* yang dirancang untuk memudahkan pendataan dan pengelolaan data peserta didik[1]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Afif Amirudin(2023) pada sebuah Taman Pendidikan Al Qur'an, pemanfaatan teknologi dengan membangun sebuah sistem informasi pengelolaan data administrasi dan santri dapat membantu pengurus serta memepercepat pekerjaan, pada penelitian tersebut menghasilkan sebuah *sistem* informasi hasil belajar santri dan pengelolaan administrasi[2].

Penelitian terdahulu mengenai pengolahan data dan administrasi pada Taman Pendidikan Al Qur'an juga dilakukan oleh Rizky Ramdhan (2022), dimana sistem tersebut dibuat untuk menggantikan proses manual yang saat ini digunakan. Dengan sistem administrasi pembayaran yang telah terkomputerisasi, risiko kehilangan data yang sering terjadi pada pencatatan manual dapat diminimalkan. Data disimpan dalam *database* yang lebih aman dan terstruktur[3]

Manajemen sistem informasi juga telah diterapkan pada Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Imam Syafi'i Banjarmasin, penelitian tersebut dilakukan oleh Rahimi Fitri dan kawan-kawannya (2022) dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan proses pengolahan data pendaftaran calon murid yang masih manual menggunakan formulir kertas atau *spreadsheet* [4].

Penelitian saat ini sedang dilakukan di Taman Pendidikan Al-Qur'an(TPQ) Almuqorrobin Margadana. TPQ Almuqorrobin merupakan salah satu Lembaga Pendidikan agama yang berkomitmen untuk membangun generasi muda yang beriman dan berakhlak mulia. Melalui pengajaran membaca dan menulis Al-Qur'an, serta membekali ilmu mengenai keimanan dan berakhlak dalam bermasyarakat Lembaga pendidikan agama ini dapat memberikan landasan spiritual yang kokoh bagi anak-anak dalam menghadapi tantangan zaman dengan tetap menjunjung tinggi nilai keagamaan. Berkaitan dengan pengolahan data seiring dengan berkembangnya teknologi, pengelolaan data pada TPQ Almuqorrobin masih manual menggunakan kertas yang mana hal tersebut terkadang menyebabkan

kurangnya efektifitas dan efisiensi dalam mengelola data.

Masalah yang sering terjadi biasanya dalam mencari sebuah data yang ditulis melalui media kertas memerlukan waktu lama karena harus mencarinya satu persatu. Selain itu pada saat proses pembaruan data peserta didik, seperti adanya perubahan alamat, nomor telepon, maupun status, memerlukan waktu lebih lama karena harus dilakukan secara manual di berbagai dokumen terkait, dan mengulang dari awal jika menggunakan media tulis dengan kertas. Permasalahan tersebut hampir sama dengan yang dialami pada TPQ Nurul Iman Desa Cengkong Karawang yang dijadikan sebagai objek penelitian oleh Didih Aditiyawarman dan Rivaldo Vahlevi (2023) yaitu pada sistem pendataan santri dan pendataan guru masih menggunakan microsoft excel yang kurang efektif dan efisien, karena file disimpan secara terpisah [5].

Di samping itu, pengelolaan pembayaran SPP peserta didik juga masih dilakukan secara manual, yang hanya dicatat di atas kertas atau dokumen sederhana. Hal ini sering kali menimbulkan tantangan dalam manajemen keuangan, kerap terjadi beberapa kasus seperti kehilangan data pembayaran, kurangnya informasi mengenai status pembayaran data peserta didik apakah sudah lunas, menunggak, atau belum membayar sama sekali juga menjadi kendala yang sering terjadi.

Oleh karena itu sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut agar melakukan pengolahan data lebih mudah dan tertata, oleh karena itu penulis merancang sebuah “Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik

Pada TPQ Almuqorrobin Margadana Berbasis *Website* ". Dimana dalam *Website* ini menggunakan *Framework CodeIgniter* dan menggunakan *Visual studio code* sebagai text editor serta MySQL sebagai *database* dan yang dilengkapi dengan *fitur* pembayaran SPP *online* menggunakan *payment gateway midtrans*. *Midtrans* mendukung beberapa metode pembayaran seperti transfer bank, *e-wallet*, dan *virtual account* Pemanfaatan API *payment gateway midtrans* ini dipilih karena proses integrasinya mudah [6].

Dengan demikian, peserta didik atau orang tua dapat melakukan pembayaran SPP dengan lebih mudah dan fleksibel, sementara admin TPQ dapat mengelola data pembayaran secara otomatis dan teratur. Sistem ini tidak hanya memberikan solusi untuk pengelolaan data peserta didik, tetapi juga menjadi langkah modernisasi dalam manajemen keuangan TPQ untuk menghadapi era digital.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah yang akan dijelaskan pada penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem informasi berbasis *website* untuk melakukan pengelolaan data peserta didik di TPQ Almuqorrobin dengan mengintegrasikan *fitur* pembayaran SPP *online* menggunakan *payment gateway*.

1.3. Batasan Masalah

Dilihat dari latar belakang dan rumusan masalah maka penulis membatasi masalah dari “Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta didik pada TPQ Almuqorrobin Margadana Berbasis *Website*” adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa PHP menggunakan *framework codeigniter* dan untuk *database* menggunakan MySQL.
2. Pengelolaan data peserta didik hanya mencakup input pendaftaran, dapat pembaruan data, pencarian data, dan penyimpanan data terkait pembayaran SPP.
3. Fitur pembayaran SPP secara *online* menggunakan *payment gateway* untuk mendukung berbagai metode pembayaran, seperti transfer bank dan *e-wallet*.
4. Sistem ini hanya untuk TPQ Almuqorrobin Margadana Kota Tegal
5. Sistem ini dirancang untuk digunakan oleh administrator TPQ Pada halaman admin sistem ini memiliki fitur untuk Membuat (*Create*), Membaca (*Read*), Memperbarui (*Update*), dan Menghapus (*Delete*) pada fitur tahun ajar, kelas, manajemen data siswa, dan mengelola transaksi pembayaran SPP
6. Sistem juga dapat diakses oleh wali murid untuk melakukan pembayaran SPP secara *online*. *Web* untuk wali murid berisi fitur *dashboard* yang berisi data diri dari murid tersebut, *fitur* tagihan yang menampilkan tagihan SPP murid dalam rentang bulan, fitur keranjang tagihan untuk

melakukan *checkout* melalui berbagai jenis *e-wallet* atau bank *virtual account*, Setelah pembayaran dilakukan pemberitahuan sistem akan berhasil dan status pemberitahuan SPP lunas.

7. Sistem ini berupa *website* tetapi jika wali murid ingin mengaksesnya (membayar SPP *online*) harus *login* sesuai dengan username dan *password* yang diberikan pada saat pendaftaran murid baru.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik pada TPQ Almuqorrobin Margadana Berbasis *Website* untuk mempermudah admin TPQ jika ada calon peserta didik yang ingin mendaftar, maka sistem akan menampilkan form tambah data murid, dan mempermudah pada saat proses pembaruan data peserta didik, dan memberikan solusi yang mudah digunakan oleh admin TPQ untuk mengelola data, serta mempermudah wali murid dalam pembayaran SPP secara *online*.

1.4.2. Manfaat

Sistem Informasi Pengolah Data Peserta Didik pada TPQ Almuqorrobin memberikan manfaat bagi admin atau guru TPQ terutama yang bertugas untuk mengolah data, mempermudah pengelolaan data peserta didik seperti menambahkan data pada saat awal pendaftaran, melakukan pembaruan data, pencarian data,

menghapus data, menampilkan laporan, dan data pembayaran SPP. Manfaat bagi wali murid untuk mempermudah proses pembayaran SPP *online* melalui *website*

1.5. Sistematika Penulisan Laporan

Pada Laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab, dan di bawah ini adalah penjelasan untuk masing-masing bab:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika pada penulisan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas dan mengungkapkan landasan teori penelitian yang akan dilakukan serta penelitian yang terkait.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini membahas tentang langkah-langkah perencanaan dengan menggunakan berbagai metode, teknik, alat yang mendukung prosedur penelitian, cara pengumpulan data serta lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam Bab ini membahas analisa permasalahan yang ada, dimana masalah tersebut diselesaikan melalui penelitian. pada bab ini juga membahas mengenai perancangan *database* dan tabel, serta

perancangan sistem yang dituangkan menggunakan *unifield* modelling language (UML) yang terdiri atas *usecase* diagram, *sequence diagram*, dan *activity diagram*.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan secara mendetail mengenai hasil penelitian. Hasil penelitian tersebut bisa dijelaskan melalui model, teori, perangkat lunak, atau dalam bentuk representasi lain.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini terdapat ringkasan atau pernyataan yang jelas dan singkat menguraikan temuan dari penelitian dan diskusi. Selain itu, rekomendasi disusun dengan mempertimbangkan pengalaman dan penelitian, serta harus berhubungan dengan penelitian yang telah dilakukan.

4.2.1 Perangkat Keras (Hardware)

Dalam pembuatan sistem ini digunakan perangkat keras berupa laptop Lenovo dengan Processor AMD Ryzen3 dan RAM 8GB.

4.3 Perancangan Sistem

4.3.1 Pembuatan Software Aplikasi

Pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik Pada Tpq Almuqorrobin Margadana Berbasis *Webiste* ini dibuat bertujuan untuk memudahkan admin dalam melakukan pengelolaan data siswa dan memudahkan siswa dalam melakukan pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan (SPP).

Pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik Pada TPQ Almuqorrobin Margadana Berbasis *Webiste* ini dengan menggunakan *framework codeigniter3*, dengan bahasa pemrograman php serta javascript dan *unified modeling language (UML)* sebagai bahasa pemodelan.

4.3.2 Use Case Diagram

Dalam proses pengembangan sistem, diagram usecase digunakan untuk menggambarkan perilaku atau interaksi sistem informasi. Diagram tersebut menampilkan aktor atau pengguna yang berinteraksi dengan sistem informasi yang sedang dikembangkan. Untuk identifikasi sistem yang digunakan pada sistem disajikan pada tabel.

Tabel 4. 1 Identifikasi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	1. Melakukan <i>Login</i> 2. Melakukan <i>Logout</i> 3. Melihat dashboard 4. Mengelola tahun ajaran 5. Mengelola data siswa 6. Mengelola data kelas 7. Mengelola data tagihan 8. Mengelola akun profile
2.	Siswa	1. Melakukan login 2. Melakukan logout 3. Melihat dashboard 4. Melakukan pembayaran tagihan 5. Mengelola akun profile

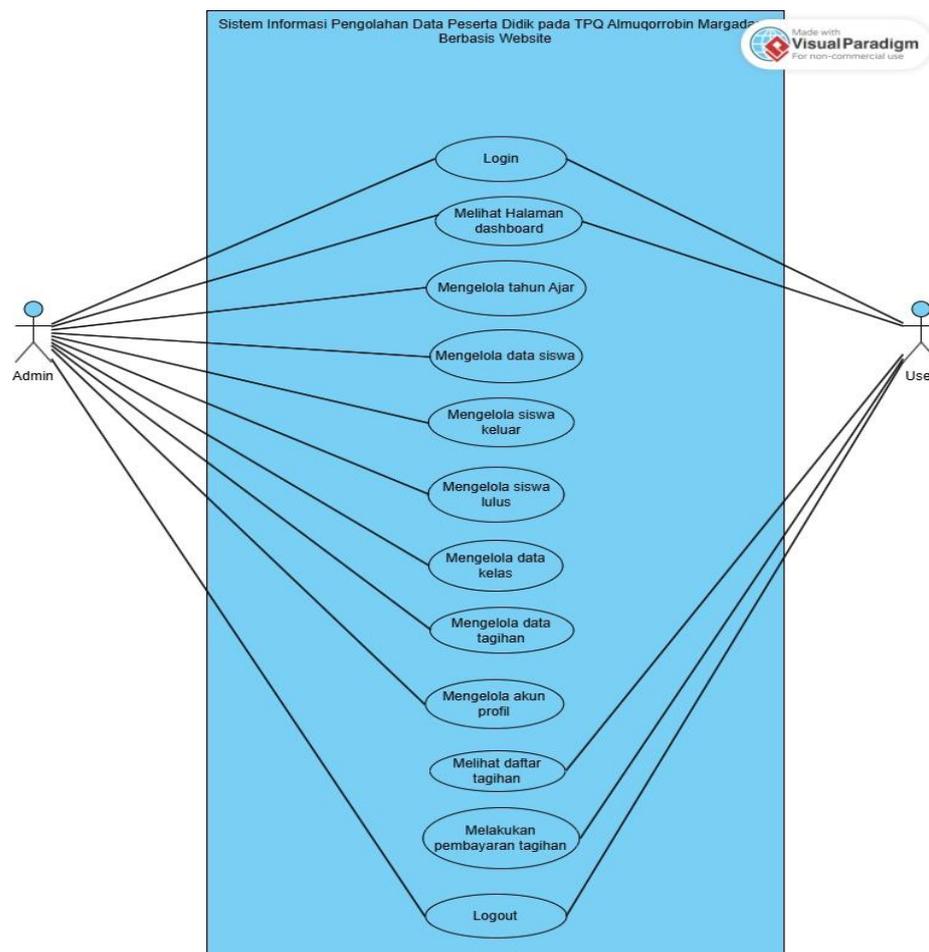
Untuk identifikasi aktor yang digunakan pada sistem ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. 2 Identifikasi Use Case

No	Aktor	Aksi	Deskripsi
1.	Admin dan siswa	Melakukan proses <i>Login</i>	<i>Use case</i> ujian dari kasus ini adalah untuk melakukan tindakan memasukkan nama pengguna dan kata sandi. dan <i>password</i> agar pengguna dapat mengakses sistem.
2.	Admin dan siswa	Melakukan proses <i>Logout</i>	<i>Use case</i> ini berfungsi dalam proses keluar dari akun pengguna serta menutup halaman yang sedang dibuka.
3.	Admin dan siswa	Melihat halaman dashboard	Untuk admin <i>Use case</i> yang berfungsi untuk menampilkan data berisi informasi jumlah siswa, jumlah kelas, jumlah alumni dan jumlah siswa keluar. Untuk siswa <i>Use case</i> ini berfungsi untuk menampilkan halaman detail informasi data siswa berupa nama, nomor induk, jenis kelamin, tempat tanggal lahir dan alamat
3.	Admin dan siswa	Melihat halaman dashboard	

No	Aktor	Aksi	Deskripsi
4.	Admin	Mengelola tahun ajaran	<i>Use case</i> yang berfungsi menampilkan data tahun ajaran, admin bisa menambahkan data tahun ajaran, mengedit tahun ajara, menghapus tahun ajaran dan mengaktifkan tahun ajaran yang sedang berjalan.
5.	Admin	Mengelola siswa	<i>Use case</i> yang berfungsi menampilkan data siswa, admin bisa menambahkan data siswa, mengedit data siswa, menghapus data siswa, melihat detail siswa, meluluskan siswa dan mengeluarkan siswa.
6.	Admin	Mengelola kelas	<i>Use case</i> yang berfungsi menampilkan data kelas, admin bisa menambahkan data kelas, mengedit data kelas, menghapus data kelas, melihat daftar siswa, menambahkan maupun mengeluarkan siswa di dalam kelas.
7.	Admin	Mengelola data tagihan siswa	<i>Use case</i> yang berfungsi menampilkan data tagihan siswa, admin bisa menambahkan data tagihan siswa, menghapus data tagihan siswa, melihat detail tagihan siswa, melihat detail riwayat pembayaran siswa dan mendownload rekap tagihan seluruh siswa.
8.	Admin dan siswa	Mengelola akun profile	<i>Use case</i> yang berfungsi mengelola akun seperti upload foto, edit akun dan mengganti password akun.
9.	Siswa	Melakukan pembayaran tagihan	<i>Use case</i> yang berfungsi untuk melakukan pembayaran tagihan keuangan, siswa dapat membayar tagihan dengan virtual account dan dapat mencetak bukti pembayaran tagihan.

Untuk perancangan usecase diagram sistem divisualkan pada gambar



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

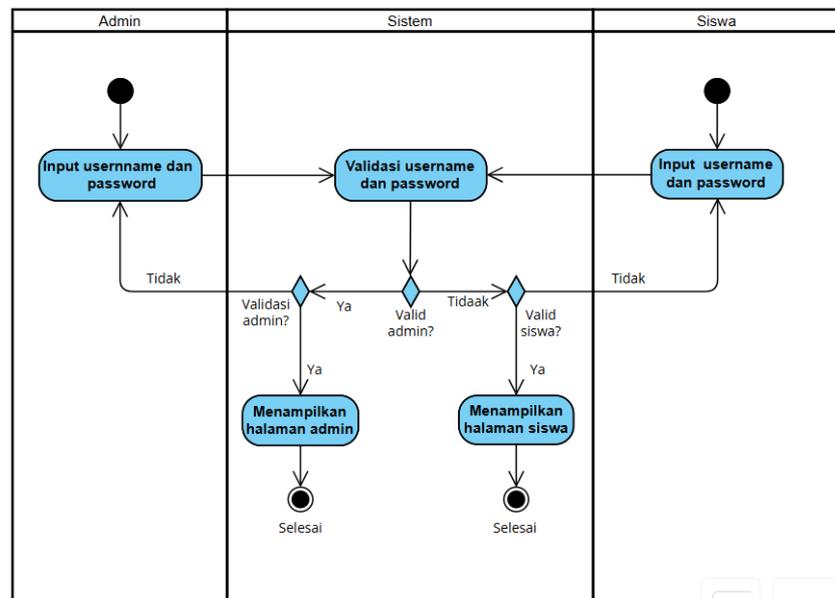
Pada gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik Pada TPQ Almuqorobin Margadana Berbasis *Website* menjelaskan tentang representasi interaksi antara aktor (pengguna) dengan sistem untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam sistem ini, aktor utamanya adalah Admin dan Pengguna (Orang Tua).

4.3.3 Activity Diagram

1. Activity Diagram Login Admin dan Siswa

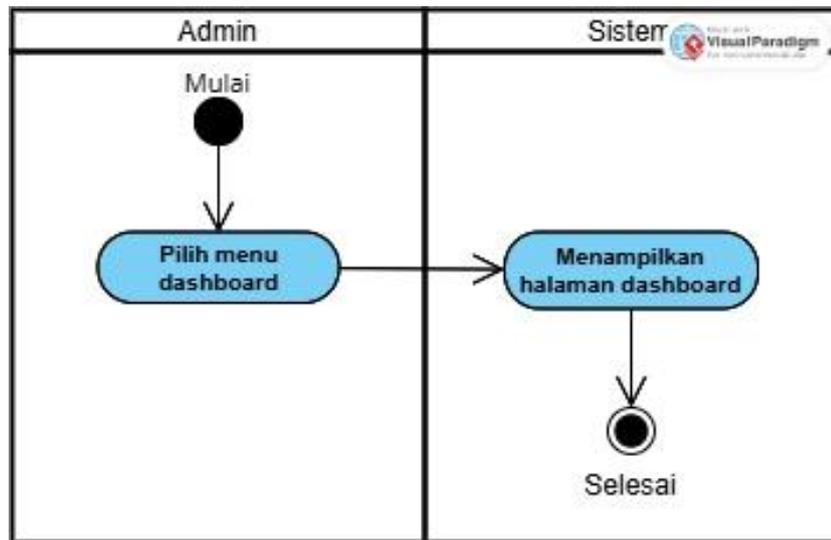
Pada gambar 4.2 menjelaskan activity diagram login admin dan siswa, yang pertama dilakukan adalah input username dan

password kemudian sistem akan memvalidasi apakah username dan password benar. Jika benar maka akan menampilkan beranda admin atau siswa sesuai dengan role yang ditentukan. Jika validasi gagal maka akan kembali menampilkan halaman login dengan notifikasi username dan password salah.



Gambar 4. 2 *Activity* Login Admin dan Siswa

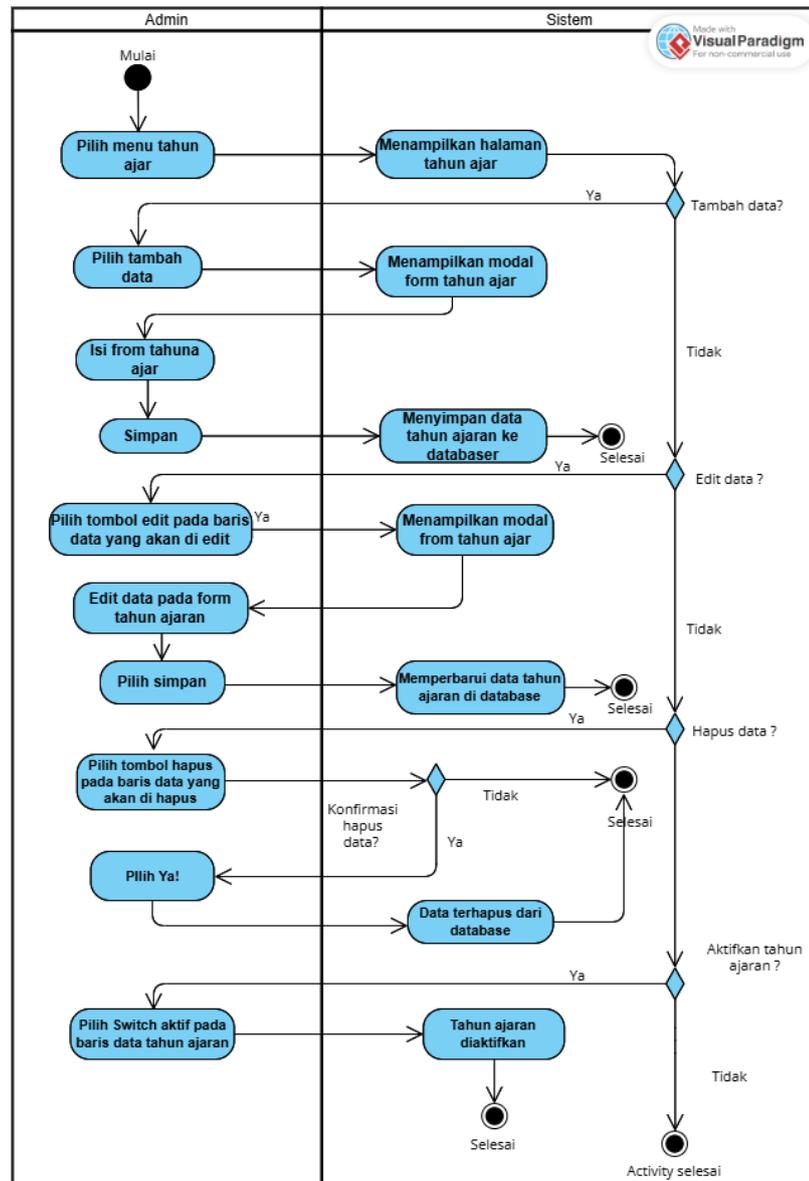
2. *Activity* Diagram Melihat Halaman Dashboard



Gambar 4. 3 *Activity* Melihat Halaman Dashboard

Pada gambar 4.3 menjelaskan activity diagram admin untuk melihat halaman dashboard. Admin memilih menu dashboard dan akan menampilkan halaman dashboard yang berisi informasi jumlah siswa lulus, jumlah siswa keluar, jumlah siswa dan jumlah kelas.

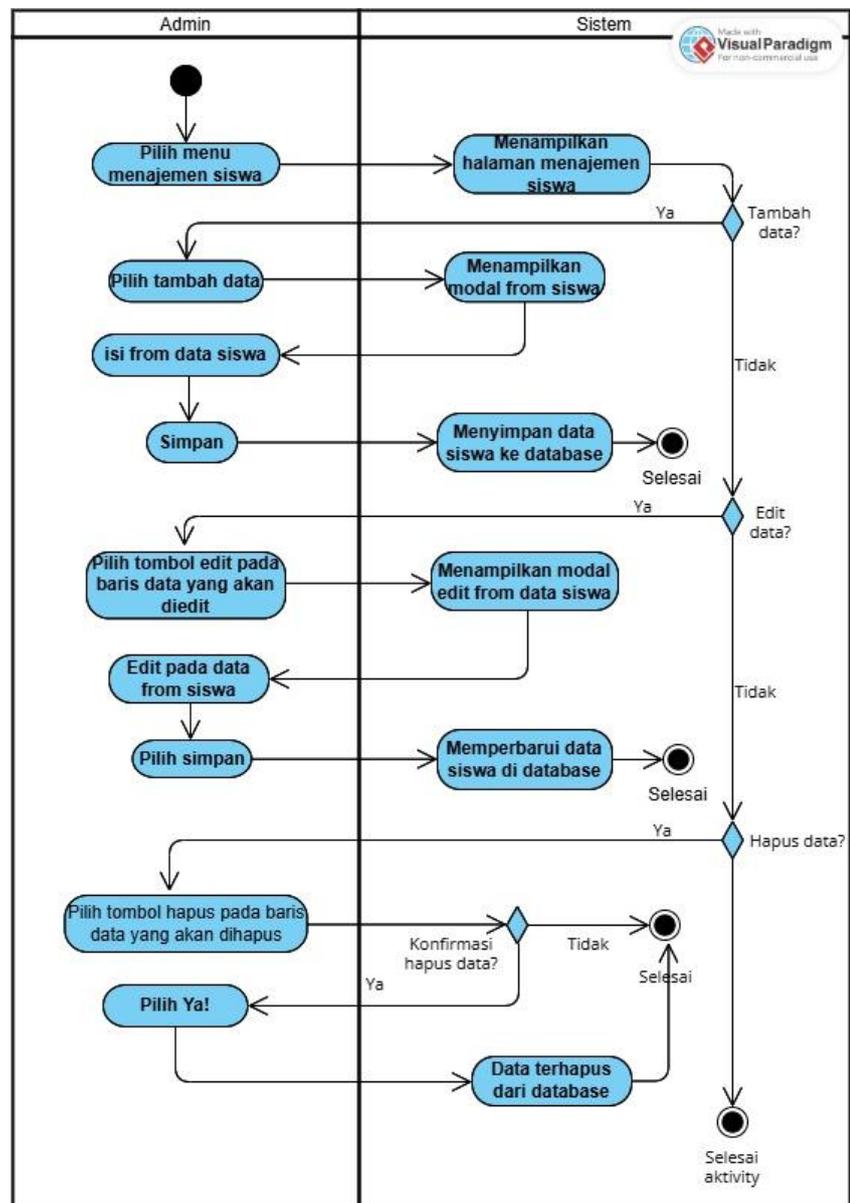
3. *Activity* Diagram Mengelola Tahun Ajaran



Gambar 4. 4 *Activity* Mengelola Tahun Ajaran

Pada gambar 4.4 menjelaskan activity diagram admin mengelola tahun ajaran dalam activity tersebut bisa menambahkan data tahun ajaran, mengedit tahun ajaran, menghapus tahun ajaran dan mengaktifkan tahun ajaran.

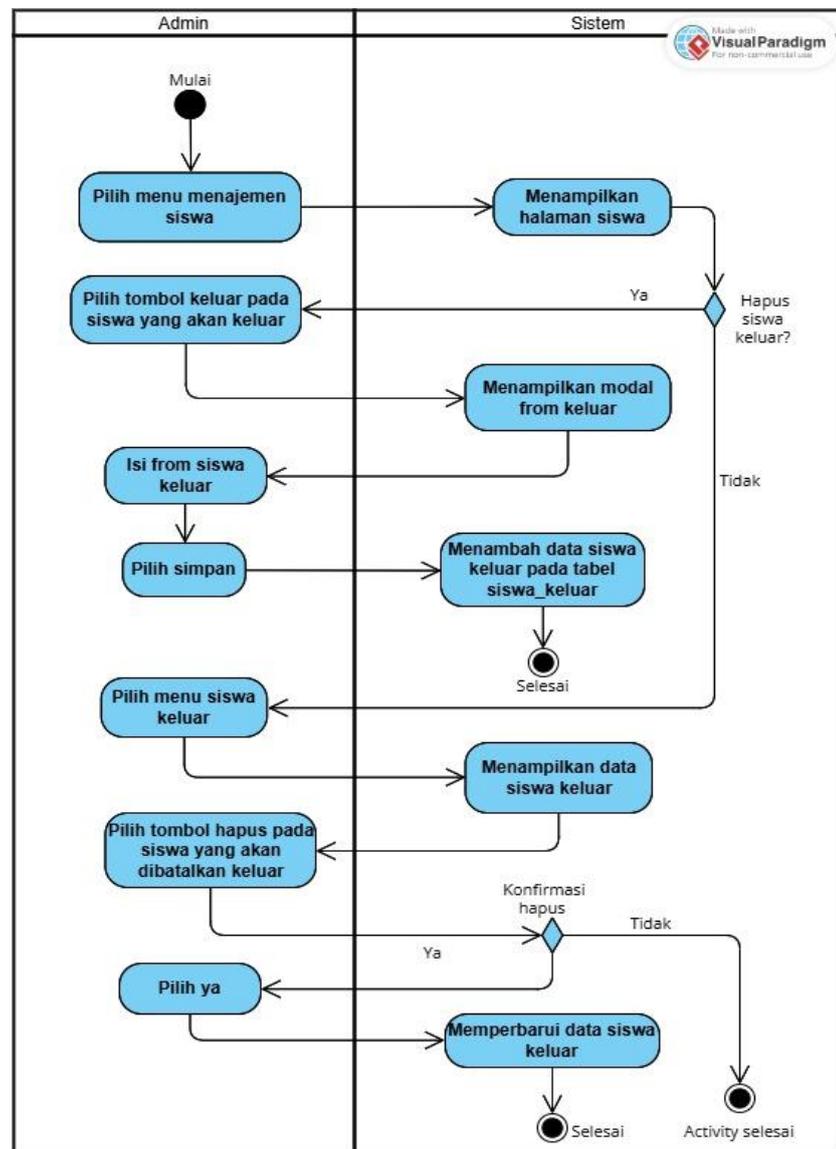
4. *Activity* Diagram Mengelola Data Siswa



Gambar 4. 5 *Activity* Mengelola Data Siswa

Pada gambar 4.5 menjelaskan *activity* diagram admin mengelola data siswa dalam *activity* tersebut bisa menambahkan data siswa, mengedit siswa, dan menghapus data siswa.

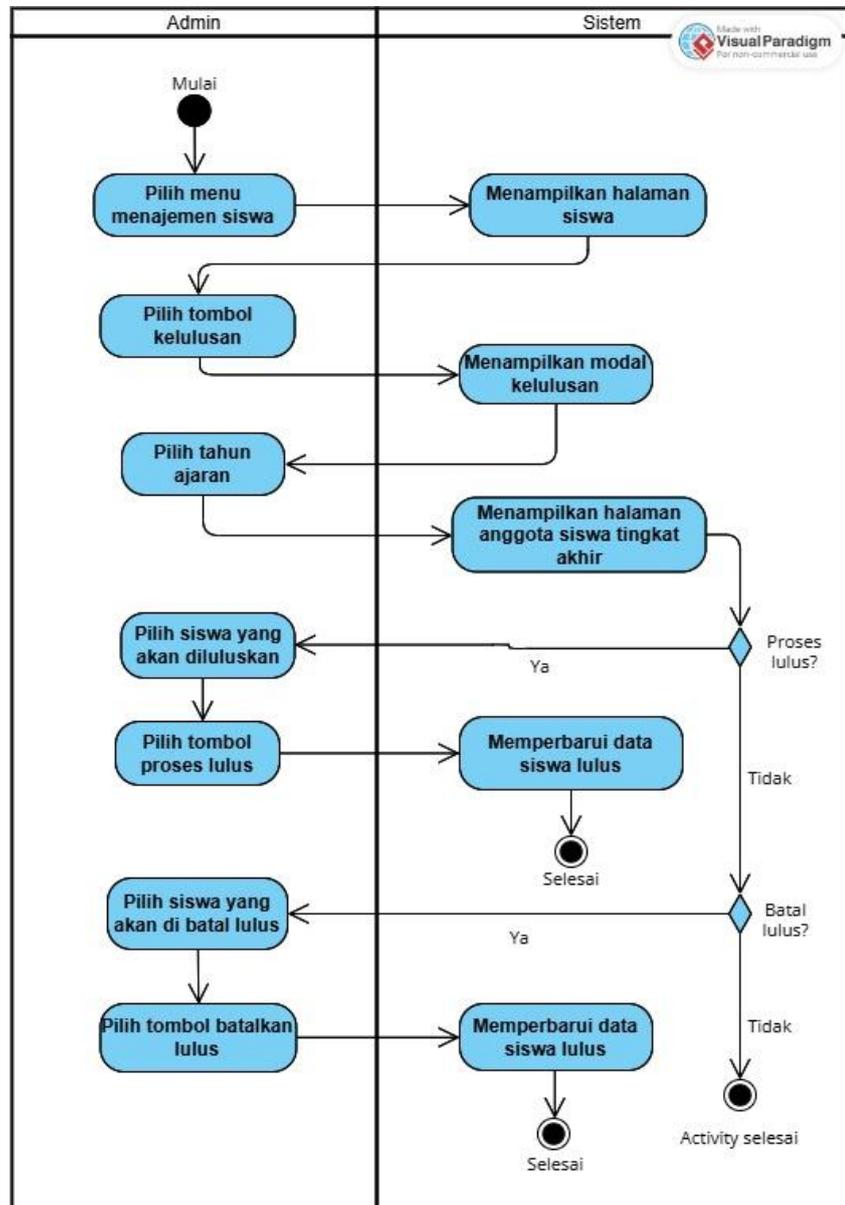
5. *Activity* Diagram Mengelola Siswa Keluar



Gambar 4. 6 *Activity* Mengelola Siswa Keluar

Pada gambar 4.6 menjelaskan activity digram admin mengelola data siswa keluar dalam activity tersebut admin dapat mengeluarkan siswa pada menu manajemen siswa dan dapat membatalkan siswa keluar dimenu siswa keluar.

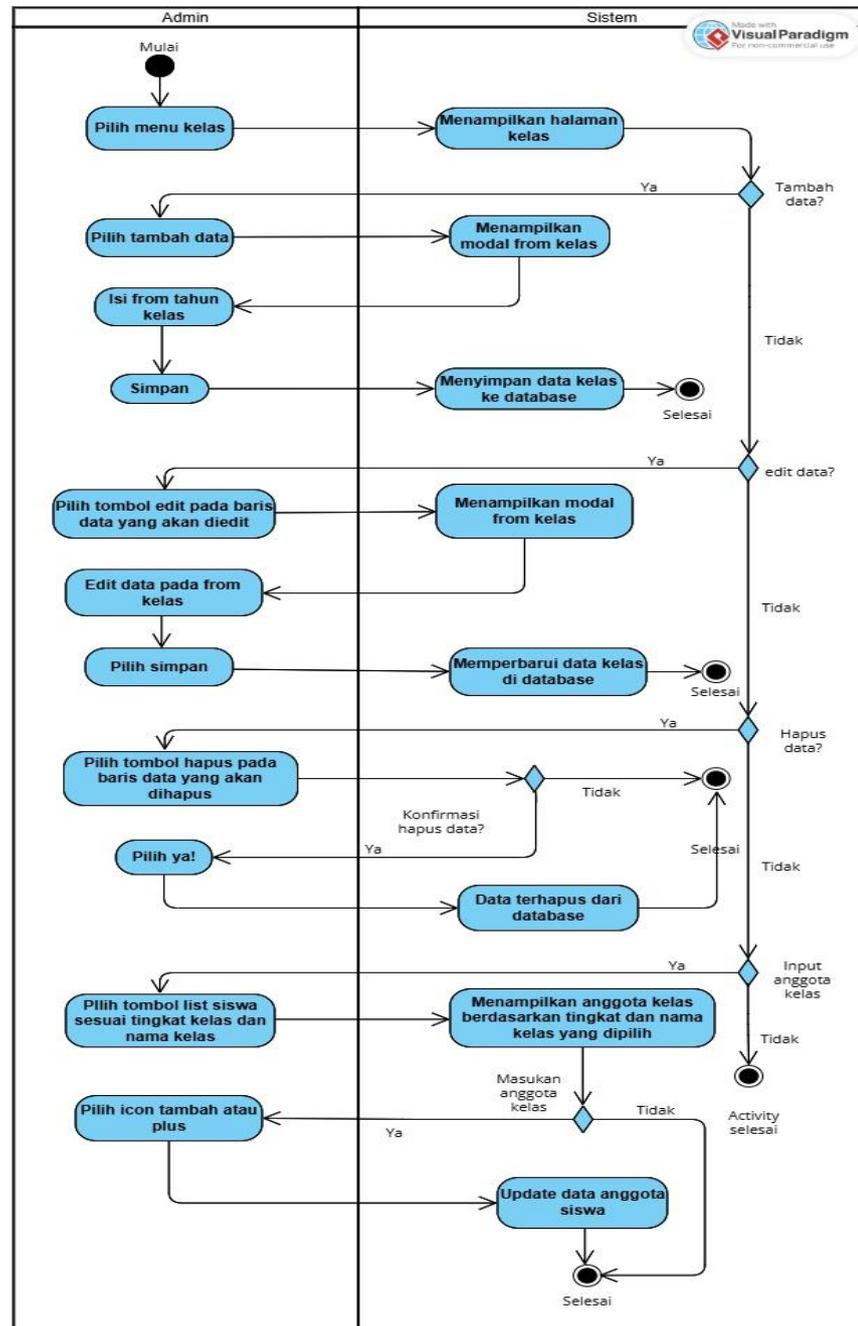
6. Activity Diagram Mengelola Siswa Lulus



Gambar 4. 7 Activity Mengelola Siswa Lulus

Pada gambar 4.7 menjelaskan *activity* diagram admin mengelola data siswa lulus dalam *activity* tersebut admin dapat meluluskan siswa dan membatalkan kelulusan siswa pada menu manajemen siswa.

7. Activity Diagram Mengelola Data Kelas

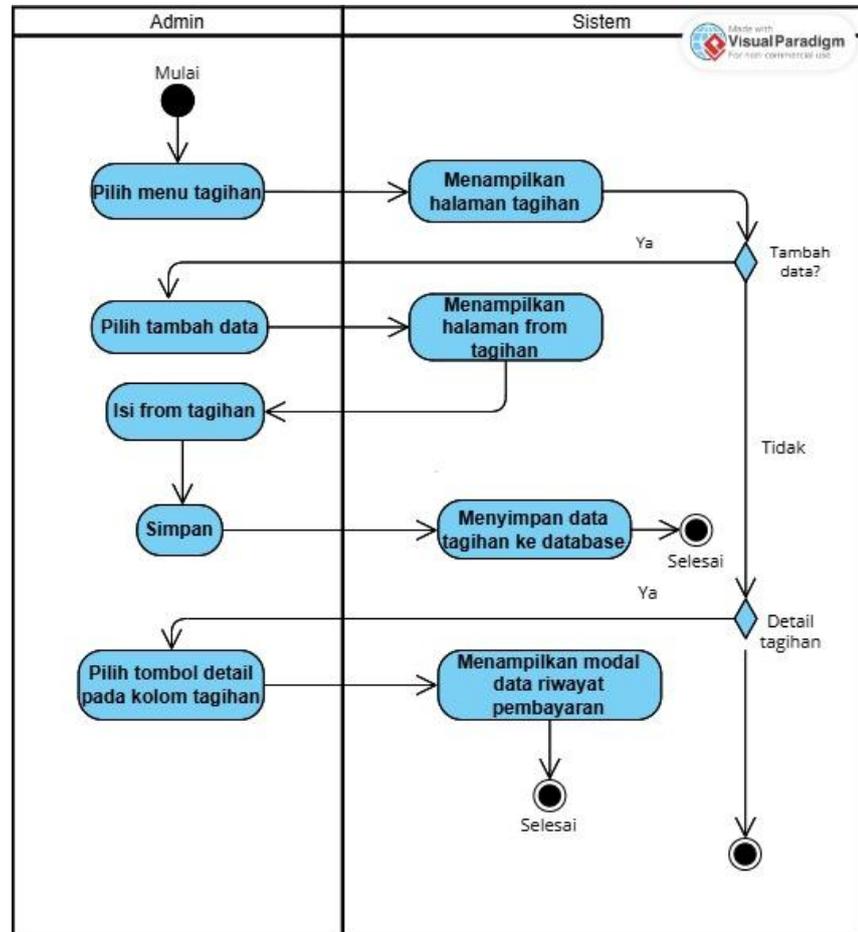


Gambar 4. 8 Activity Mengelola Data Kelas

Pada gambar 4.6 menjelaskan activity diagram admin mengelola data kelas dalam activity tersebut admin dapat menambahkan data kelas, mengedit data kelas, menghapus data kelas dan

memasukan siswa kedalam kelas.

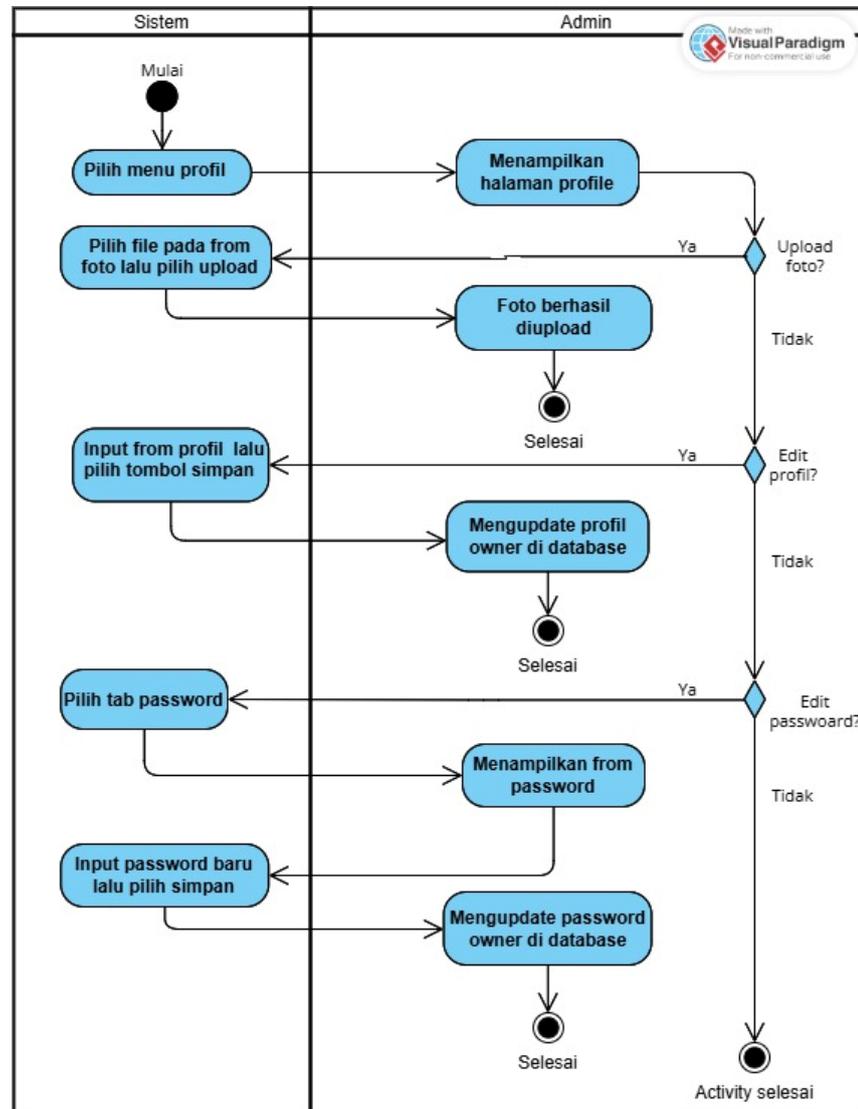
8. Activity Diagram Mengelola Data Tagihan



Gambar 4. 9 Activity Mengelola Data Tagihan

Pada gambar 4.9 menjelaskan activity diagram admin mengelola data tagihan siswa dalam activity tersebut admin tersebut dapat menambahkan data tagihan pada menu tagihan serta dapat menghapus data tagihan dan melihat riwayat pembayaran tagihan siswa.

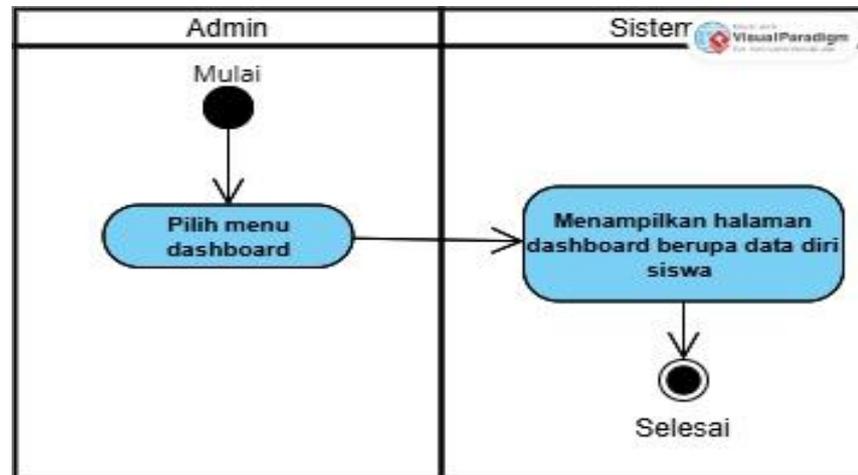
9. Activity Diagram Mengelola Akun



Gambar 4. 10 Activity Mengelola Akun

Pada gambar 4.10 menjelaskan activity diagram admin mengelola profile, dalam activity ini admin dapat mengganti nama akun dan mengganti password.

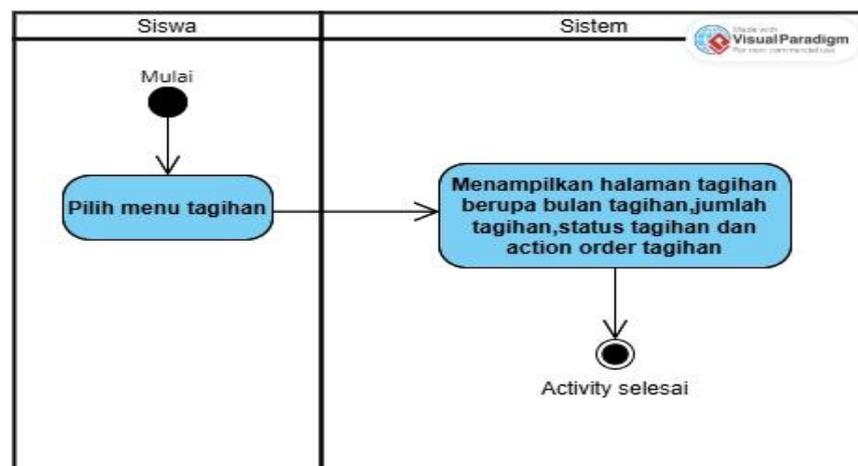
10. Activity Diagram Siswa Melihat Halaman Dashboard



Gambar 4. 11 Activity Melihat Halaman Dashboard

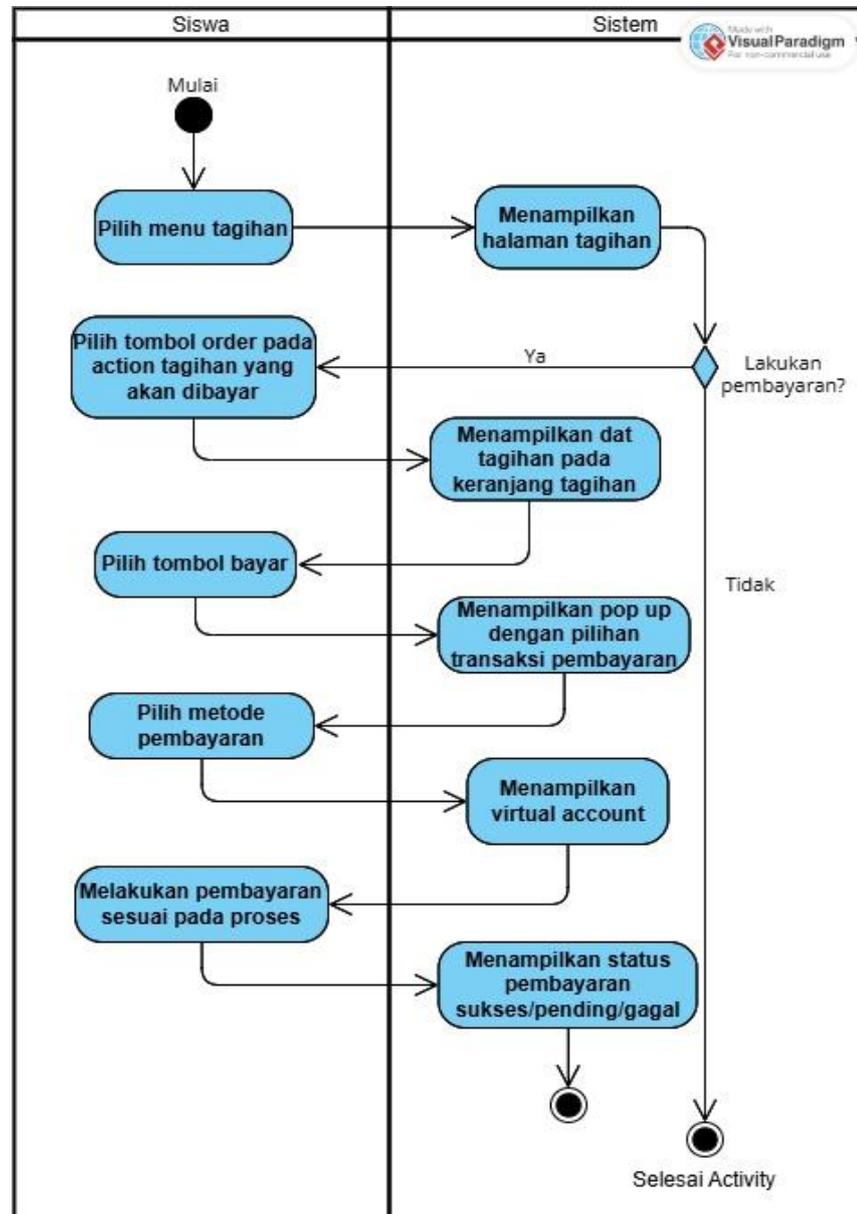
Pada gambar 4.11 menjelaskan activity diagram siswa untuk melihat halaman *dashboard*. Siswa memilih menu dashboard dan akan menampilkan halaman *dashboard* yang berisi informasi data diri siswa.

11. Activity Diagram Siswa Melihat Halaman Tagihan

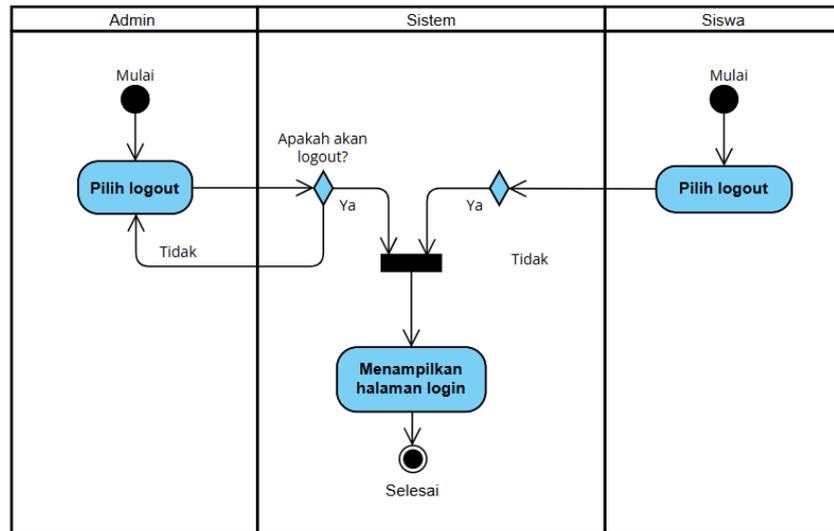


Gambar 4. 12 Activity Melihat Halaman Tagihan

Pada gambar 4.12 menjelaskan *activity* diagram siswa untuk melihat halaman tagihan siswan.

12. *Activity* Siswa Melakukan Pembayaran TagihanGambar 4. 13 *Activity* Melakukan Pembayaran Tagihan

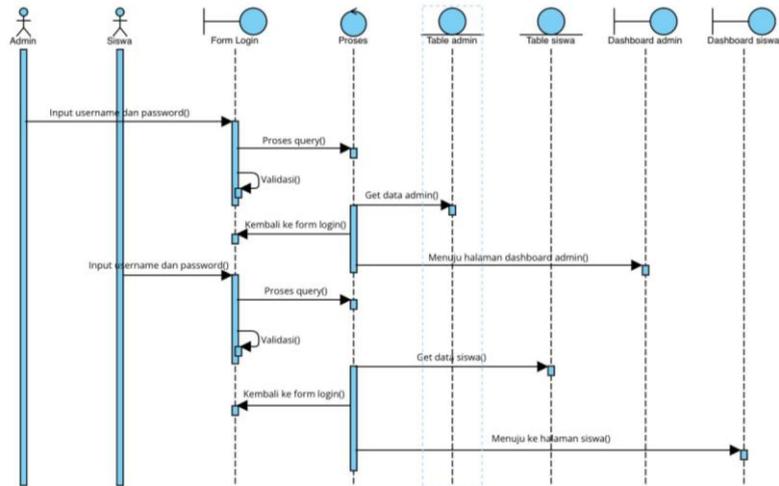
Pada gambar 4.13 menjelaskan *activity* diagram siswa untuk melakukan pembayaran tagihan. Dalam *activity* ini siswa dapat melakukan pembayaran dengan cara order pada menu tagihan. Siswa dapat memilih metode pembayaran.

13. *Activity* Logout Admin dan SiswaGambar 4. 14 *Activity* Logout Admin dan Siswa

Pada gambar 4.14 menjelaskan *activity* diagram logout admin dan siswa, ketika memilih logout maka akan menampilkan *pop up* konfirmasi apakah akan login jika ya maka akan menampilkan halaman *logout*.

4.3.4 Sequence Diagram

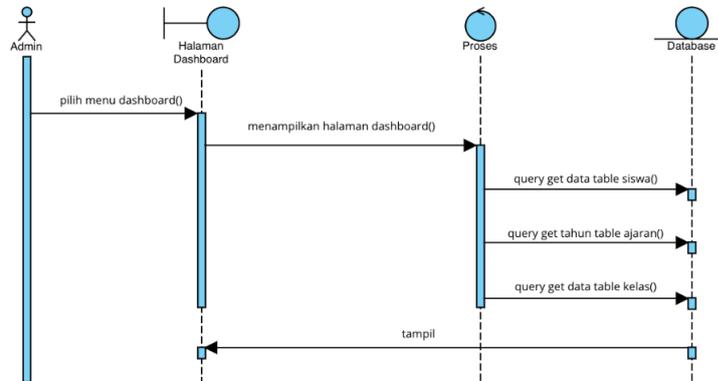
1. Sequence Diagram Admin dan Siswa Login



Gambar 4. 15 Sequence Admin dan Siswa Login

Pada gambar 4.15 menjelaskan *sequence* diagram login admin dan siswa, yang pertama dilakukan adalah input username dan password kemudian sistem akan memvalidasi apakah username dan password benar. Jika benar maka akan menampilkan beranda admin atau siswa sesuai dengan *role* yang ditentukan. Jika validasi gagal maka akan kembali menampilkan halaman login dengan notifikasi username dan password salah. Pada login ini mengambil data pada table admin dan siswa.

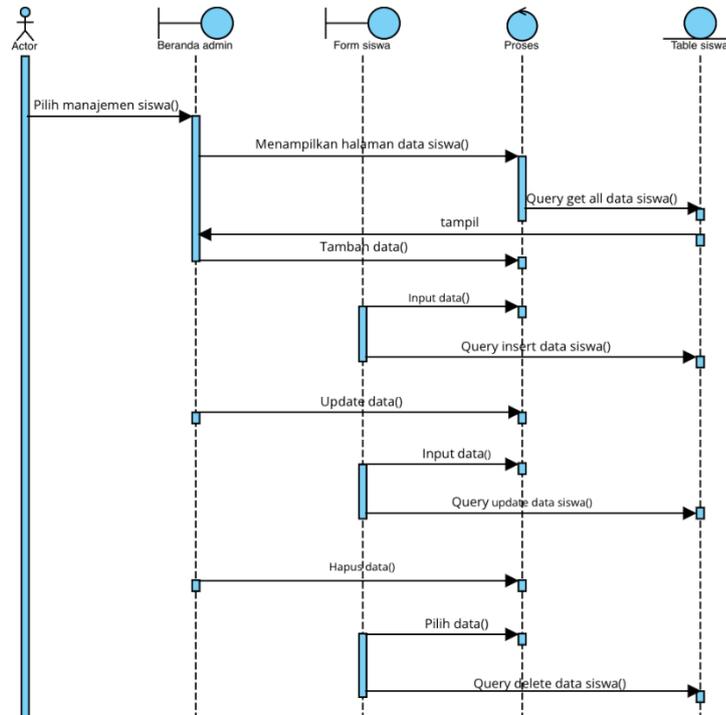
2. *Sequence Diagram* Admin Melihat Dashboard



Gambar 4. 16 *Sequence* Admin Melihat Dashboard

Pada gambar 4.16 menjelaskan *sequence* diagram admin untuk melihat halaman *dashboard*. Admin memilih menu dashboard dan akan menampilkan halaman dashboard yang berisi informasi jumlah siswa lulus, jumlah siswa keluar, jumlah siswa dan jumlah kelas. Pada informasi dashboard ini melakukan *query* untuk menjumlahkan data pada table siswa, tahun ajaran dan kelas.

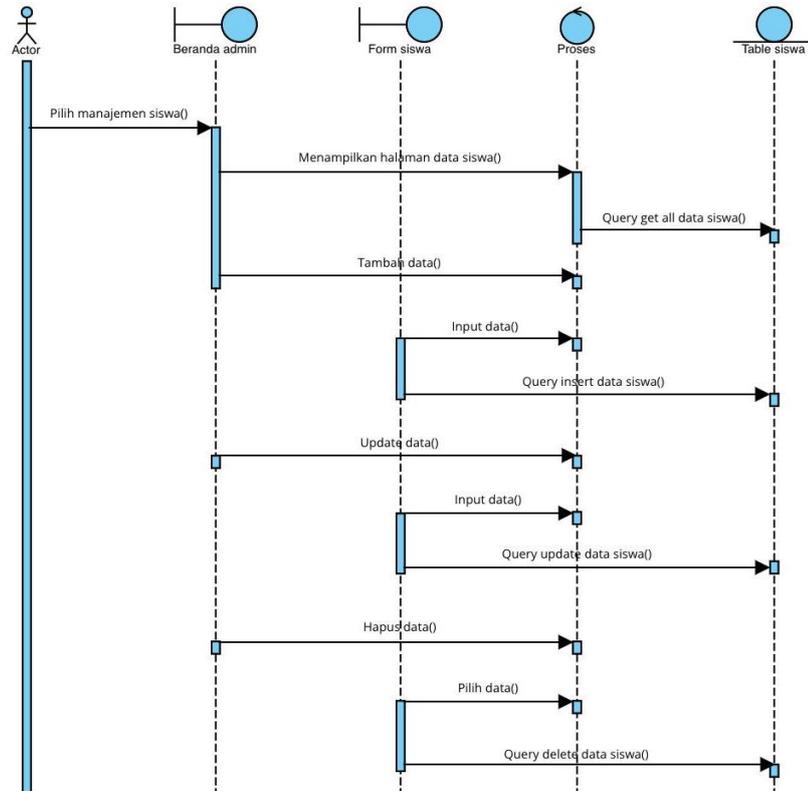
3. Sequence Diagram Admin Mengelola Tahun Ajaran



Gambar 4. 17 Sequence Mengelola Tahun Ajaran

Pada gambar 4.17 menjelaskan *sequence* diagram admin mengelola tahun ajaran dalam *sequence* tersebut bisa menambahkan data tahun ajaran, mengedit tahun ajaran, menghapus tahun ajaran dan mengaktifkan tahun ajaran. Pada *sequence* ini mengambil data pada tabel tahun ajaran.

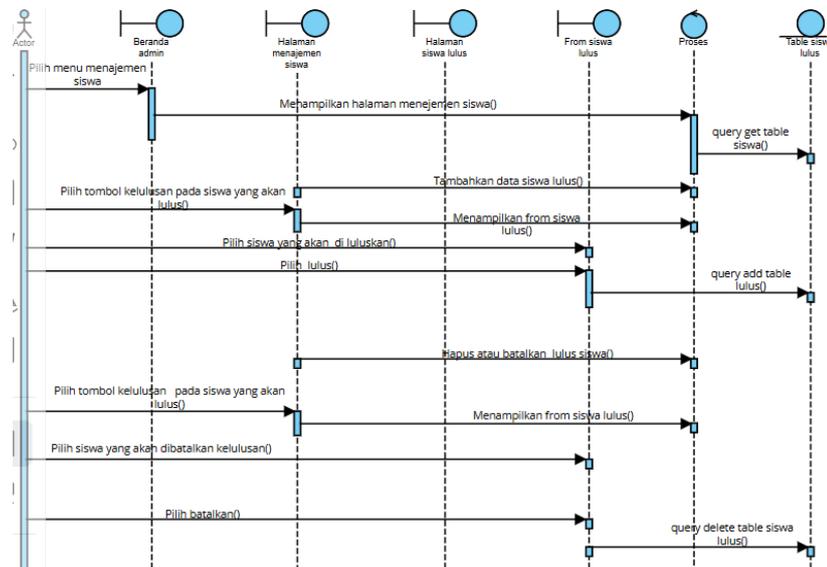
4. Sequence Diagram Admin Mengelola Data Siswa



Gambar 4. 18 Sequence Mengelola Data Siswa

Pada gambar 4.18 menjelaskan *sequence* diagram admin mengelola data siswa dalam *sequence* tersebut bisa menambahkan data siswa, mengedit siswa, dan menghapus data siswa. Pada *sequence* ini mengambil data pada tabel siswa.

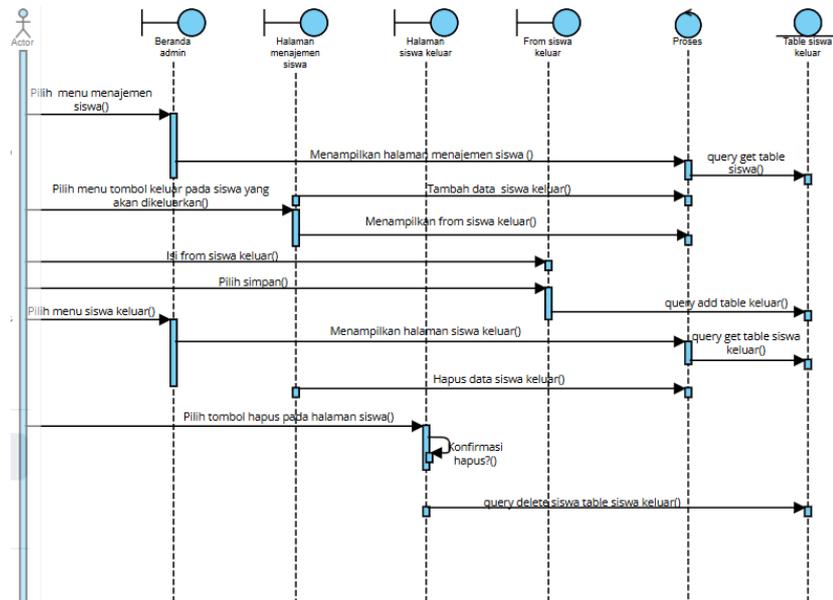
5. Sequence Diagram Admin Mengelola Siswa Lulus



Gambar 4. 19 Sequence Mengelola Siswa Lulus

Pada gambar 4.19 menjelaskan *sequence* digram admin mengelola data siswa lulus dalam *sequence* tersebut admin dapat meluluskan siswa dan membatalkan kelulusan siswa pada menu manajemen siswa.

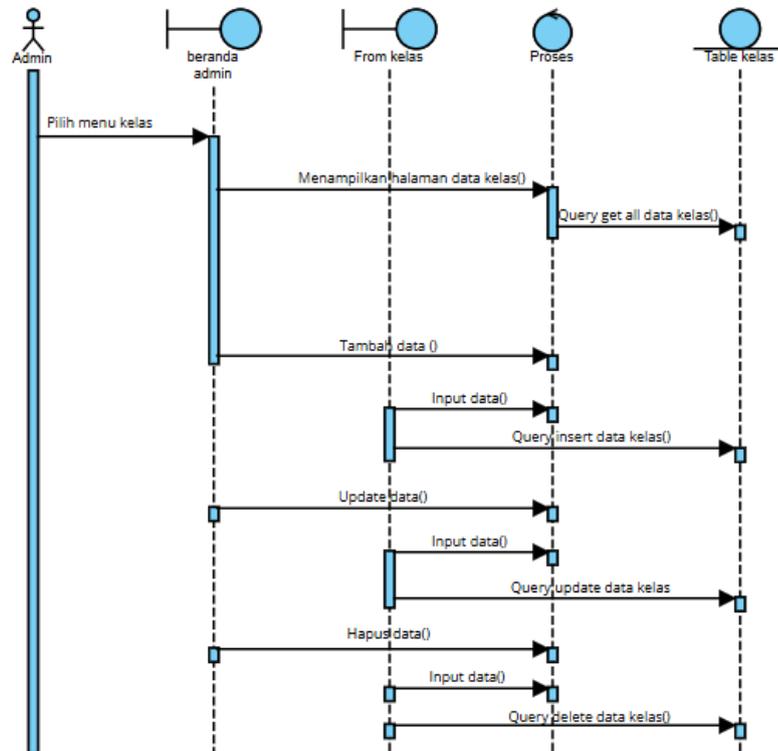
6. Sequence Diagram Admin Mengelola Siswa Keluar



Gambar 4. 20 Sequence Mengelola Siswa Keluar

Pada gambar 4.20 menjelaskan *sequence* diagram admin mengelola data siswa keluar dalam *sequence* tersebut admin dapat mengeluarkan siswa pada menu manajemen siswa dan dapat membatalkan siswa keluar dimenu siswa keluar.

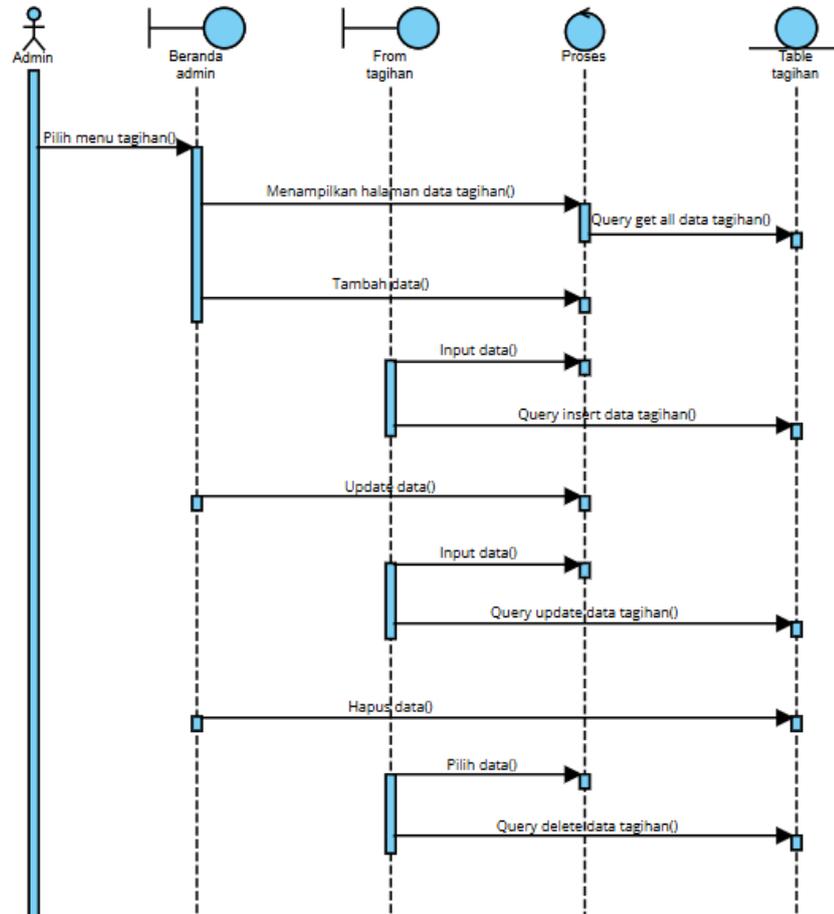
7. Sequence Diagram Admin Mengelola Data Kelas



Gambar 4. 21 *Sequence* Mengelola Data Kelas

Pada gambar 4.19 menjelaskan *sequence* diagram admin mengelola data kelas dalam *sequence* tersebut admin dapat menambahkan data kelas, mengedit data kelas, menghapus data kelas dan memasukan siswa kedalam kelas. Pada *sequence* ini mengambil data pada tabel kelas.

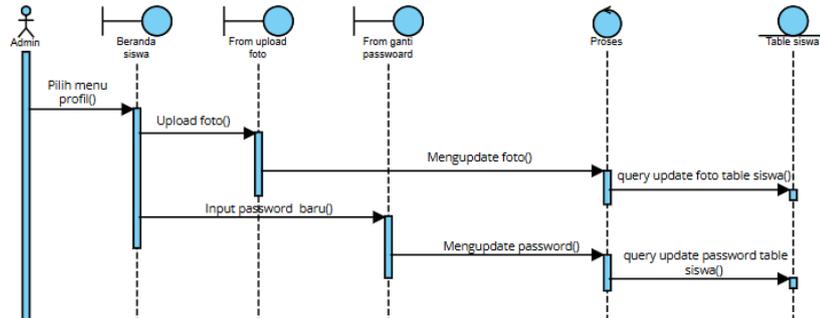
8. Sequence Diagram Admin Mengelola Data Tagihan



Gambar 4. 22 Sequence Mengelola Data Tagihan

Pada gambar 4.22 menjelaskan *sequence diagram* admin mengelola data tagihan siswa dalam *sequence* tersebut admin tersebut dapat menambahkan data tagihan pada menu tagihan serta dapat menghapus data tagihan dan melihat riwayat pembayaran tagihan siswa. Pada *sequence* ini mengambil data pada tabel tagihan.

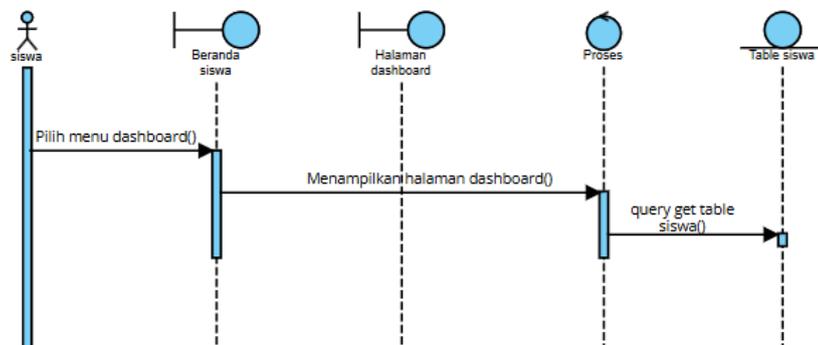
9. Sequence Diagram Admin Mengelola Profile



Gambar 4. 23 Sequence Mengelola Profile

Pada gambar 4.23 menjelaskan *sequence* diagram admin mengelola profile, dalam *activity* ini admin dapat mengganti nama akun dan mengganti password.

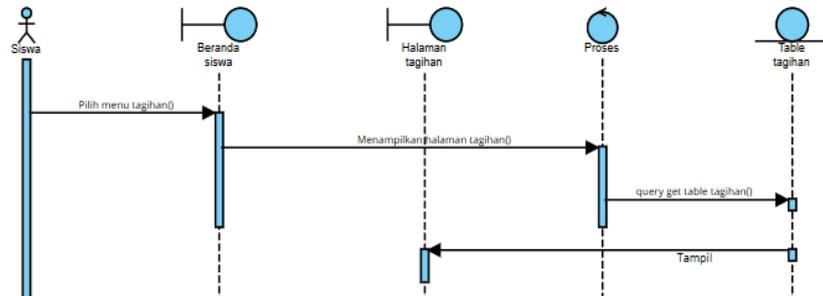
10. Sequence Diagram Siswa Melihat Dashboard



Gambar 4. 24 Sequence Melihat Dashboard

Pada gambar 4.24 menjelaskan *sequence* diagram untuk melihat halaman *dashboard*. Siswa memilih menu *dashboard* dan akan menampilkan halaman *dashboard* yang berisi biodata siswa.

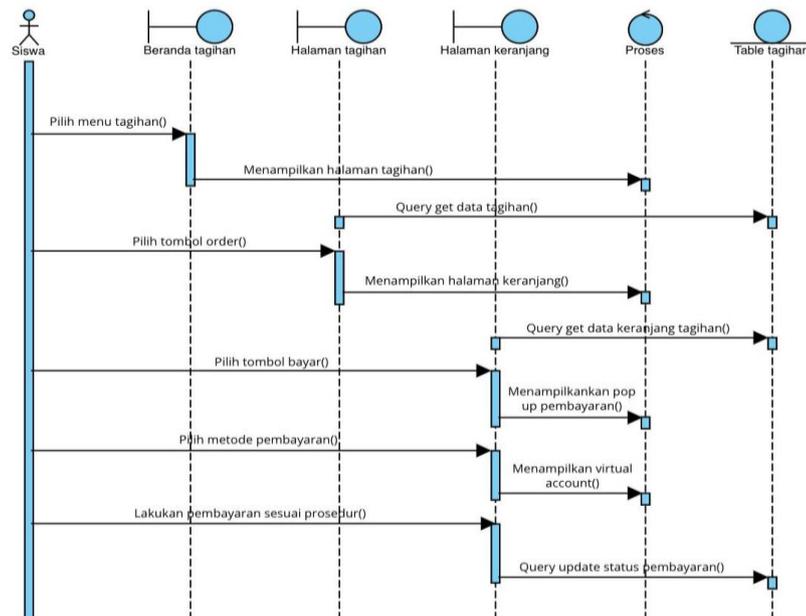
11. Sequence Diagram Siswa Melihat Tagihan



Gambar 4. 25 Sequence Melihat Tagihan

Pada gambar 4.25 menjelaskan *sequence* diagram siswa untuk melihat halaman tagihan siswa.

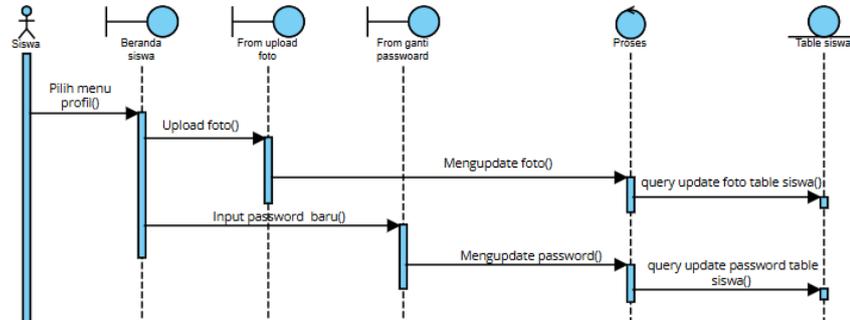
12. Sequence Diagram Siswa Melakukan Pembayaran Tagihan



Gambar 4. 26 Sequence Melakukan Pembayaran Tagihan

Pada gambar 4.26 menjelaskan *sequence diagram* siswa untuk melakukan pembayaran tagihan. Dalam *sequence* ini siswa dapat melakukan pembayaran dengan cara order pada menu tagihan. Siswa dapat memilih metode pembayaran

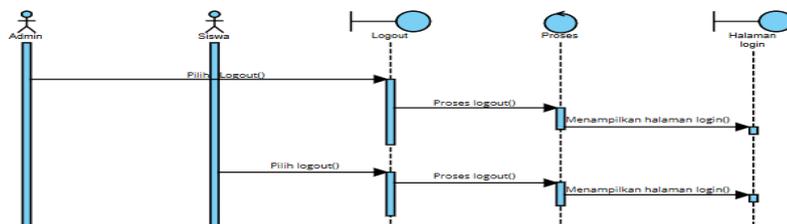
13. Sequence Diagram Siswa Mengelola Profile



Gambar 4. 27 Sequence Mengelola Profile

Pada gambar 4.27 menjelaskan *sequence* diagram siswa mengelola profile, dalam activity ini siswa dapat mengganti nama akun dan mengganti password.

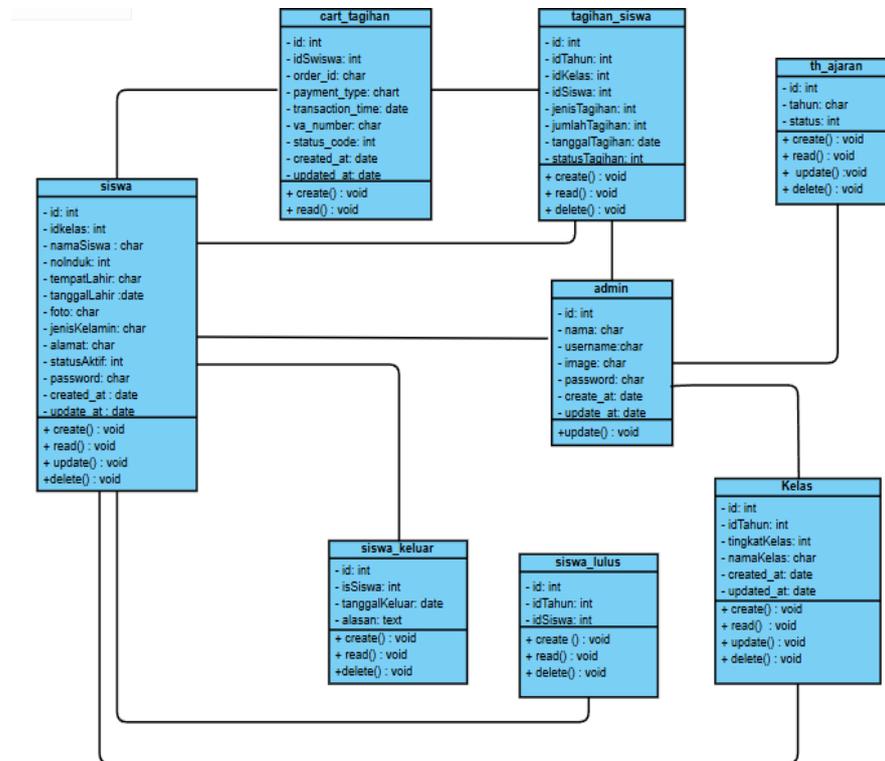
14. Sequence Diagram Admin dan Siswa Melakukan Logout



Gambar 4. 28 Sequence Admin dan Siswa Melakukan Logout

Pada gambar 4.28 menjelaskan *sequence* diagram logout admin dan siswa, ketika memilih logout maka akan menampilkan *pop up* konfirmasi apakah akan login jika ya maka akan menampilkan halaman login

4.3.5. Class Diagram



Gambar 4. 29 Class diagram

4.4 Perancangan database

1. Tabel admin

Tabel 4. 3 Struktur tabel admin

<i>field</i>	<i>type</i>	<i>length</i>	<i>index</i>
id	int	11	primary key
nama	varchar	50	
username	varchar	50	
image	varchar	50	
password	varchar	100	
created_at	timestamp		
updated_at	timestamp		

2. Tabel siswa

Tabel 4. 4 Struktur tabel siswa

<i>field</i>	<i>type</i>	<i>length</i>	<i>index</i>
id	int	11	primary key
idKelas	Int	11	
namaSiswa	varchar	100	
noInduk	varchar	20	
tempat_lahir	varchar	100	
tanggal_lahir	date		
foto	varchar	100	
jenis_kelamin	varchar	1	
alamat	text		
statusaktif	int	1	
alamat	text		
password	varchar	100	
created_at	timestamp		
updated_at	timestamp		

3. Tabel siswa keluar

Tabel 4. 5 Struktur tabel siswa keluar

<i>field</i>	<i>type</i>	<i>length</i>	<i>index</i>
id	int	11	primary key
idSiswa	Int	11	
tanggalKeluar	date		
alasan	text		

4. Tabel siswa lulus

Tabel 4. 6 struktur tabel siswa lulus

<i>field</i>	<i>type</i>	<i>length</i>	<i>index</i>
id	int	11	primary key
idTahun	int	11	
idSiswa	int	11	

5. Tabel tahun ajaran

Tabel 4. 7 Struktur tabel tahun ajaran

<i>Field</i>	<i>type</i>	<i>length</i>	<i>index</i>
id	int	11	primary key
tahun	varchar	100	
status	int	1	

6. Tabel kelas

Tabel 4. 8 Struktur tabel kelas

<i>field</i>	<i>type</i>	<i>length</i>	<i>index</i>
id	int	11	primary key
idTahun	Int	11	
tingkatKelas	Int	1	
namaKelas	varchar	100	
siswa	text		
created at	timestamp		
updated at	timestamp		

7. Tabel tagihan siswa

Tabel 4. 9 Struktur tabel tagihan siswa

<i>field</i>	<i>type</i>	<i>length</i>	<i>index</i>
id	int	11	primary key
idTahun	Int	11	
idKelas	Int	11	
idSiswa	Int	11	
jenisTagihan	varchar	100	
jumlahTagihan	Int	11	
tanggalTagihan	Date		
statusTagihan	Int	1	

8. Tabel cart tagihan

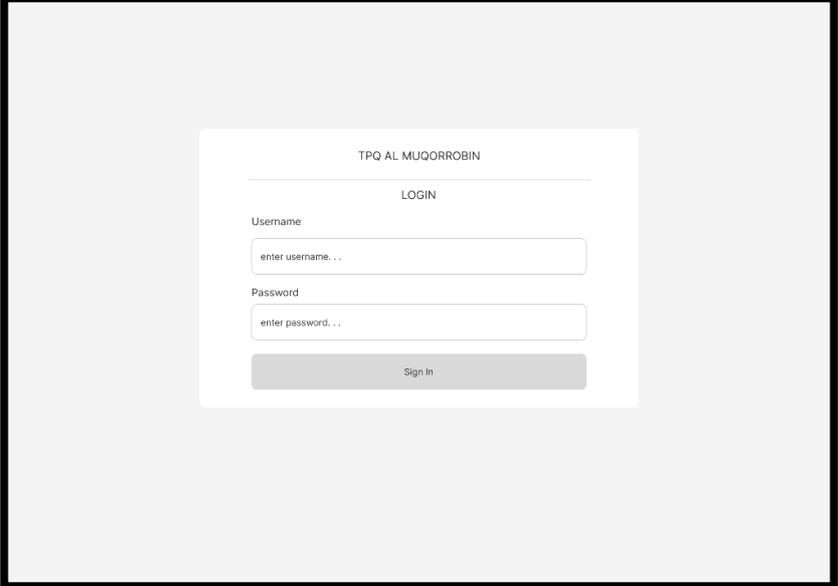
Tabel 4. 10 Struktur tabel cart tagihan

<i>field</i>	<i>type</i>	<i>length</i>	<i>index</i>
id	int	11	primary key

<i>field</i>	<i>type</i>	<i>length</i>	<i>index</i>
idSiswa	Int	11	
idTagihan	Int	11	
order_id	varchar	25	
payment_type	varchar	100	
transaction_time	datetime		
bank	varchar	20	
va_numbers	varchar	30	
status_code	varchar	5	
created_at	timestamp		
updated_at	timestamp		

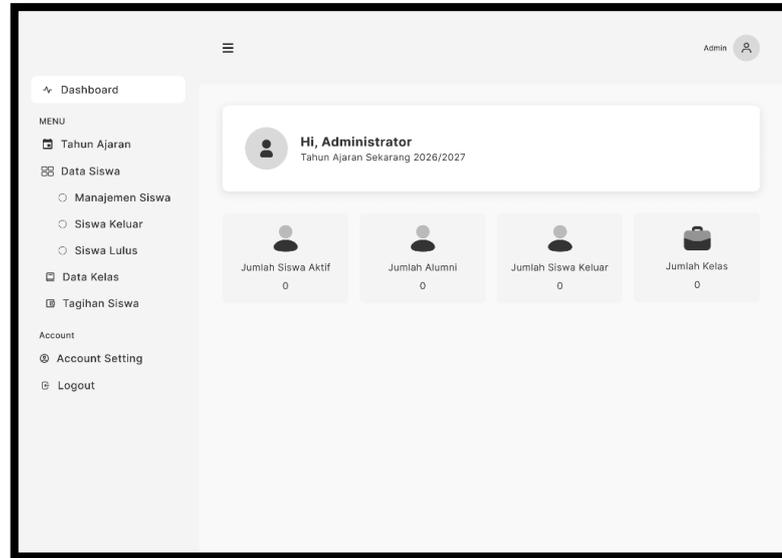
4.5 Desain Interface

4.5.1. Tampilan Halaman Login



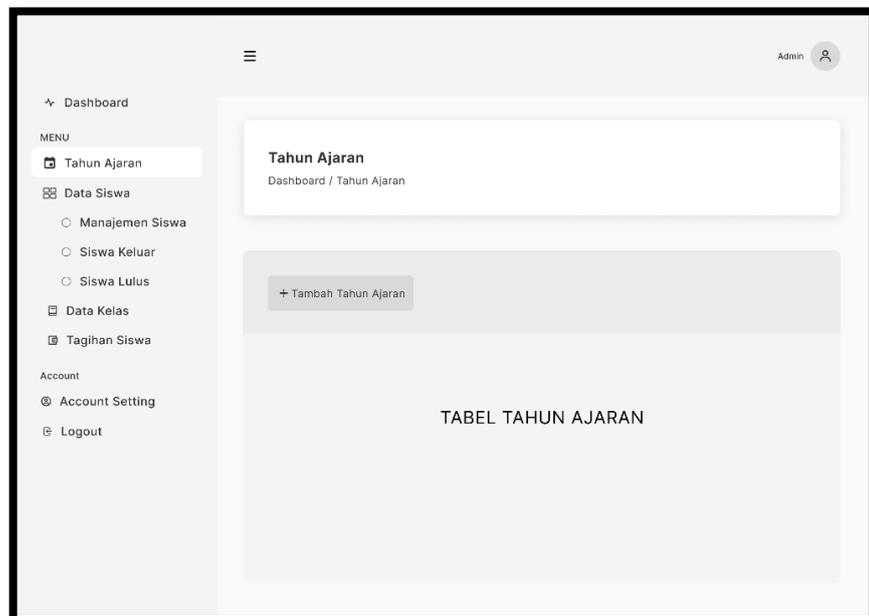
Gambar 4. 30 Desain Login

4.5.2. Tampilan Melihat Dashboard Admin



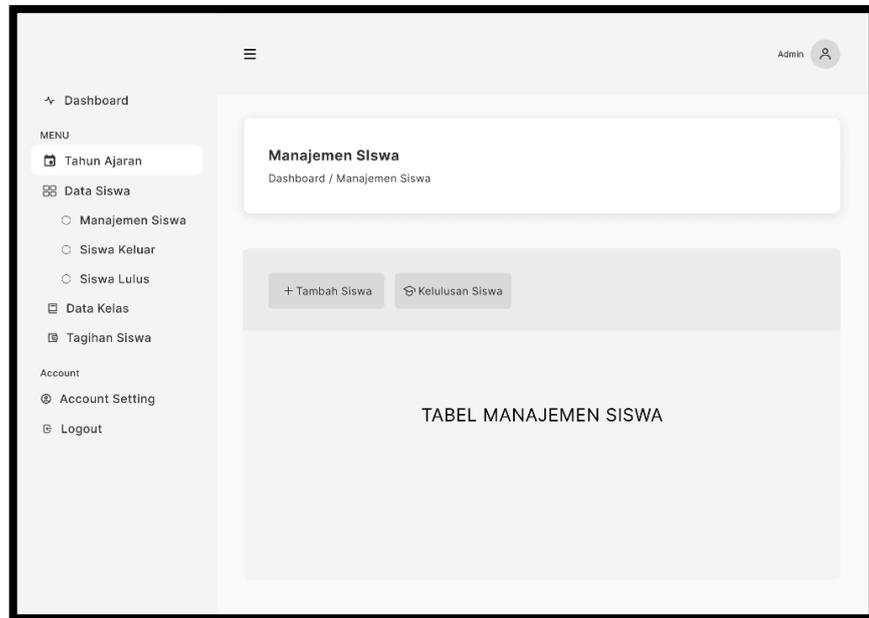
Gambar 4. 31 Tampilan Melihat Dashboard Admin

4.5.3. Tampilan Mengelola Tahun Ajaran



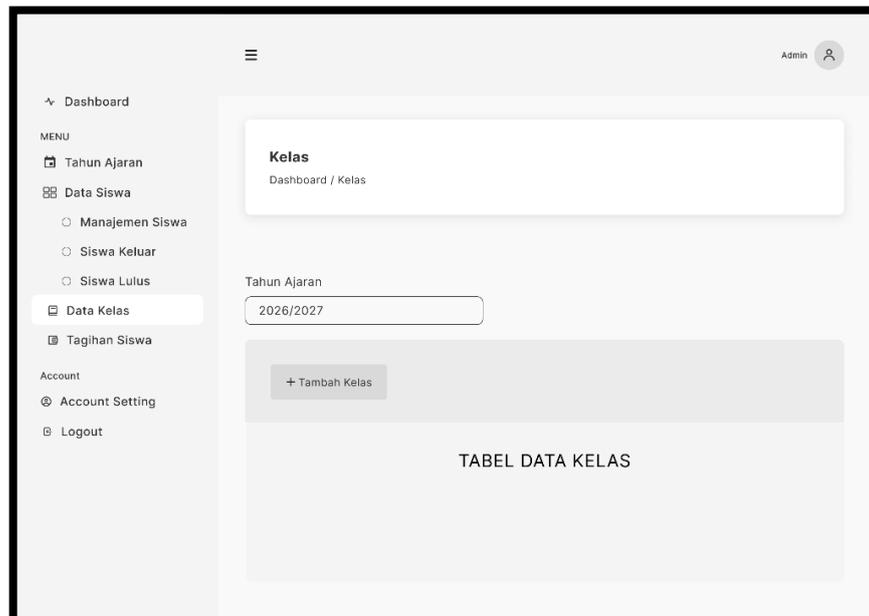
Gambar 4. 32 Tampilan Mengelola Tahun Ajaran

4.5.4. Tampilan Manajemen Siswa



Gambar 4. 33 Tampilan Manajemen Siswa

4.5.5. Tampilan Mengelola Kelas



Gambar 4. 34 Tampilan Mengelola Kelas

4.5.6. Tampilan Mengelola Tagihan

The screenshot displays the 'Form Tambah Tagihan' interface. On the left, a sidebar menu lists 'Dashboard', 'MENU', 'Tahun Ajaran', 'Data Siswa' (with sub-items: 'Manajemen Siswa', 'Siswa Keluar', 'Siswa Lulus'), 'Data Kelas', 'Tagihan Siswa' (highlighted), 'Account', 'Account Setting', and 'Logout'. The main content area is titled 'Form Tambah Tagihan' and includes a 'Daftar Siswa' table and a form for adding a bill.

Daftar Siswa

Kelas: 4 - A

No	No Induk	Nama	<input type="checkbox"/>
1	12345	Lorem Ipsum	<input type="checkbox"/>
2	12345	Lorem Ipsum	<input type="checkbox"/>
3	12345	Lorem Ipsum	<input type="checkbox"/>

Form Tambah Tagihan

Jumlah Tagihan:

Tanggal Tagihan:

Gambar 4. 35 Tampilan Mengelola Tagihan

4.5.7. Tampilan Mengelola Akun

The screenshot displays the 'Profile' management interface. On the left, a sidebar menu lists 'Dashboard', 'MENU', 'Tahun Ajaran', 'Data Siswa' (with sub-items: 'Manajemen Siswa', 'Siswa Keluar', 'Siswa Lulus'), 'Data Kelas', 'Tagihan Siswa', 'Account', 'Account Setting' (highlighted), and 'Logout'. The main content area is titled 'Profile' and includes a 'Change Profile' section for updating the profile picture and a 'Change Profile' section for updating account details.

Profile

Dashboard / Profile

Change Profile

Change your profile picture from here

Allowed JPG, JPEG or PNG Max size of 1 MB

Change Profile

To change your profile please confirm here

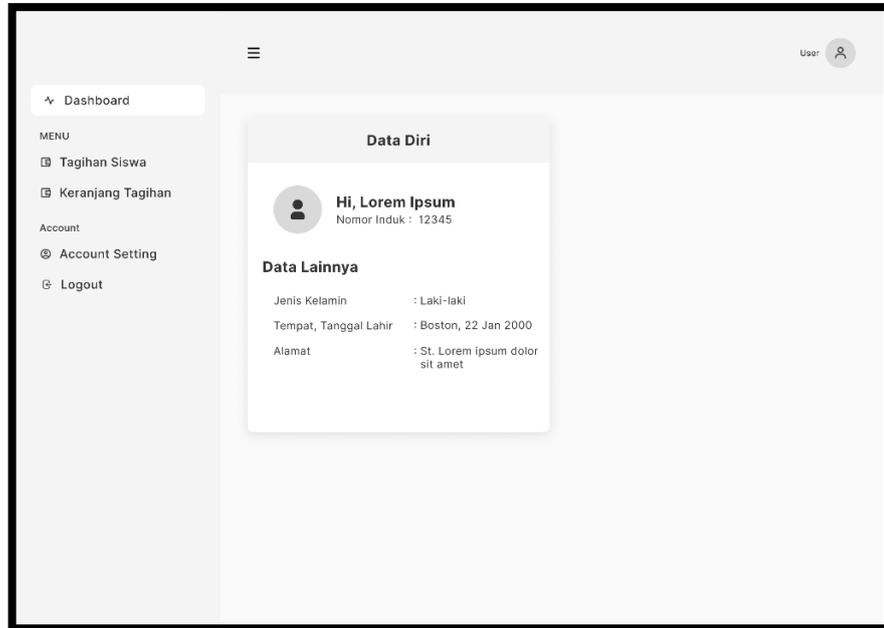
Account **Security**

Username:

Name:

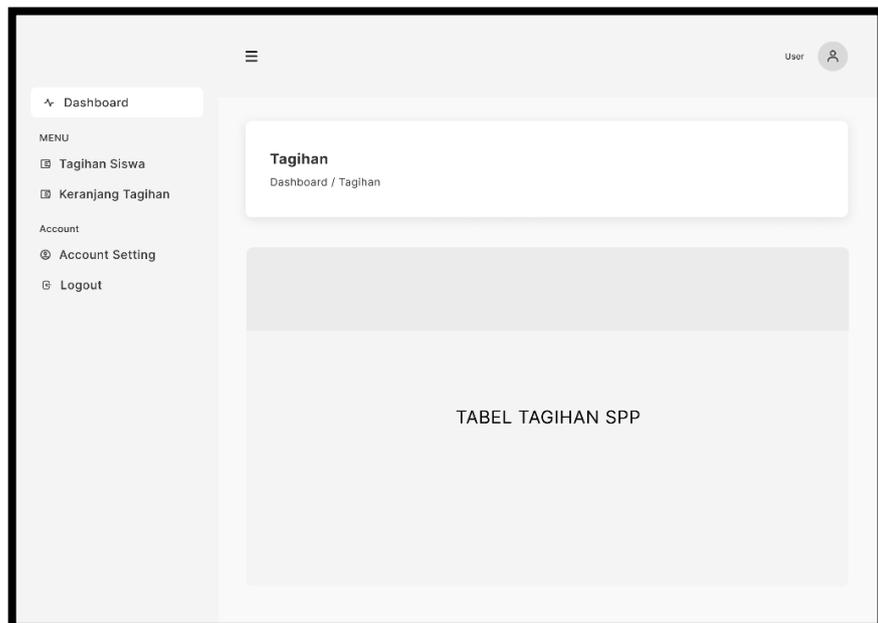
Gambar 4. 36 Tampilan Mengelola Akun

4.5.8. Tampilan Melihat Dashboard



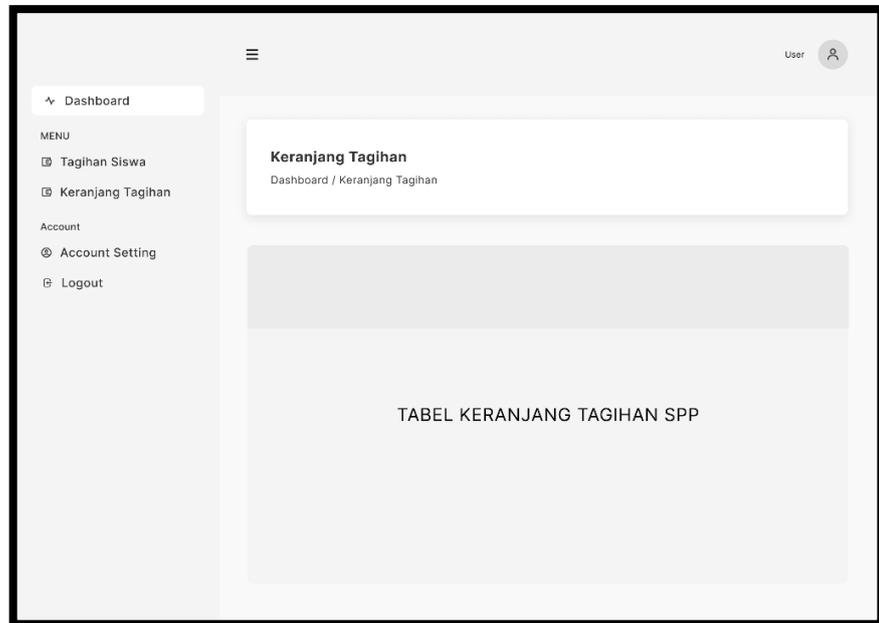
Gambar 4. 37 Tampilan Melihat Dashboard

4.5.9. Tampilan Mengelola Tagihan



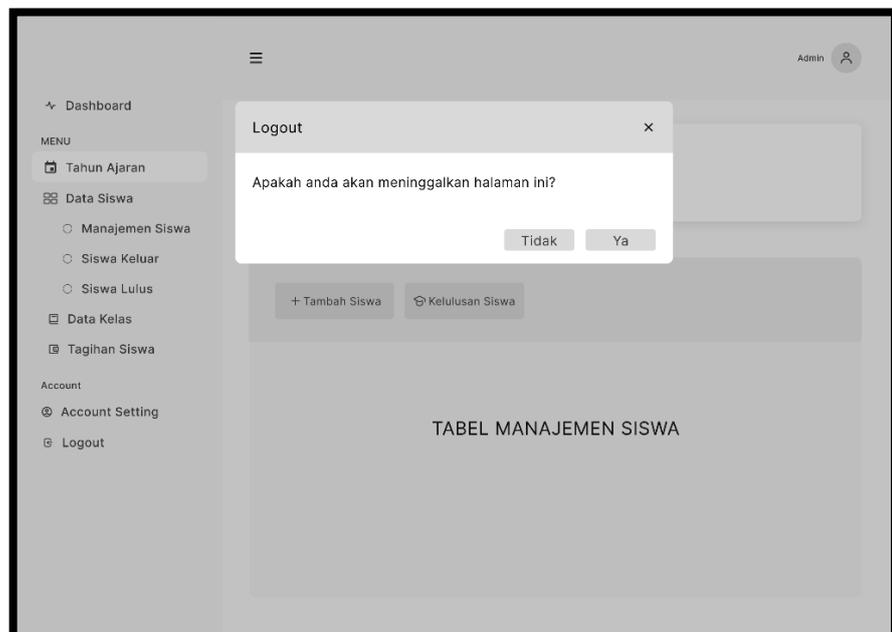
Gambar 4. 38 Tampilan Mengelola Tagihan

4.5.10. Tampilan Mengelola Keranjang Tagihan



Gambar 4. 39 Tampilan Mengelola Keranjang Tagihan

4.5.11. Tampilan Logout



Gambar 4. 40 Tampilan Logout

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan berdasarkan *usecase* diagram yang menggambarkan alur dan interaksi antara pengguna dengan sistem. Sistem Pengelolaan TPQ memiliki dua jenis aktor utama, yaitu Admin dan Siswa. Masing-masing aktor memiliki hak akses dan fitur yang berbeda sesuai tanggung jawabnya dalam sistem. Seluruh fitur yang dirancang bertujuan untuk mempermudah proses administrasi, pendataan, serta pelaporan pembayaran di lingkungan TPQ.

Berikut ini adalah deskripsi implementasi dari masing-masing fitur berdasarkan use case diagram:

1. Login dan Logout

Setiap pengguna (admin maupun siswa) harus melakukan login menggunakan akun yang valid untuk mengakses sistem. Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke dashboard sesuai perannya. Fitur logout digunakan untuk keluar dari sistem secara aman.

2. Melihat Halaman Dashboard

Setelah login, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard yang berisi ringkasan data.

3. Mengelola Tahun Ajaran (Admin)

Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data tahun

ajaran. Fitur ini penting untuk mengelompokkan data tagihan dan siswa berdasarkan periode pendidikan.

4. Mengelola Data Siswa (Admin)

Admin memiliki wewenang untuk menginput data siswa, mengubah informasi siswa, atau menghapus data siswa yang tidak aktif. Data ini menjadi dasar utama dalam pembuatan tagihan.

5. Mengelola Data Kelas (Admin)

Fitur ini digunakan untuk menambahkan kelas baru, mengedit nama kelas, atau menghapus kelas. Setiap siswa akan dikelompokkan ke dalam kelas tertentu sesuai struktur TPQ.

6. Mengelola Data Tagihan (Admin)

Admin dapat membuat data tagihan untuk siswa. Selain itu, admin juga dapat mencetak daftar tagihan untuk kebutuhan dokumentasi internal atau distribusi ke orang tua siswa.

7. Print Daftar Tagihan (Admin)

Fitur ini merupakan ekstensi dari pengelolaan tagihan yang memungkinkan admin mencetak daftar tagihan dalam format excel.

8. Melihat Daftar Tagihan (siswa)

siswa dapat melihat tagihan yang dikenakan kepada siswa yang mereka daftarkan. Informasi tagihan ditampilkan secara jelas dan terperinci.

9. Melakukan Pembayaran Tagihan (siswa)

Siswa dapat melakukan pembayaran tagihan secara langsung melalui sistem. Setelah proses pembayaran berhasil, sistem akan mengupdate

status tagihan menjadi lunas.

10. Print Bukti Pembayaran (Siswa)

Setelah melakukan pembayaran, siswa dapat mencetak bukti pembayaran sebagai dokumentasi pribadi. Fitur ini diimplementasikan sebagai ekstensi dari proses pembayaran.

11. Mengelola Akun (Admin dan Siswa)

Admin dapat mengelola data akun, termasuk mengganti username dan password. Hal ini penting untuk menjaga keamanan sistem dan akses pengguna.

Secara keseluruhan, sistem telah diimplementasikan untuk mempermudah seluruh proses manajemen TPQ, mulai dari pengelolaan data siswa hingga pembayaran tagihan, dengan antarmuka yang ramah pengguna dan fitur yang saling terintegrasi. Dengan sistem ini, diharapkan pengelolaan administrasi TPQ menjadi lebih efisien dan transparan.

5.2 Implementasi Antarmuka Sistem

1. Halaman Login

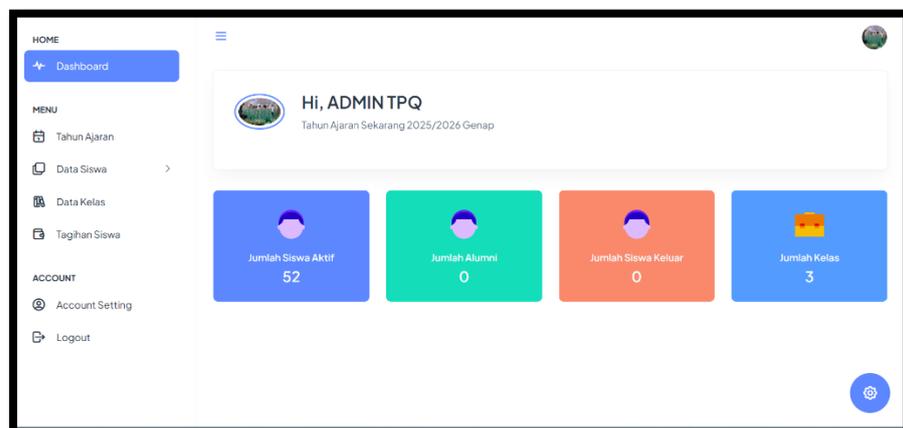
Merupakan halaman Autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Admin atau siswa diminta untuk memasukkan username dan password. Jika data valid, maka sistem akan mengarahkan ke halaman dashboard admin atau sistem sesuai dengan aktornya. Jika tidak, akan muncul pesan kesalahan.



Gambar 5. 1 Halaman Login

2. Halaman Dashboard (admin)

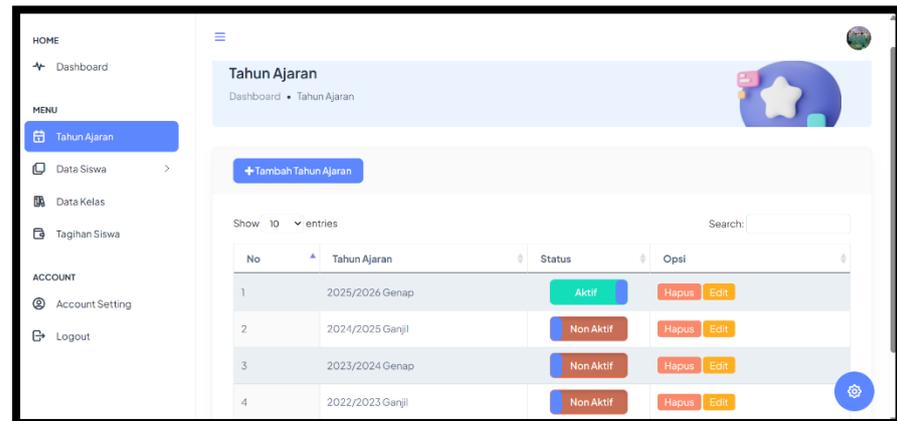
Setelah berhasil login, pengguna diarahkan ke dashboard. Di halaman ini ditampilkan informasi ringkas, seperti jumlah siswa aktif, jumlah alumni, jumlah siswa keluar dan jumlah kelas.



Gambar 5. 2 Halaman Dashboard Admin

3. Halaman Tahun Ajaran (admin)

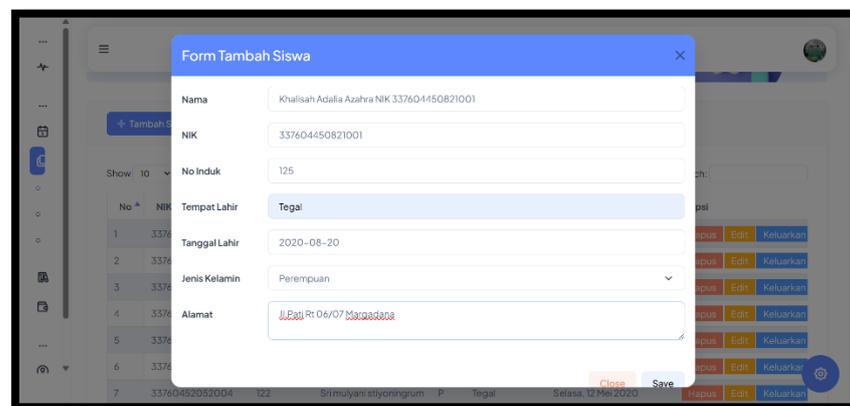
Pada tampilan ini, admin dapat melihat daftar tahun ajaran yang sudah tersedia, menambah tahun ajaran baru, mengedit, atau menghapus. Halaman ini berfungsi untuk pengelompokan data siswa dan tagihan.



Gambar 5. 3 Halaman tahun ajaran

4. Halaman Manajemen Siswa (admin)

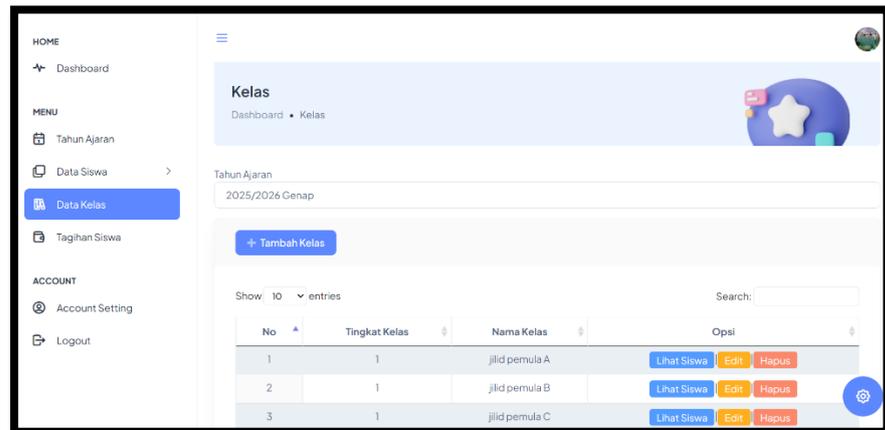
Menampilkan daftar siswa lengkap dengan fitur untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus siswa. Data meliputi nik, nomor induk, nama, jenis kelamin, tempat lahir dan tanggal lahir.



Gambar 5. 4 Halaman manajemen siswa

5. Halaman Data Kelas (admin)

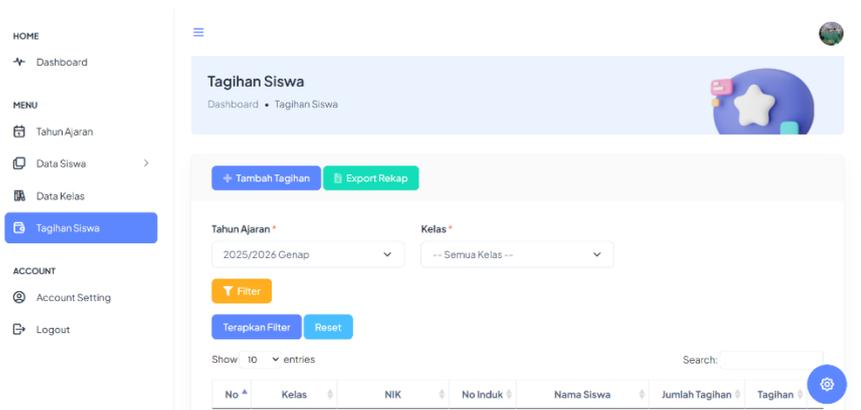
Menampilkan daftar kelas yang ada, serta fitur untuk menambahkan, menghapus kelas, memasukan siswa ke dalam kelas. Berfungsi untuk pengelompokan siswa berdasarkan kelas.



Gambar 5. 5 Halaman kelas

6. Halaman Tagihan (admin)

Menampilkan seluruh daftar tagihan yang dibuat oleh admin. Di sini admin dapat menambahkan tagihan, menentukan nominal tagihan, serta mengelola tagihan yang sudah ada.



Gambar 5. 6 Tagihan Siswa

7. Halaman Cetak Daftar Tagihan

Tampilan khusus untuk mencetak daftar tagihan siswa per tahun ajaran tertentu. Berfungsi untuk dokumentasi dan distribusi tagihan.

No Induk	Nama Siswa	Dzulhijjah 2025	Dzulqadah 2025	Syawal 2025
052	Carlissa Naura	35.000	35.000	35.000
057	Sulaiman Ichsami	35.000	35.000	35.000
053	Kirana Aulia	35.000	35.000	35.000
040	M.Fath dziaulhaq	35.000	35.000	35.000
055	Adzakiya Sahma	35.000	35.000	35.000
051	Putri Nur K	35.000	35.000	35.000
059	Rifa Firyal	35.000	35.000	35.000
045	Haider Aci Ghibran	35.000	35.000	35.000
046	Azka Rasyid A	35.000	35.000	35.000
042	Rafayya Akmal	35.000	35.000	35.000
054	Ramadani Irsyad	35.000	35.000	35.000
043	Ejiz Fatonir	35.000	35.000	35.000
056	Jaka Kelana P	35.000	35.000	35.000
049	Nur Aulia R	35.000	35.000	35.000
063	M.Fitroh M	35.000	35.000	35.000
048	Zacyah Rafifah	35.000	35.000	35.000

Gambar 5. 7 Rekap data tagihan excel

8. Halaman Tagihan (siswa)

Siswa dapat melihat tagihan yang harus dibayar dan langsung melakukan pembayaran.

No	Tanggal Tagihan	Jumlah Tagihan	Status	Opsi
1	Syawal 2025	Rp. 35.000	BELUM LUNAS	Order
2	Dzulqadah 2025	Rp. 35.000	BELUM LUNAS	Order
3	Dzulhijjah 2025	Rp. 35.000	BELUM LUNAS	Order

Gambar 5. 8 Halaman tagihan siswa

9. Halaman keranjang (siswa)

Halaman Keranjang Tagihan merupakan tampilan khusus yang menampung daftar tagihan yang telah dipilih oleh siswa dari menu tagihan sebelumnya. Halaman ini berfungsi sebagai tempat pengguna memverifikasi tagihan-tagihan yang akan dibayarkan. Halaman ini berfungsi memberikan ringkasan dan kontrol kepada pengguna terhadap

tagihan yang akan dibayar, sehingga pengguna tidak langsung diarahkan ke proses pembayaran tanpa konfirmasi.

No	Bulan Tagihan	Jumlah Tagihan	Order ID	Virtual Account	Payment Type	Status	Bukti
1	Syawal 2025	Rp. 35.000	052-20250629221246	50125991455512377912354	bank_transfer	Lunas	Download
2	Dzulqadah 2025	Rp. 35.000	052-20250629221318	50125707316227081163457	bank_transfer	Lunas	Download
3	Dzuhjiah 2025	Rp. 35.000	052-20250629221343	50125533114803479741172	bank_transfer	Lunas	Download

Gambar 5. 9 Halaman keranjang tagihan

10. Halaman cetak bukti pembayaran (siswa)

Setelah pembayaran berhasil, sistem menyediakan tampilan bukti pembayaran yang bisa dicetak oleh siswa.

TPQ ALMUQORROBIN

PAYMENT RECEIPT
Kwitansi Pembayaran

INFO PEMBAYARAN

Nama Siswa : Carlissa Naura
Nomor Induk : 052
Bulan Tagihan :
Tanggal Bayar : Minggu, 29 Juni 2025

DETAIL PEMBAYARAN

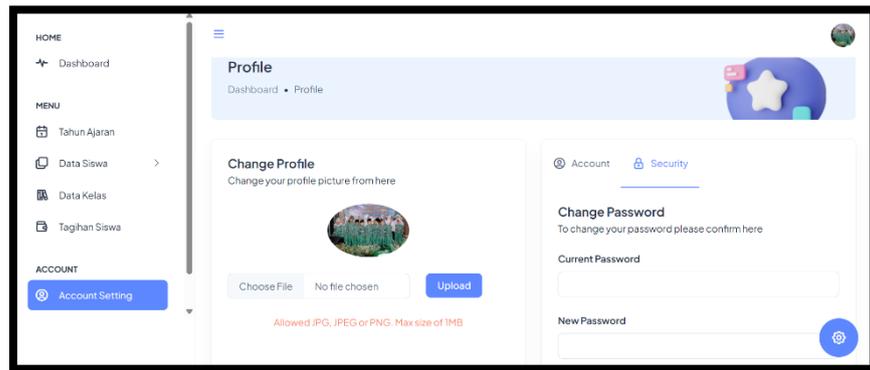
Jenis Tagihan	Total Tagihan	Jumlah Bayar
Sumbangan Pembinaan Pendidikan	Rp. 35.000	Rp. 35.000

LUNAS

Gambar 5. 10 Cetak bukti pembayaran pdf

11. Halaman Pengelolaan Akun (admin dan siswa)

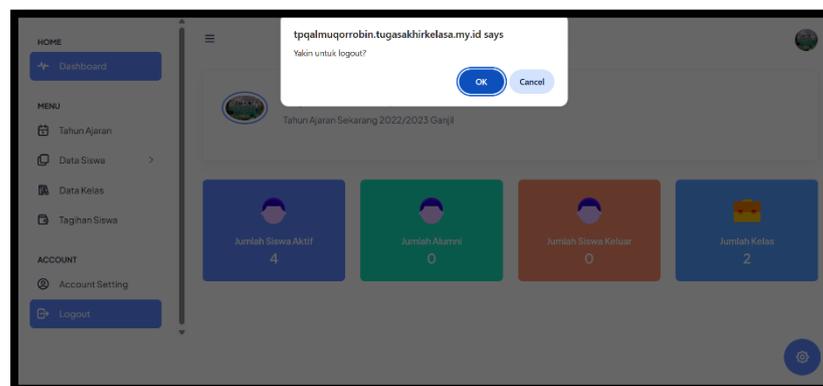
Admin dapat mengganti informasi login seperti username atau password pada halaman ini. Tetapi pada siswa hanya dapat mengganti password saja.



Gambar 5. 11 Halaman edit profil

12. Logout

Tombol logout tersedia di setiap tampilan setelah login. Setelah logout, pengguna diarahkan kembali ke halaman login. Berfungsi untuk mengakhiri sesi login.



Gambar 5. 12 Konfirmasi logout

5.3 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yaitu dengan menguji setiap fitur dari sisi fungsionalitas, tanpa melihat struktur kode program. Tujuan dari pengujian ini adalah memastikan bahwa setiap

fitur pada sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1. Halaman Login

Tabel 5. 1 Pengujian halaman login

No	Skenario Pengujian	Input	Ekspetasi	Hasil
1	Login dengan data valid	Username dan password valid	Berhasil masuk ke halaman dashboard	Berhasil
2	Login dengan data tidak valid	Username dan password tidak valid	Muncul pesan error username atau password salah	Berhasil

2. Halaman Dashboard

Tabel 5. 2 Pengujian dashboard

No	Skenario Pengujian	Input	Ekspetasi	Hasil
1	Akses halaman dashboard	Sudah login	Berhasil masuk ke halaman dashboard	Berhasil

3. Halaman Mengelola data siswa (admin)

Tabel 5. 3 Pengujian mengelola data siswa

No	Skenario Pengujian	Input	Ekspetasi	Hasil
1	Tambah data siswa	Input nik, nomor induk, nama, tempat lahir, tanggal lahir	Data tersimpan	Berhasil
2	Edit data siswa	Perubahan nik, nomor induk, nama, tempat lahir, tanggal lahir	Data terupdate	Berhasil
3	Hapus data siswa	Klik hapus	Data terhapus	Berhasil

4. Halaman Mengelola Data Kelas

Tabel 5. 4 Pengujian halaman kelas

No	Skenario Pengujian	Input	Ekspetasi	Hasil
1	Tambah data kelas	Input tingkat kelas dan nama kelas	Data tersimpan	Berhasil
2	Edit data kelas	Perubahan tingkat kelas dan nama kelas	Data terupdate	Berhasil
3	Hapus data kelas	Klik hapus	Data terhapus	Berhasil

5. Halaman Mengelola Data Tagihan Siswa

Tabel 5. 5 Pengujian mengelola tagihan siswa

No	Skenario Pengujian	Input	Ekspetasi	Hasil
1	Tambah tagihan siswa	Input nama siswa, nominal tagihan dan bulan tagihan.	Data tersimpan	Berhasil
2	Hapus data tagihan	Klik hapus	Data terhapus	Berhasil

6. Halaman Tagihan (siswa)

Tabel 5. 6 Pengujian tagihan

No	Skenario Pengujian	Input	Ekspetasi	Hasil
1	Akses menu tagihan	Sudah login siswa	Menampilkan data tagihan siswa	Berhasil
2	Order tagihan siswa	Klik tombol keranjang	Input data tagihan ke keranjang tagihan	Berhasil

7. Halaman Keranjang (siswa)

Tabel 5. 7 Pengujian keranjang tagihan siswa

No	Skenario Pengujian	Input	Ekspetasi	Hasil
1	Pembayaran tagihan	Klik tombol bayar	Redirect ke halaman payment	Berhasil

No	Skenario Pengujian	Input	Ekspetasi	Hasil
			gateway	
2	Update status pembayaran	Pembayaran pada midtrans payment simulator	Perubahan status pembayaran	Berhasil

8. Logout

Tabel 5. 8 Pengujian logout

No	Skenario Pengujian	Input	Ekspetasi	Hasil
1	Klik tombol logout pilihan Ya	Konfirmasi logout Tidak	Menuju ke halaman login	Berhasil
2	Klik tombol logout pilihan Tidak	Konfirmasi logout Ya	Tidak keluar dari sesi login	Berhasil

5.4 Analisa Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil pengujian pada setiap use case, sistem menunjukkan stabilitas dan performa yang baik dalam menjalankan seluruh fungsinya. Pengujian dilakukan dengan pendekatan black-box testing, yaitu dengan memberikan input dan mengamati output tanpa melihat struktur kode internal.

Secara umum, berikut ini analisa dari hasil pengujian sistem:

1. Validasi Input: Sistem mampu memvalidasi semua inputan dengan baik. Contohnya, saat pengguna salah memasukkan data login, sistem menampilkan notifikasi error yang sesuai.
2. Proses CRUD Berjalan Lancar: Semua proses tambah, ubah, dan hapus data (tahun ajaran, siswa, kelas, tagihan, akun) berfungsi dengan baik, tanpa error, dan hasilnya langsung di tampilan antarmuka.
3. Integrasi Pembayaran Berhasil: Fitur pembayaran tagihan berhasil

memproses data dengan baik, dari pemilihan metode pembayaran hingga penyimpanan transaksi ke sistem.

4. Fitur Cetak Berfungsi: Fitur cetak bukti pembayaran dan daftar tagihan dapat menghasilkan file yang sesuai dan dapat diunduh dengan mudah.
5. Antarmuka Ramah Pengguna: Penggunaan ikon, warna, dan alur navigasi membantu pengguna memahami fungsi-fungsi di dalam sistem tanpa kebingungan.
6. Keamanan Akses: Fitur login/logout bekerja sesuai harapan, dan pengguna tidak dapat mengakses data tanpa autentikasi yang sah.

Dengan demikian, sistem dapat dikatakan layak digunakan dan memenuhi kebutuhan Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik Pada Tpq Almuqorrobin Margadana Berbasis *Webiste*.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik Pada Tpq Almuqorrobin Margadana Berbasis *Webiste* yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem yang dikembangkan mampu mengelola data tahun ajaran, data siswa, data kelas, serta data tagihan secara terpusat dan efisien.
2. Proses pembuatan tagihan dan pembayaran berjalan sesuai alur yang dirancang, termasuk fitur cetak bukti pembayaran dan cetak daftar tagihan.
3. Hasil pengujian terhadap seluruh *usecase* menunjukkan bahwa sistem telah berjalan sesuai fungsi yang diharapkan, dengan antarmuka yang responsif dan validasi yang memadai.

6.2 Saran

Adapun saran terhadap pengembangan dan penerapan Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Didik Pada Tpq Almuqorrobin Margadana Berbasis *Webiste* sebagai berikut:

1. Sistem dapat diperluas dengan presensi siswa dan rekapitulasi nilai.
2. Sistem dapat ditambahkan jurnal pembelajaran kelas sehingga siswa

dapat melihat rekap jurnal harian pembelajaran di kelas.

3. Disarankan untuk melakukan *backup* data secara berkala untuk menghindari kehilangan data akibat kerusakan atau kesalahan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Rausanfita., et al. 2024. “Sistem Pengelolaan Data Berbasis Web Dan Pelatihan Bagi Pengurus Tpq Al-Mubaarok Surabaya,” vol. 7, no. 2, pp. 17–27.
- [2] Amirudin, A. And Gustalika, M.A., 2023. “Perancangan Sistem Informasi Tpq Aisyah Maulida Hasanah Berbasis Website,” *Jurnal Ilmiah Informatika*, vol. 11, no. 01, pp. 77–84, 2023, doi: 10.33884/jif.v11i01.7159.
- [3] R. Fitri., et al. 2022. “Sistem Informasi dan Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur’an Imam Syafi’i Banjarmasin Berbasis Web”. *Jurnal Impact : Implementation and Action*, vol. 4, no, 1, pp. 1-12.
- [4] D. Aditiyawarman and R. Vahlevi, 2023. “Penerapan Sistem My-Santri untuk Efisiensi Manajemen Data di TPQ Nurul Iman,” *JIMPS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, vol. 8, no. 4, doi: 10.24815/jimps.v8i4.27270.
- [5] Farhana, Q. N., et al. 2022. “Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan menggunakan Teknologi Payment Gateway (Studi Kasus: SD Islam Terpadu Nurul Fikri Pati)”. Vol. 6, no. 6, pp. 1-8, e-ISSN: 2548-964X. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [6] R. Ramdhan *et al.*, 2022. “Rancangan Sistem Administrasi Pembayaran Pada Tpq Al- Hasabah di Cipete Utara,” *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, vol. 03, no. 03, pp. 1-8, e-ISSN : 2715-8756.
- [7] E. Masnawati and S. N. Fitria, “Peran Taman Pendidikan Al-Qur’an (TPQ)

- dalam Pengembangan Akhlak Anak,” *Jurnal Studi Kemahasiswaan*, vol. 4, no. 2, pp. 213–224, 2024, doi: 10.54437/irsyaduna.
- [8] E. Farida. And A. Afifudin., 2023. “Santri Tpq Pp . Shirotul Fuqoha ’ Ii,” vol. 3, no. 1, pp. 12–22.
- [9] I. Nurdiansyah., et al. 2021. “Aplikasi Pengolahan Data Perpustakaan Slb Insan Madani Metro,” *Jurnal Mahasiswa Sistem Informasi (JMSI)*, vol. 2, no. 2, pp. 144–153, doi: 10.24127/jmsi.v2i2.1020.
- [10] M. Manuhutu and J. Wattimena, 2019. “Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Akademik Berbasis Website,” *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, vol. 9, no. 2, p. 149, 2019, doi: 10.21456/vol9iss2pp149-156.
- [11] R. Abdallah and A. H. Nugrah., et al. 2023. “Pembuatan Websiteonline Penjualan Jam Tangan Menggunakan Framework PHP Codeigniter dan MySQL,” *Jurnal ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 3, pp. 230–237, 2023, doi: 10.55606/juisik.v3i3.718.
- [12] Aorinka Anendya, 2022. “Kenalan dengan Codeigniter: Framework Ringan, Cepat, Powerful,” dewaweb. Accessed: Nov. 24, 2024. [Online]. Available: <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-codeigniter/>
- [13] M. Duggan, et al. 2023. “Data bases,” *Proceedings of the 1970 25th Annual Conference on Computers and Crisis: How Computers are Shaping our Future, ACM 1970*, pp. 1–7, 1970, doi: 10.1145/1147282.1147284.
- [14] M. N. Syarif, et all. 2023. “Rancangan Sistem Presensi Dan Rekapitulasi Jurnal Kegiatan Ojt Menggunakan Visual Studio Code Berbasis Web Di Airnav Cabang Matsc,” *PROSIDING Seminar Nasional Inovasi Teknologi*

Penerbangan (SNITP), vol. 2, no. 2, pp. 1-13, ISSN : 2548 8112 eISSN: 2622-8890.

- [15] S. Z. Salma, et al. 2023. “Pengembangan Sistem Informasi Konsultasi Psikologi Online Dengan Api Midtrans Sebagai Payment Gateway,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 4, no. 2, pp. 127–137.
- [16] S. T. Sutyono and Sansi, 2020. “Membangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis WEB dengan Metode MDD (Model Driven Development) di Raudhatul Athfal Nahjussalam,” *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 02, no. 01, pp. 50–56, E-ISSN 2746-3699, P-ISSN 2986-3082.
- [17] F. Damanike., et al. 2021. “Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Metode Waterfall,” *Jurnal Elektronika, Listrik, dan Teknologi Informasi Terapan*, vol. 2, no. 2, Feb, doi: 10.37338/e.v2i2.153.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Observasi



POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
The True Vocational Campus

D-3 Teknik Komputer

No. : 001.03/KMP.PHB/II/2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Observasi Tugas Akhir (TA)

Kepada Yth.
Kepala TPQ ALMUQORROBIN
Margadana, Kec. Margadana, Kota Tegal, Jawa Tengah 52143

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan tugas mata kuliah Tugas Akhir (TA) yang akan diselenggarakan di semester VI (Genap) Program Studi D III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal, Maka dengan ini kami mengajukan izin observasi pengambilan data di TPQ ALMUQORROBIN yang Bapak / Ibu Pimpin, untuk kepentingan dalam pembuatan produk Tugas Akhir, dengan Mahasiswa sebagai berikut:

No.	NIM	Nama	No. HP
1	22040011	NUR ISNAENI	085888619580

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan atas izin dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Tegal, 03 Februari 2025
Ka. Prodi DIII Teknik Komputer
Politeknik Harapan Bersama Tegal

Ida Afrilliana, ST, M.Kom
NIPY. 12.013.168

Lampiran 2. Surat Kesiediaan Membimbing Dosen Pembimbing I

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Wildani Eko Nugroho M.Kom
NIDN : 0617078204
NIPY : 12.013.169
Jabatan Struktural : Dosen Tetap
Jabatan Fungsioanal : Lektor

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing I pada Tugas Akhir mahasiswa berikut:

Nama : Nur Isnaeni
NIM : 22040011
Program Studi : Diploma III Teknik Komputer

Judul TA : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
PEPERTA DIDIK TPQ ALMUQORROBIN
MARGADANA BERBASIS WEBSITE

Dengan ini menyatakan ini dibuat agar dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 4 Februari 2025

Mengetahui
Ka Prodi DIII Teknik Komputer,

Dosen Pembimbing I,




Wildani Eko Nugroho, M.Kom
NIPY. 12.013.169

Lampiran 3. Surat Kesiediaan Membimbing Dosen Pembimbing II

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Arfan Haqiqi Sulasmoro M.Kom
NIDN : 0623037704
NIPY : 02.009.054
Jabatan Struktural : -
Jabatan Fungsioanal : Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing II pada Tugas Akhir mahasiswa berikut:

Nama : Nur Isnaeni
NIM : 22040011
Program Studi : Diploma III Teknik Komputer

Judul TA : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
PESERTA DIDIK TPQ ALMUQORROBIN
MARGADANA BERBASIS WEBSITE

Dengan ini menyatakan ini dibuat agar dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 4 Februari 2025

Mengetahui
Ka Prodi DIII Teknik Komputer,

Dosen Pembimbing II,



Ida Afriliana, ST.M.Kom
NIPY. 12.013.168

Arfan Haqiqi Sulasmoro, M.Kom
NIPY. 02.009.054

Lampiran 4. Bimbingan Proposal Dosen Pembimbing I



NAMA MAHASISWA: Nur Isnaeni
 PEMBIMBING I: Wildan EKO Nugroho, M.Kom
 PROPOSAL TA BIMBINGAN

No	HARI/TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	Selasa 4/2-2025	→ Revisi : - format penulisan - letak tabel di perbaiki dan tambah referensi jurnal peneliti lain terkait - isi proposal diperbaiki - Setelah bimbingan tovas direkt pascasarjana mentoring ketetap dahulu.	Ch
2.	Senin 19/2-2025	- format penulisan - letak tabel diperbaiki - Rumus masalah - Bahasa masalah - Tujuan dan manfaat - Penelitian terdahulu - Metode penelitian dan pengumpulan data - Isi proposal.	Ch

3	Jumat. 21/2-2025	Revisi : - format penulisan - letak tabel - Rumus masalah - Bahasa masalah - Tujuan & manfaat - Penelitian terdahulu - Metode penelitian - Metode pengumpulan data	Ch
4.	Petah. 26/2-2025	Per. Proposal. Soya Jitid	Ch

Lampiran 5. Bimbingan Laporan Dosen Pembimbing I

Lampiran 23
Bimbingan Laporan Pembimbing I dan II TA

IK P2M

PEMBIMBING I: Wildan Eko Nugroho, M.Kom

BIMBINGAN LAPORAN TA

No	HARI/TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	Rabu 5/3-2025	Review Bab I, II, III - latar belakang - format penulisan - nomor halaman - Cek keabsahan string cetak niring.	
2.	Rabu 12/3-2025	Review - Daftar isi - format penulisan - Prosedur penulisan	
3.	Kamis 13/3-2025	Review Bab I, II, III lanjut Bab IV, V ke pembimbing ke 2.	

No	HARI/TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	Selasa 10/3-2025 /6	Review Laporan & Prodi Review Skripsi Uji	

Lampiran 6. Bimbingan Laporan Dosen Pembimbing II

PEMBIMBING II: *Al. Fero. Haqqi Subsmoro, M.Kom*
BIMBINGAN LAPORAN TA

No	HARI/TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	Friday 21/3/2025	- Batasan masalah : himps tulisan CPU & hypo dapat. - Use case : - Gunakan kata mangetda jika yg dpt diakses itu bisa input edit, hapus.	<i>[Signature]</i>
2	Thursday 29/4/2025	- Aktivitas disesuaikan perintah nya. - Sequence: Perhalihan hasil case yg ditampilkannya pada interface. - Let semua yg dpt. in. - Urut catatan pd benar seperti gambar. - Sapa masak class Diagram, struktur beta, Orasi J/O.	<i>[Signature]</i>
3	Saturday 3/5/25	- Format penulisan tabel diperbaiki - spasi pada tabel single - kurang garis di activity login dan logout - perhatikan keterangan gambar dan paragrafnya - perbaiki tulisan tabel bukan table	<i>[Signature]</i>
4	Monday 5/5/25	- Perbaiki non aktif dan aktif di bagian taun ajar - Di bagian Data kelas	<i>[Signature]</i>

No	HARI/TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
5	Wednesday 11/5/25	- tambahkan tulisan di heading, & dibagian action tambahkan sedikit deskripsi Contoh : tombol masuk kls alif. - Samakan format dengan poin 2 di bab 2. - Untuk bab 3 samakan format penulisannya seperti di bab 2, - Bab 2 Keterangan untuk semua gambar masih menggunakan text box	<i>[Signature]</i>
6	Friday 13/5/25	- Walaupun input tahun ajaran kebelakang tapi nanti di urutin (sorting by nya tahun ajaran)	<i>[Signature]</i>
7	Friday 16/5/25	- di bagian from from kelulusan tombol save dgnan dengan (proses) - di bagian user tagihan Order diganti dengan bayar	<i>[Signature]</i>
8	Saturday 31/5/25	- kesimpulan seperti ini tidak berdasarkan bab IV dan V. - banyak yang saya edit tolong cek lagi, buat data-data yang banyak variasi agar bisa diimplasikan... - Untuk laporan ini itung. - kelas tidak hanya satu	<i>[Signature]</i>
9	Sunday 8/6/25	- nanti di simpulkan untuk tingkat kelas 9 - untuk untuk simula itu ada. - sebelum saya edit lagi. di Bab II juga ada cover juga ACC laporan & ACC Project	<i>[Signature]</i>

Lampiran 7. Dokumen Observasi



Taman Pendidikan Qur'an
TPQ AL MUQORROBIN
KEL. MARGADANA KEC. MARGADANA KOTA TEGAL
Jl. Purbolinggo RT.05/05 Kota Tegal

FORMULIR PENDAFTARAN SANTRI BARU
TPQ AL MUQORROBIN MARGADANA KOTA TEGAL

10

A. IDENTITAS SANTRI

1. Nama Lengkap : ERITA KOMLAH DARI

2. Nama Panggilan :

3. Jenis Kelamin :

4. Tempat, Tgl Lahir : Tegal, 1 Agustus 2010

5. Agama : Islam

6. Kewarganegaraan : WNI

7. Anak nomor :

8. Jumlah Saudara Kandung :

9. Bahasa sehari-hari :

10. Berat badan :

11. Tinggi badan :

12. Golongan darah :

13. Alamat tempat tinggal : 085642234372

9

Taman Pendidikan Qur'an
TPQ AL MUQORROBIN
KEL. MARGADANA KEC. MARGADANA KOTA TEGAL
Jl. Purbolinggo RT.05/05 Kota Tegal

FORMULIR PENDAFTARAN SANTRI BARU
TPQ AL MUQORROBIN MARGADANA KOTA TEGAL

A. IDENTITAS SANTRI

1. Nama Lengkap : AKHMAD ALFARIZ

2. Nama Panggilan : laka - laka

3. Jenis Kelamin : laki - laki

4. Tempat, Tgl Lahir : Tegal, 03.06.2019

5. Agama : Islam

6. Kewarganegaraan : WNI

7. Anak nomor :

8. Jumlah Saudara Kandung :

9. Bahasa sehari-hari : Indonesia

10. Berat badan :

11. Tinggi badan :

12. Golongan darah :

13. Alamat tempat tinggal : Jln. Pahl. Pt. 04/105 - Margadana -

B. ORANG TUA / WALI

KARTU PEMBAYARAN
TPQ AL MUQORROBIN
MARGADANA - TEGAL
Jl. Purbolinggo Rt. 05/05

Nama Santri : AALI BENTAN

Kelas :

Alamat :

Turan tiap Bulan Rp. 35.000

NO	BULAN	TANGGAL	UANG	LAIN	Paraf
1	Syawal	13-4-25	35.000		<u>[Signature]</u>
2	Zulqodah	14-5-25	35.000		<u>[Signature]</u>
3	Zulhijah	13-6-25	35.000		<u>[Signature]</u>
4	Muharram				
5	Safar				
6	Robul Awal				
7	Robul Akhir				
8	Jumadil Awal				
9	Jumadil Thani				
10	Rajab				
11	Sya'ban				
12	Ramadhan				

* Uang turan paling lambat tgl 10 setiap bulannya

Guru Kelas

NO	NAMA	SYAWAL	ZULQODAH	ZULHIJAH	RAMADHAN
39	ADSHA ABDIANSYAH	-	70.000	35.000	
40	M. FATIHA DSIAULHAK	-	70.000		
41	M. KEUM SYA'BAN			70.000	
42	BAPASTYA AEMAL	35.000		70.000	
43	ESIZ PATOMI				
44	CAHAYA ANFIANS	35.000	35.000	35.000	
45	HARDA ALI GHIBRAN	35.000		70.000	
46	AZKA RASTIO A	35.000	35.000		
47	SYARICA APULIA		35.000	70.000	
48	ZALYAH RASIPAH	35.000	35.000		
49	MUR AULIA R	35.000	35.000		
50	UMI HANI	35.000	35.000	35.000	
51	PUTHI MUR K		70.000		
52	CANISA NAURA	35.000		70.000	
53	KELANA AUDIYA		35.000	35.000	
54	RAMAD HANI ISYAD		70.000	35.000	
55	ADRIYA SAHMA				
56	JATA KELANA P		35.000		
57	SULAIMAN ICHSANI	105.000			
58	TM NOVITA		70.000	35.000	
59	RIFA FIRYAL		35.000		
60	RONDO SAPUTRA	35.000		75.000	
61	BALANG ABRARAHAM			105.000	
62	AZKA ACINDA R			105.000	
63	M. FITROH M		105.000		
64	ALTHARA BRIAN			140.000	
65	M. ARFAN		70.000		

Lampiran 8. Source Code Program

```
<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access
allowed');

class M_siswa extends CI_Model
{

    public function getTagihanSiswa($where = NULL)
    {
        if ($where) {
            $this->db->where($where);
        }
        return $this->db->get('tagihan_siswa')->
>result();
    }

    public function getCartTagihan($where)
    {
        $this->db->select('tagihan_siswa.*,
cart_tagihan.id as idCart, cart_tagihan.status_code,
cart_tagihan.order_id, cart_tagihan.payment_type, cart_ta
gihan.transaction_time, cart_tagihan.bank, cart_tagihan.v
a_numbers, cart_tagihan.createdAt as tglBayar');
        $this->db->from('tagihan_siswa');
        $this->db->join('cart_tagihan',
'cart_tagihan.idTagihan = tagihan_siswa.id', 'inner');
        $this->db->where($where);
        return $this->db->get()->result();
    }
}

/* End of file M_siswa.php */
```