

## BAB IV

### HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

#### 4.1 Analisis Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi pemesanan transportasi sekolah di Sekolah XYZ dilakukan pada BAB III melalui wawancara Supervisor General Affair, Staff Operasional, dan Staff Akademik. Lalu, observasi proses pemesanan transportasi, pengecekan ketersediaan jadwal, dan penugasan kendaraan. Hasil temuan kendala tersebut menjadi dasar rancangan baru berbasis web memakai metode Waterfall dengan cara analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Sistem dirancang untuk menyediakan data jadwal pemesanan, mencegah jadwal yang bentrok, mempercepat pemesanan, serta memberi notifikasi otomatis, histori pemakaian, dan dashboard monitoring.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dapat dibuat rancangan identifikasi kebutuhan aktor. Rancangan tersebut digambarkan pada tabel berikut:

*Tabel 4.1 Tabel Identifikasi Kebutuhan Aktor*

| Aktor     | Kebutuhan                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------|
| Pengguna  | Dapat memesan transportasi                                    |
|           | Dapat mengubah jadwal pemesanan                               |
|           | Dapat membatalkan jadwal pemesanan                            |
|           | Dapat melihat ketersediaan pemesanan                          |
|           | Dapat melihat jadwal pesanan dari pengguna lain               |
|           | Dapat melihat riwayat jadwal pemesanan                        |
| Pengemudi | Dapat melihat jadwal yang ditugaskan                          |
|           | Dapat mengubah status jadwal yang ditugaskan                  |
|           | Dapat melihat riwayat jadwal pemesanan yang sudah ditugaskan. |
| Admin     | Dapat melihat semua jadwal pemesanan                          |
|           | Dapat mengatur akun pengguna                                  |
|           | Dapat mengatur kendaraan                                      |
|           | Dapat mengunduh laporan jadwal pemesanan berdasarkan filter   |

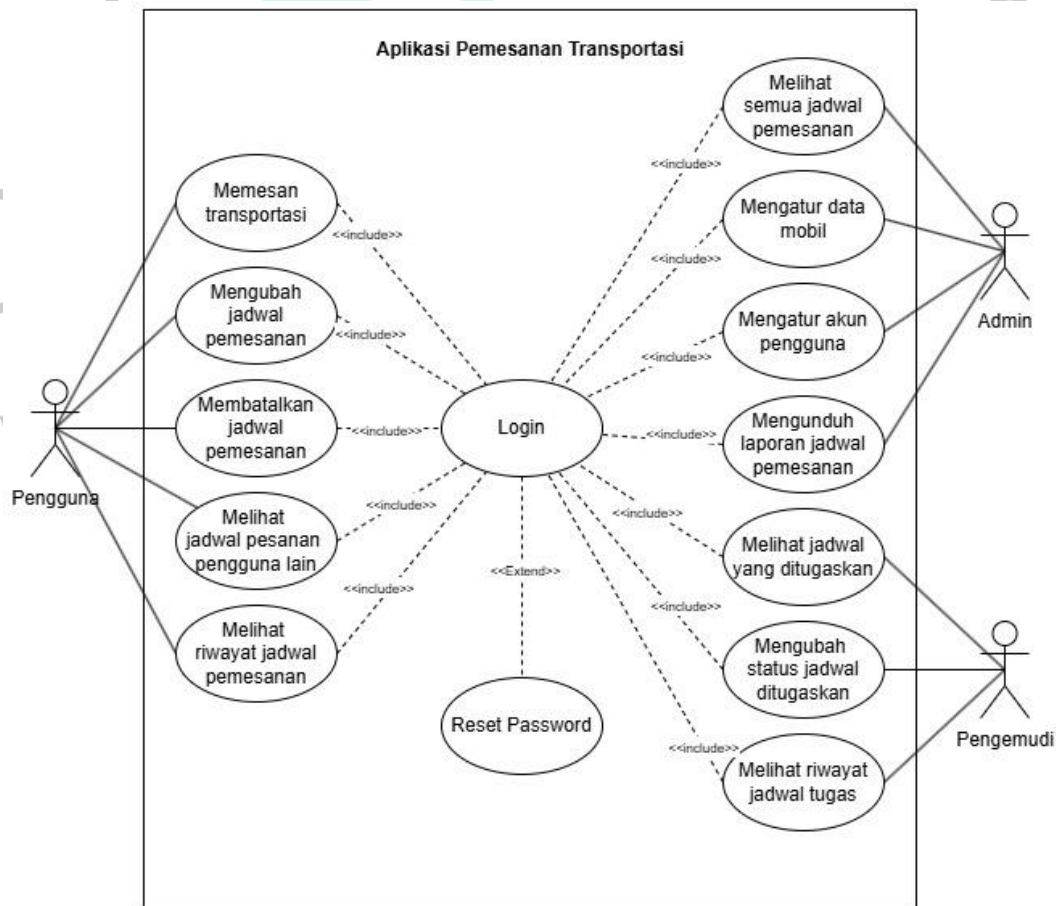
#### 4.2 Perancangan Diagram Sistem Usulan

Bagian ini memaparkan langkah pengembangan sistem menggunakan Unified Modelling Language (UML) sebagai kerangka dan

alat bantu utama. UML dipilih karena mampu menjelaskan komponen dan interaksi sistem secara visual dan terstruktur secara alami, sehingga memudahkan perancangan dan implementasi. Berbagai diagram UML seperti use case, class diagram, sequence diagram, dan activity diagram digunakan untuk menggambarkan kebutuhan fungsional, hubungan antar objek, alur data, serta proses pada sistem yang sedang dibangun.

#### 4.2.1 Use Case Diagram

Diagram *use case* menjadi dasar perancangan aplikasi pemesanan transportasi di Sekolah XYZ. *Use case diagram* berfungsi untuk menjelaskan apa saja proses yang ada pada sistem serta peran penggunanya. Aktor pada sistem ini adalah pengguna, pengemudi, dan admin.



Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Pemesanan Transportasi Sekolah

#### 4.2.2 Use Case Description

*Use Case Description* adalah suatu penjelasan mengenai tiap-tiap *use case* dalam diagram secara lengkap. *Use case diagram* hanya memperlihatkan hubungan antara aktor dan proses pada sistem, sedangkan *use case description* ini menjelaskan langkah-langkah kerja setiap proses. Penjelasan ini dapat membantu memahami apa yang harus dilakukan aplikasi, membuat proses lebih jelas, dan memastikan setiap fitur mengikuti kebutuhan serta harapan pengguna. Berikut ini adalah use case description dari aplikasi pemesanan transportasi Sekolah XYZ.

Tabel 4.2 Use Case Description Login

|                         |                                                                       |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Login                                                                 |                                         |
| <b>Actors</b>           | Pengguna, Admin, Pengemudi                                            |                                         |
| <b>Trigger</b>          | Aktor membuka halaman login dan memasukkan email serta password       |                                         |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Akun telah terdaftar dan aktif<br>2. Perangkat terhubung ke server |                                         |
| <b>Postcondition</b>    | Aktor berhasil masuk dan diarahkan ke dashboard sesuai perannya       |                                         |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                                          | <b>System</b>                           |
|                         | 1. Memasukkan kredensial                                              | Memvalidasi kredensial ke database      |
|                         | 2. Menekan tombol Login                                               | Menampilkan dashboard berdasarkan peran |
| <b>Exception</b>        | Sistem menampilkan peringatan “e-mail atau password tidak valid”      |                                         |
|                         | Sistem menampilkan peringatan “akun belum didaftarkan”                |                                         |

Tabel 4.3 Use Case Description Reset Password

|                         |                                                           |                                              |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Reset Password                                            |                                              |
| <b>Actors</b>           | Pengguna, Admin, Pengemudi                                |                                              |
| <b>Trigger</b>          | Aktor menekan “Lupa Password” pada halaman login          |                                              |
| <b>Preconditions</b>    | Akun terdaftar dengan e-mail valid                        |                                              |
| <b>Postcondition</b>    | Password baru berhasil dibuat dan terkonfirmasi via email |                                              |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                              | <b>System</b>                                |
|                         | 1. Memasukkan e-mail terdaftar                            | Mengirim OTP/link reset ke e-mail            |
|                         | 2. Membuka tautan & mengisi password baru                 | Memvalidasi & menyimpan password baru        |
|                         | 3. Menekan Simpan                                         | Menampilkan pesan “password berhasil diubah” |

|                  |                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Exception</b> | Sistem menampilkan peringatan “e-mail tidak terdaftar” |
|                  | Sistem menampilkan peringatan “OTP salah/kedaluwarsa”  |

Tabel 4.4 Use Case Description Memesan Transportasi

|                         |                                                                                                |                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Memesan Transportasi                                                                           |                                                                                                        |
| <b>Actors</b>           | Pengguna                                                                                       |                                                                                                        |
| <b>Trigger</b>          | Pengguna mengisi formulir pemesanan pada dashboard                                             |                                                                                                        |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Pengguna sudah login<br>2. Tersedia kendaraan pada waktu yang diminta                       |                                                                                                        |
| <b>Postcondition</b>    | Permintaan pemesanan tercatat dengan status “Terkonfirmasi”                                    |                                                                                                        |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                                                                   | <b>System</b>                                                                                          |
|                         | 1. Mengisi tanggal, waktu, rute, & jumlah penumpang                                            | Menampilkan Form Pemesanan                                                                             |
|                         | 2. Menekan Kirim                                                                               | Menyimpan data pemesanan & menampilkan jadwal pesanan<br>Mengirim notifikasi ke pengguna dan pengemudi |
| <b>Exception</b>        | Sistem menolak pemesanan dan menampilkan peringatan "jadwal sudah dipesan pada waktu tersebut" |                                                                                                        |
|                         | Sistem menampilkan peringatan pengisian pada data yang masih kosong                            |                                                                                                        |

Tabel 4.5 Use Case Description Mengubah Jadwal Pemesanan

|                         |                                                                                                           |                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Mengubah Jadwal Pemesanan                                                                                 |                                                 |
| <b>Actors</b>           | Pengguna                                                                                                  |                                                 |
| <b>Trigger</b>          | Pengguna memilih pemesanan, lalu klik “Ubah”.                                                             |                                                 |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Pengguna sudah login<br>2. Status pemesanan masih “Terkonfirmasi” dan belum lewat waktu keberangkatan. |                                                 |
| <b>Postcondition</b>    | Data pemesanan tersimpan dengan detail waktu baru.                                                        |                                                 |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                                                                              | <b>System</b>                                   |
|                         | 1. Memilih pemesanan                                                                                      | Menampilkan form edit                           |
|                         | 2. Mengubah tanggal/waktu/rute                                                                            | Memvalidasi ketersediaan                        |
| <b>Exception</b>        | 3. Menekan Simpan                                                                                         | Memperbarui database & menampilkan pesan sukses |
|                         | Sistem menolak perubahan dan menampilkan peringatan "jadwal sudah dipesan pada waktu tersebut"            |                                                 |
|                         | Sistem menampilkan peringatan pengisian pada data yang masih kosong                                       |                                                 |
| <b>Exception</b>        | Sistem menolak permintaan karena batas waktu perubahan sudah lewat                                        |                                                 |

Tabel 4.6 Use Case Description Membatalkan Jadwal Pemesanan

|                         |                                                                     |                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Membatalkan Jadwal Pemesanan                                        |                                                                 |
| <b>Actors</b>           | Pengguna                                                            |                                                                 |
| <b>Trigger</b>          | Pengguna menekan tombol “Batalkan” pada detail pemesanan            |                                                                 |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Pengguna sudah login<br>2. Pemesanan belum selesai               |                                                                 |
| <b>Postcondition</b>    | Status pemesanan berubah menjadi “Dibatalkan”                       |                                                                 |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                                        | <b>System</b>                                                   |
|                         | 1. Menekan Batalkan                                                 | Meminta konfirmasi                                              |
|                         | 2. Menekan Ya                                                       | Mengubah status menjadi “Dibatalkan” & menampilkan pesan sukses |
| <b>Exception</b>        | Sistem menolak pembatalan karena batas waktu pembatalan sudah lewat |                                                                 |

Tabel 4.7 Use Case Description Melihat Jadwal Pesanan Pengguna Lain

|                         |                                                                |                                         |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Melihat Jadwal Pesanan Pengguna Lain                           |                                         |
| <b>Actors</b>           | Pengguna                                                       |                                         |
| <b>Trigger</b>          | Pengguna memilih tanggal, dan menekan "Cek Jadwal"             |                                         |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Pengguna sudah login                                        |                                         |
| <b>Postcondition</b>    | Daftar pesanan dari pengguna lain pada tanggal tertentu tampil |                                         |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                                   | <b>System</b>                           |
|                         | 1. Memilih tanggal                                             | Menampilkan daftar pemesanan orang lain |
| <b>Exception</b>        | Sistem menampilkan keterangan “tidak ada jadwal”               |                                         |

Tabel 4.8 Use Case Description Melihat Riwayat Pemesanan

|                         |                                              |                                                                       |
|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Melihat Riwayat Pemesanan                    |                                                                       |
| <b>Actors</b>           | Pengguna                                     |                                                                       |
| <b>Trigger</b>          | Pengguna membuka menu “Riwayat Pemesanan”    |                                                                       |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Pengguna sudah login                      |                                                                       |
| <b>Postcondition</b>    | Riwayat pemesanan tampil dengan status       |                                                                       |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                 | <b>System</b>                                                         |
|                         | 1. Membuka menu “Riwayat Pemesanan”          | Menarik seluruh pemesanan milik pengguna & menampilkannya dalam tabel |
| <b>Exception</b>        | Sistem menampilkan pesan “belum ada riwayat” |                                                                       |

Tabel 4.9 Use Case Description Melihat Semua Jadwal Pemesanan

|                         |                                                |                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Melihat Semua Jadwal Pemesanan                 |                                                                  |
| <b>Actors</b>           | Admin                                          |                                                                  |
| <b>Trigger</b>          | Admin membuka menu “Jadwal Pemesanan”          |                                                                  |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Admin sudah login                           |                                                                  |
| <b>Postcondition</b>    | Semua pemesanan tampil dalam tabel/filter      |                                                                  |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                   | <b>System</b>                                                    |
|                         | 1. Membuka menu “Jadwal Pemesanan”             | Menampilkan tabel jadwal lengkap dengan fitur filter & pencarian |
| <b>Exception</b>        | Sistem menampilkan pesan “belum ada pemesanan” |                                                                  |

Tabel 4.10 Use Case Description Mengatur Data Mobil

|                         |                                                                     |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Mengatur Data Mobil                                                 |                                       |
| <b>Actors</b>           | Admin                                                               |                                       |
| <b>Trigger</b>          | Admin memilih menu “Manajemen Mobil”                                |                                       |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Admin sudah login                                                |                                       |
| <b>Postcondition</b>    | Data akun pengemudi dapat dikelola sesuai aksi                      |                                       |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                                        | <b>System</b>                         |
|                         | 1. Membuka menu                                                     | Menampilkan daftar mobil              |
|                         | 2. Menambah data                                                    | Memvalidasi & menyimpan ke database   |
|                         | 3. Mengedit data                                                    | Memperbarui database                  |
|                         | 4. Menghapus data                                                   | Menghapus record & memperbarui daftar |
| <b>Exception</b>        | Sistem menampilkan peringatan pengisian pada data yang masih kosong |                                       |

Tabel 4.11 Use Case Description Mengatur Akun Pengguna

|                         |                                               |                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Mengatur Akun Pengguna                        |                                       |
| <b>Actors</b>           | Admin                                         |                                       |
| <b>Trigger</b>          | Admin memilih menu “Manajemen User”           |                                       |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Admin sudah login                          |                                       |
| <b>Postcondition</b>    | Data akun pengguna dapat dikelola sesuai aksi |                                       |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                  | <b>System</b>                         |
|                         | 1. Membuka menu                               | Menampilkan daftar pengguna           |
|                         | 2. Menambah data                              | Memvalidasi & menyimpan ke database   |
|                         | 3. Mengedit data                              | Memperbarui database                  |
|                         | 4. Menghapus data                             | Menghapus record & memperbarui daftar |

|                  |                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Exception</b> | Sistem menampilkan peringatan pengisian pada data yang masih kosong |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|

*Tabel 4.12 Use Case Description Mengunduh Laporan Jadwal Pemesanan*

|                         |                                                                      |                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Mengunduh Laporan Jadwal Pemesanan                                   |                                   |
| <b>Actors</b>           | Admin                                                                |                                   |
| <b>Trigger</b>          | Admin memilih rentang tanggal atau filter lalu klik “Unduh Laporan”. |                                   |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Admin sudah login                                                 |                                   |
| <b>Postcondition</b>    | File laporan (Excel) terunduh ke perangkat                           |                                   |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                                         | <b>System</b>                     |
|                         | 1. Memilih rentang & format                                          | Membuat laporan & memulai unduhan |
| <b>Exception</b>        | Sistem menampilkan peringatan "Rentang tanggal kosong"               |                                   |

*Tabel 4.13 Use Case Description Melihat Jadwal Yang Ditugaskan*

|                         |                                                  |                                                             |
|-------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Melihat Jadwal Yang Ditugaskan                   |                                                             |
| <b>Actors</b>           | Pengemudi                                        |                                                             |
| <b>Trigger</b>          | Pengemudi membuka menu “Jadwal Tugas”            |                                                             |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Pengemudi sudah login.                        |                                                             |
| <b>Postcondition</b>    | Daftar tugas mengemudi tampil                    |                                                             |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                     | <b>System</b>                                               |
|                         | 1. Membuka menu “Jadwal Tugas”                   | Menampilkan jadwal tugas termasuk detail penjemputan & rute |
| <b>Exception</b>        | Sistem menampilkan peringatan "Tidak ada jadwal" |                                                             |

*Tabel 4.14 Use Case Description Mengubah status jadwal ditugaskan*

|                         |                                                              |                                                       |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Use case Name</b>    | Mengubah status jadwal ditugaskan                            |                                                       |
| <b>Actors</b>           | Pengemudi                                                    |                                                       |
| <b>Trigger</b>          | Pengemudi memilih opsi “Tandai Selesai” dari tugas           |                                                       |
| <b>Preconditions</b>    | 1. Pengemudi sudah login.                                    |                                                       |
| <b>Postcondition</b>    | Daftar tugas mengemudi tampil                                |                                                       |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                                 | <b>System</b>                                         |
|                         | 1. Memilih opsi “Tandai Selesai” dari jadwal tugas           | Memperbarui status jadwal pemesanan menjadi “Selesai” |
| <b>Exception</b>        | Sistem menampilkan peringatan “Tugas gagal ditandai selesai” |                                                       |

*Tabel 4.14 Use Case Description Melihat Riwayat Jadwal Tugas*

|                      |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| <b>Use case Name</b> | Melihat Riwayat Jadwal Tugas           |
| <b>Actors</b>        | Pengemudi                              |
| <b>Trigger</b>       | Pengemudi membuka menu “Riwayat Tugas” |



|                         |                                                             |                                            |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Preconditions</b>    | 1. Pengemudi sudah login.                                   |                                            |
| <b>Postcondition</b>    | Riwayat tugas tampil lengkap                                |                                            |
| <b>Success Scenario</b> | <b>Actor</b>                                                | <b>System</b>                              |
|                         | 1. Membuka menu "Riwayat Tugas"                             | Menarik semua data jadwal & menampilkannya |
| <b>Exception</b>        | Sistem menampilkan peringatan "Riwayat jadwal tugas kosong" |                                            |

#### 4.2.3 Activity Diagram

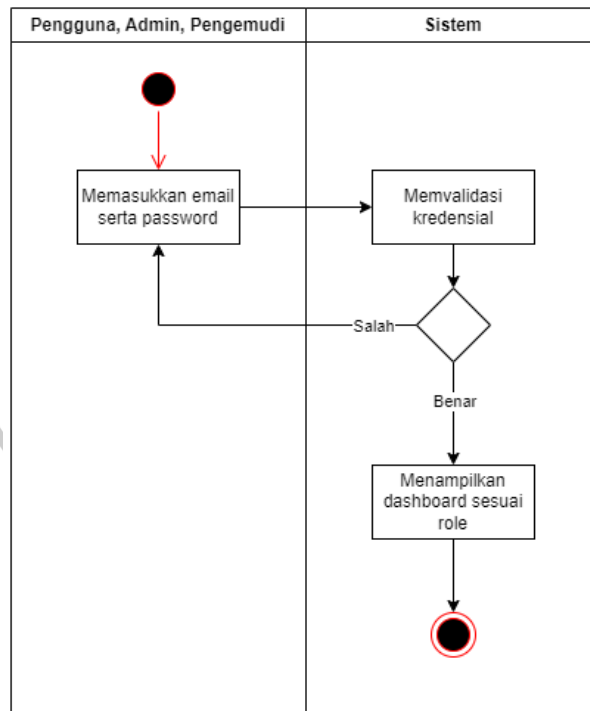
*Activity diagram* digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau proses bisnis dari proses pemesanan transportasi di Sekolah XYZ. *Activity diagram* juga menggambarkan keputusan (*decision*), percabangan (*branching*), dan interaksi antar komponen dalam proses tersebut.

##### 1. Activity Diagram Login

Pada gambar 4.2 di bawah digambarkan alur login bagi Pengguna, Admin, dan Pengemudi. Proses dimulai ketika aktor mengakses halaman login, lalu memasukkan email serta password pada form yang disediakan. Data kredensial tersebut dikirim ke Sistem, lalu melakukan proses validasi di database.

Sistem kemudian mengambil keputusan, jika kredensial tidak cocok, sistem akan mengarahkan kembali ke form Login agar aktor dapat memperbaiki inputnya. Jika kredensial valid, sistem menampilkan dashboard yang sesuai dengan role masuk (Pengguna, Admin, atau Pengemudi).



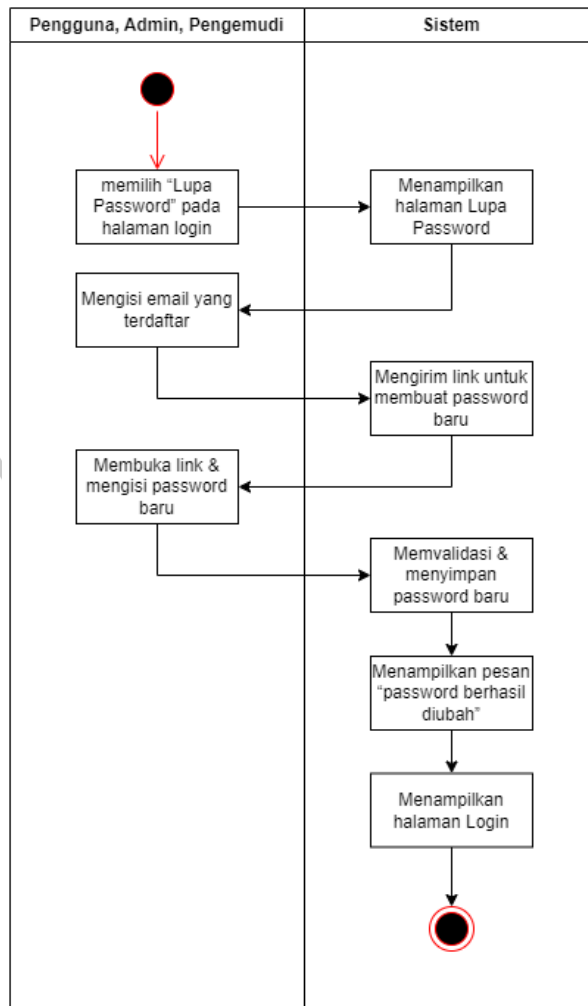


Gambar 4.2 Activity Diagram Login

## 2. Activity Diagram Reset Password

Pada gambar 4.3 di bawah digambarkan proses reset password bagi Pengguna, Admin, dan Pengemudi. Proses diawali ketika aktor memilih opsi “Lupa Password” pada halaman login. Sistem merespons dengan menampilkan halaman lupa password yang berisi form pengisian email terdaftar. Aktor memasukkan alamat emailnya, lalu menekan tombol kirim. Sistem memverifikasi keberadaan email tersebut dan mengirimkan *link* untuk membuat password baru ke alamat yang bersangkutan.

Setelah menerima email, aktor membuka *link* yang berisi form Password Baru, kemudian mengisi password baru dan mengirimkannya kembali ke sistem. Sistem melakukan validasi, menyimpan password baru ke database, dan menampilkan pesan konfirmasi “Password berhasil diubah.” Selanjutnya sistem mengalihkan aktor kembali ke halaman login.



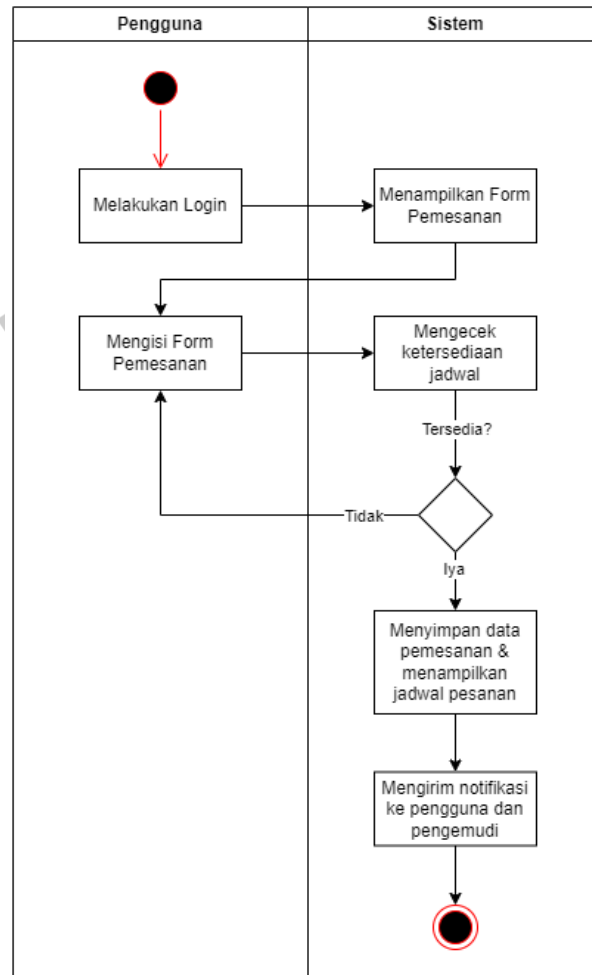
Gambar 4.3 Activity Diagram Reset Password

### 3. Activity Diagram Memesan Transportasi

Pada gambar 4.4 di bawah digambarkan proses pemesanan transportasi oleh Pengguna. Alur dimulai ketika pengguna melakukan login ke sistem. Setelah terautentikasi, sistem menampilkan Form Pemesanan yang berisi kolom tanggal, waktu, rute, dan jumlah penumpang. Pengguna mengisi form tersebut lalu menekan tombol kirim.

Sistem menerima data dan mengecek ketersediaan jadwal untuk slot waktu yang diminta. Jika tidak tersedia/sudah diboeking, sistem menampilkan pesan “Sudah diboeking” dan kembali ke halaman Form Pemesanan sehingga pengguna dapat memilih waktu atau rute lain. Jika tersedia, sistem menyimpan data pemesanan ke database, menampilkan detail jadwal pesanan sebagai

konfirmasi, dan mengirim notifikasi ke pengguna serta pengemudi yang ditugaskan melalui e-mail.



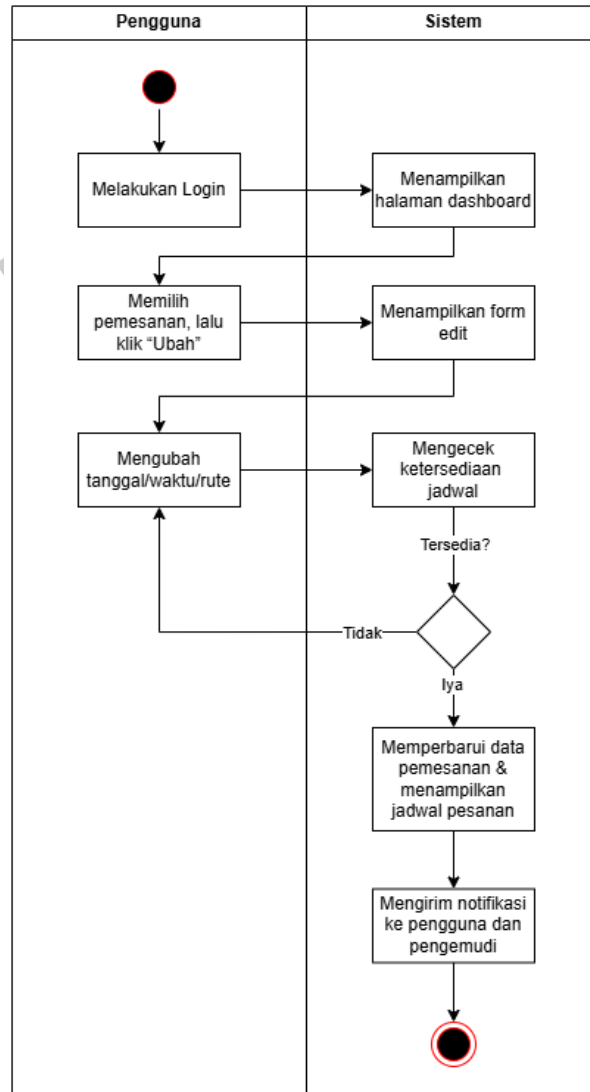
Gambar 4.4 Activity Diagram Memesan Transportasi

#### 4. Activity Diagram Mengubah Jadwal Pemesanan

Pada gambar 4.5 di bawah digambarkan proses mengubah jadwal pemesanan oleh Pengguna. Alur dimulai ketika pengguna melakukan login ke sistem. Setelah terautentikasi, pengguna memilih pesanan yang sudah ada lalu menekan tombol “Ubah.” Sistem menampilkan form edit berisi detail pemesanan saat ini. Pengguna mengubah tanggal, waktu, atau rute sesuai kebutuhan lalu mengirimkan perubahan.

Sistem menerima masukan tersebut dan mengecek ketersediaan jadwal baru. Jika tidak tersedia/sudah diboeking, sistem menampilkan pesan “Sudah diboeking” dan kembali ke halaman Form Pemesanan sehingga pengguna dapat memilih waktu atau rute lain. Jika tersedia, sistem memperbarui data pemesanan

di database, menampilkan jadwal pesanan hasil revisi, kemudian mengirim notifikasi kepada pengguna dan pengemudi tentang perubahan tersebut melalui e-mail.



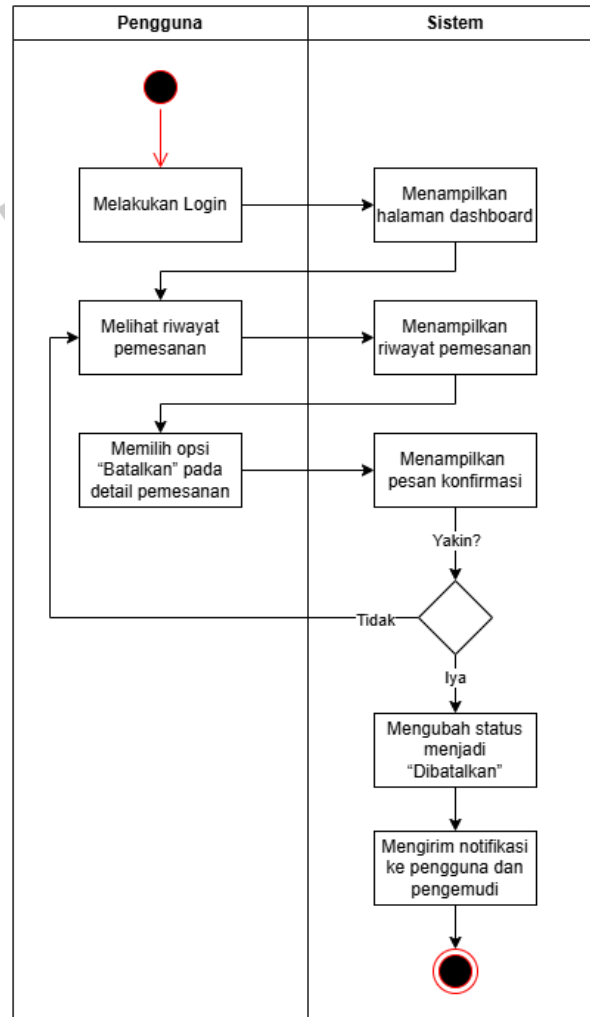
Gambar 4.5 Activity Diagram Mengubah Jadwal Pemesanan

##### 5. Activity Diagram Membatalkan Jadwal Pemesanan

Pada gambar 4.6 di bawah digambarkan proses membatalkan jadwal pemesanan oleh Pengguna. Alur diawali ketika pengguna melakukan login, lalu sistem menampilkan halaman dashboard. Pengguna memilih menu riwayat pemesanan, sehingga sistem menampilkan daftar pemesanan.

Pada detail salah satu pemesanan, pengguna menekan opsi “Batalkan.” Sistem menampilkan pesan konfirmasi untuk memastikan keputusan tersebut.

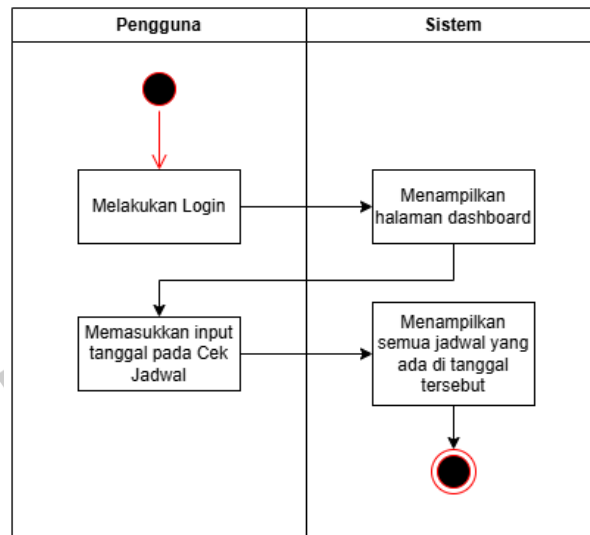
Jika Tidak, maka sistem akan mengarahkan ke daftar riwayat pemesanan tanpa adanya perubahan. Jika Ya, maka sistem mengubah status pemesanan menjadi “Dibatalkan,” kemudian mengirimkan notifikasi pembatalan kepada pengguna dan pengemudi yang ditugaskan.



Gambar 4.6 Activity Diagram Membatalkan Jadwal Pemesanan

#### 6. Activity Diagram Melihat Jadwal Pesanan Pengguna Lain

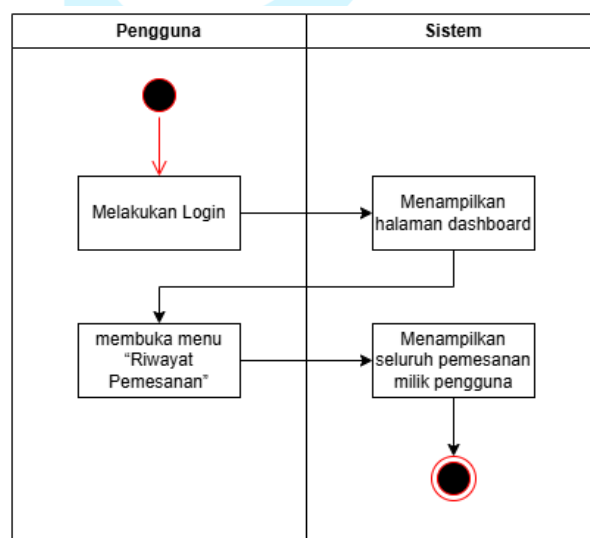
Pada gambar 4.7 di bawah digambarkan proses melihat jadwal pesanan pengguna lain oleh Pengguna. Alur dimulai saat pengguna melakukan login, kemudian sistem menampilkan halaman dashboard. Dari dashboard, pengguna membuka fitur Cek Jadwal, memasukkan tanggal yang diinginkan, lalu mengirimkan permintaan. Sistem memproses input tersebut dan menampilkan seluruh jadwal pemesanan yang tercatat pada tanggal tersebut, termasuk detail kendaraan, waktu, dan pemesan.



Gambar 4.7 Activity Diagram Melihat Jadwal Pesanan Pengguna Lain

#### 7. Activity Diagram Melihat Riwayat Pemesanan

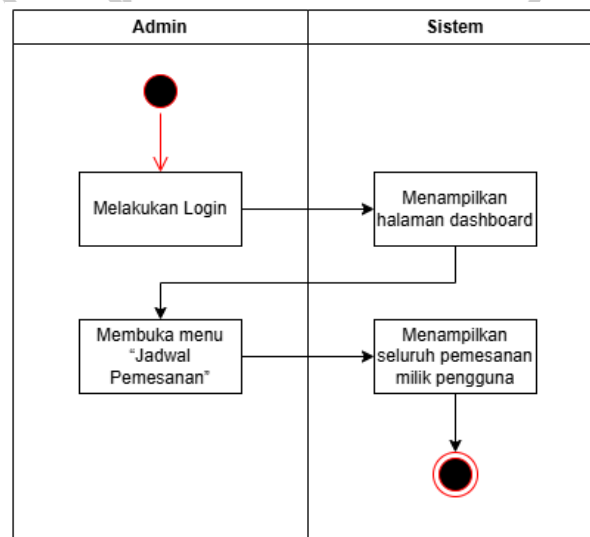
Pada gambar 4.8 di bawah digambarkan proses melihat riwayat pemesanan oleh Pengguna. Alur dimulai ketika pengguna melakukan login, dan sistem menampilkan halaman dashboard. Dari dashboard, pengguna membuka menu “Riwayat Pemesanan.” Sistem mengeksekusi permintaan tersebut, menarik seluruh data pemesanan milik pengguna, lalu menampilkan daftar lengkap riwayat pemesanan termasuk detail tanggal, waktu, rute, dan statusnya dalam bentuk tabel.



Gambar 4.8 Activity Diagram Melihat Riwayat Pemesanan

#### 8. Activity Diagram Melihat Semua Jadwal Pemesanan

Pada gambar 4.9 di bawah digambarkan proses melihat semua jadwal pemesanan oleh Admin. Alur dimulai setelah admin login, kemudian sistem menampilkan halaman dashboard. Dari dashboard, admin membuka menu “Jadwal Pemesanan.” Sistem mengeksekusi permintaan tersebut, mengambil seluruh data pemesanan milik semua pengguna dari basis data, lalu menampilkan daftar jadwal lengkap termasuk tanggal, waktu, rute, pemesan, dan statusnya beserta fitur search dan filter.



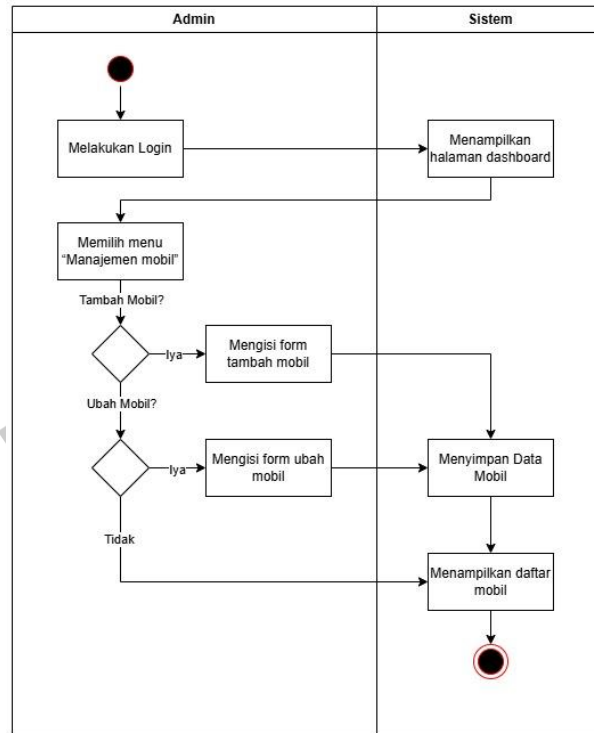
Gambar 4.9 Activity Diagram Melihat Semua Jadwal Pemesanan

#### 9. Activity Diagram Mengatur Data Mobil

Pada gambar 4.10 di bawah digambarkan proses pengelolaan data mobil oleh Admin. Alur dimulai ketika admin melakukan login, dan sistem menampilkan halaman *dashboard*. Dari *dashboard*, admin memilih menu “Manajemen mobil.” Sistem akan memproses berdasarkan pilihan admin.

Jika Tambah Mobil, Admin akan mengisi form tambah mobil (merek, plat nomor, kapasitas, dan driver.). Sistem menyimpan data mobil baru ke basis data. Jika Ubah Mobil, Admin memilih data mobil yang ingin diedit, kemudian mengisi form ubah mobil (misalnya memperbarui status, kapasitas, atau jadwal pemeliharaan). Sistem menyimpan perubahan data ke basis data. Jika tidak menambah maupun mengubah, sistem akan menampilkan semua data mobil di halaman Manajemen mobil tanpa perubahan. Setelah operasi tambah atau ubah tersimpan, sistem menampilkan daftar mobil terbaru sebagai konfirmasi.



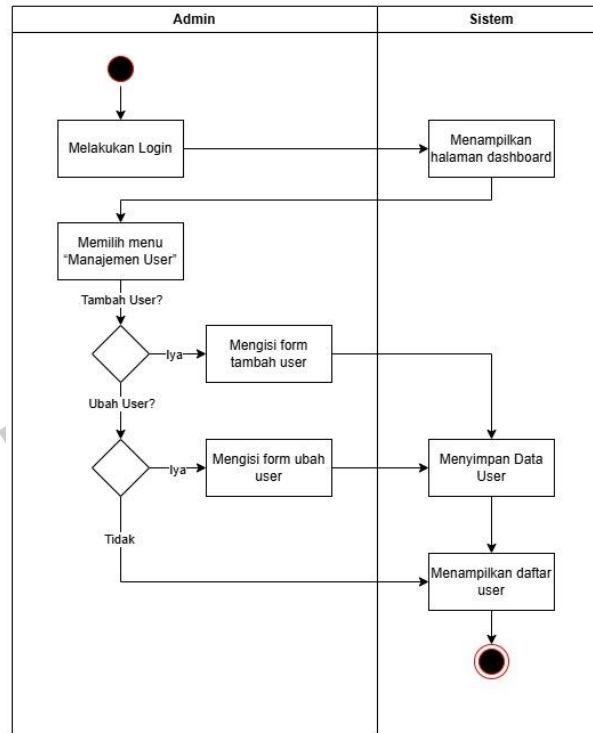


Gambar 4.10 Activity Diagram Mengatur Data Mobil

#### 10. Activity Diagram Mengatur Akun Pengguna

Pada gambar 4.11 di bawah digambarkan proses pengelolaan akun pengguna oleh Admin. Alur dimulai setelah admin melakukan login, kemudian sistem menampilkan halaman dashboard. Dari dashboard, admin memilih menu “Manajemen User.” Sistem akan memproses berdasarkan pilihan admin.

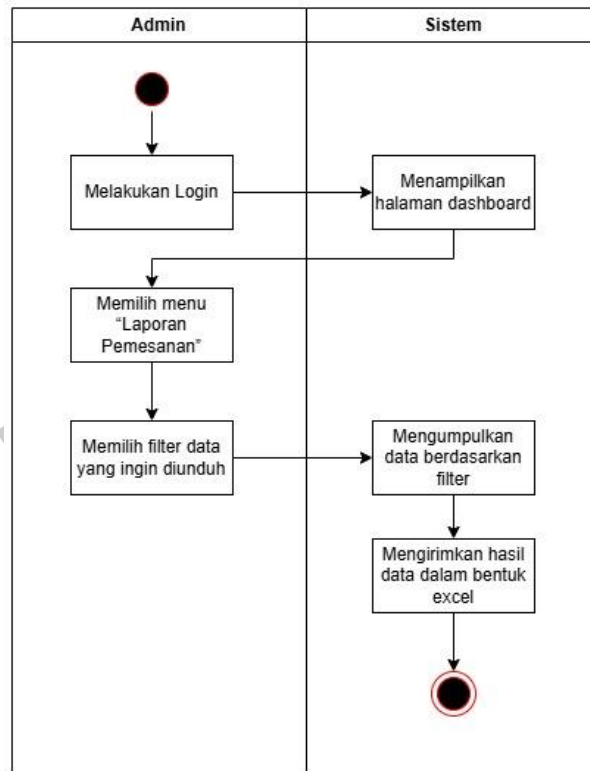
Jika Tambah User, Admin mengisi form tambah user (nama, email, peran, departemen, password sementara.). Sistem menyimpan data user baru ke basis data. Jika Ubah User, Admin memilih akun pengguna yang akan diedit, lalu mengisi form ubah user (misalnya memperbarui nama, peran, atau status aktif). Sistem menyimpan perubahan data ke basis data. Jika tidak menambah maupun mengubah, maka sistem menampilkan daftar user di menu Manajemen User tanpa perubahan. Setelah proses tambah atau ubah tersimpan, sistem menampilkan daftar user terbaru sebagai konfirmasi.



Gambar 4.11 Activity Diagram Mengatur Akun Pengguna

#### 11. Activity Diagram Mengunduh Laporan Jadwal Pemesanan

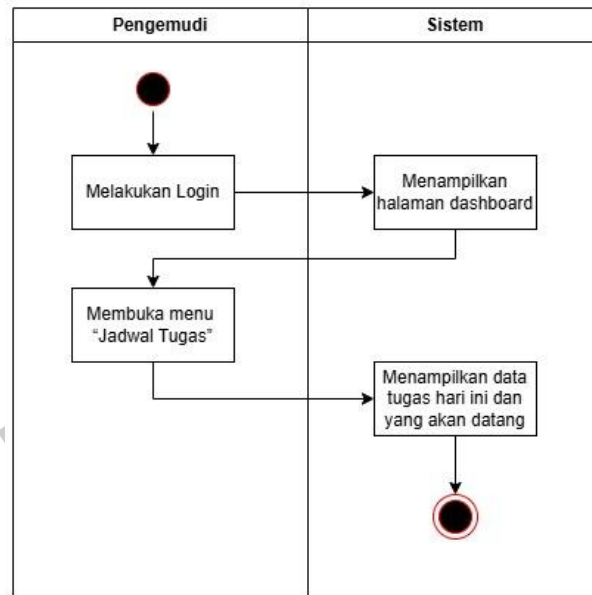
Pada gambar 4.12 di bawah digambarkan proses mengunduh laporan pemesanan oleh Admin. Alur dimulai ketika admin melakukan login, lalu sistem menampilkan halaman dashboard. Dari dashboard, admin memilih menu "Laporan Pemesanan." Selanjutnya admin menentukan filter data, misalnya rentang tanggal, status pemesanan, atau kendaraan tertentu yang ingin disertakan dalam laporan. Sistem mengoperasikan permintaan tersebut dengan mengumpulkan data pemesanan sesuai filter dari *database*, kemudian mengirimkan hasilnya dalam format Excel yang dapat diunduh oleh admin.



Gambar 4.12 Activity Diagram Mengunduh Laporan Jadwal Pemesanan

## 12. Activity Diagram Melihat Jadwal Yang Ditugaskan

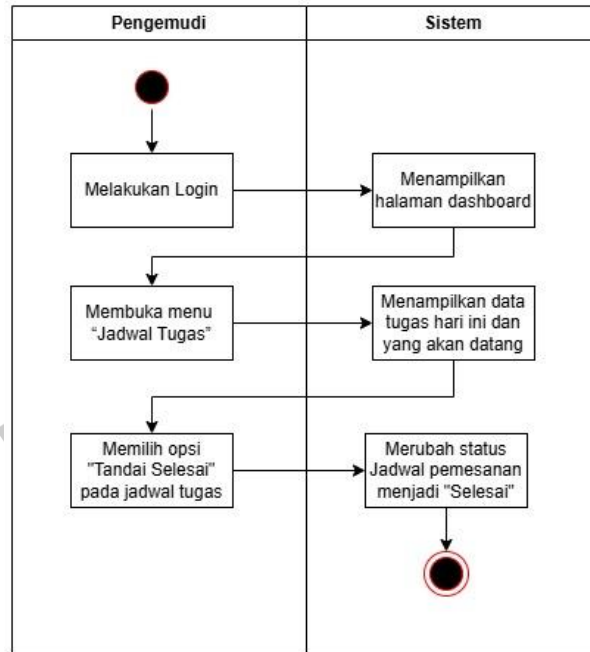
Pada gambar 4.13 di bawah digambarkan proses melihat jadwal tugas oleh Pengemudi. Alur dimulai ketika pengemudi melakukan login, lalu sistem menampilkan halaman dashboard. Dari dashboard, pengemudi membuka menu “Jadwal Tugas.” Sistem memproses permintaan tersebut dan menampilkan data tugas, baik untuk hari ini maupun tugas mendatang lengkap dengan detail waktu alamat tujuan, kendaraan, serta penumpang yang akan pergi.



Gambar 4.13 Activity Diagram Melihat Jadwal Yang Ditugaskan

### 13. Activity Diagram Mengubah Status Jadwal

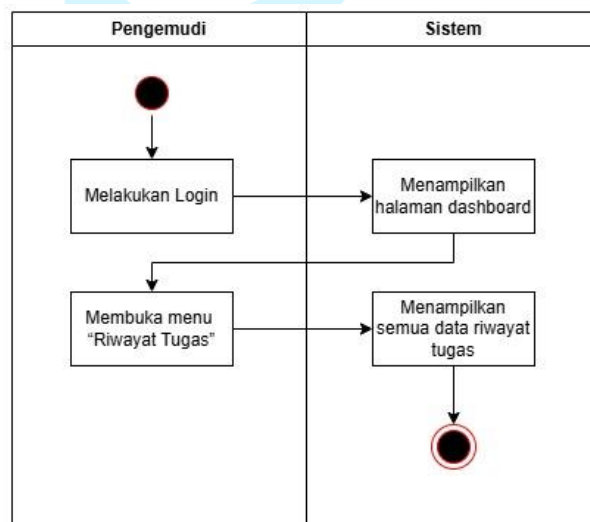
Pada gambar 4.14 di bawah digambarkan proses menandai jadwal tugas sebagai selesai oleh Pengemudi. Alur dimulai ketika pengemudi melakukan login, dan sistem menampilkan halaman dashboard. Dari dashboard, pengemudi membuka menu “Jadwal Tugas,” sehingga sistem menampilkan data tugas untuk hari ini dan yang akan datang. Setelah menyelesaikan suatu tugas, pengemudi memilih opsi “Tandai Selesai” pada jadwal tersebut. Sistem memproses aksi tersebut dengan mengubah status jadwal pemesanan menjadi “Selesai.”



Gambar 4.14 Activity Diagram Mengubah Status Jadwal

#### 14. Activity Diagram Melihat Riwayat Jadwal Tugas

Pada gambar 4.15 di bawah digambarkan proses melihat riwayat tugas oleh Pengemudi. Alur dimulai ketika pengemudi melakukan login, kemudian sistem menampilkan halaman dashboard. Dari dashboard, pengemudi membuka menu “Riwayat Tugas.” Sistem memproses permintaan tersebut dan menampilkan seluruh data riwayat tugas meliputi tanggal, alamat tujuan, status, dan penumpang yang pernah dijalankan oleh pengemudi.

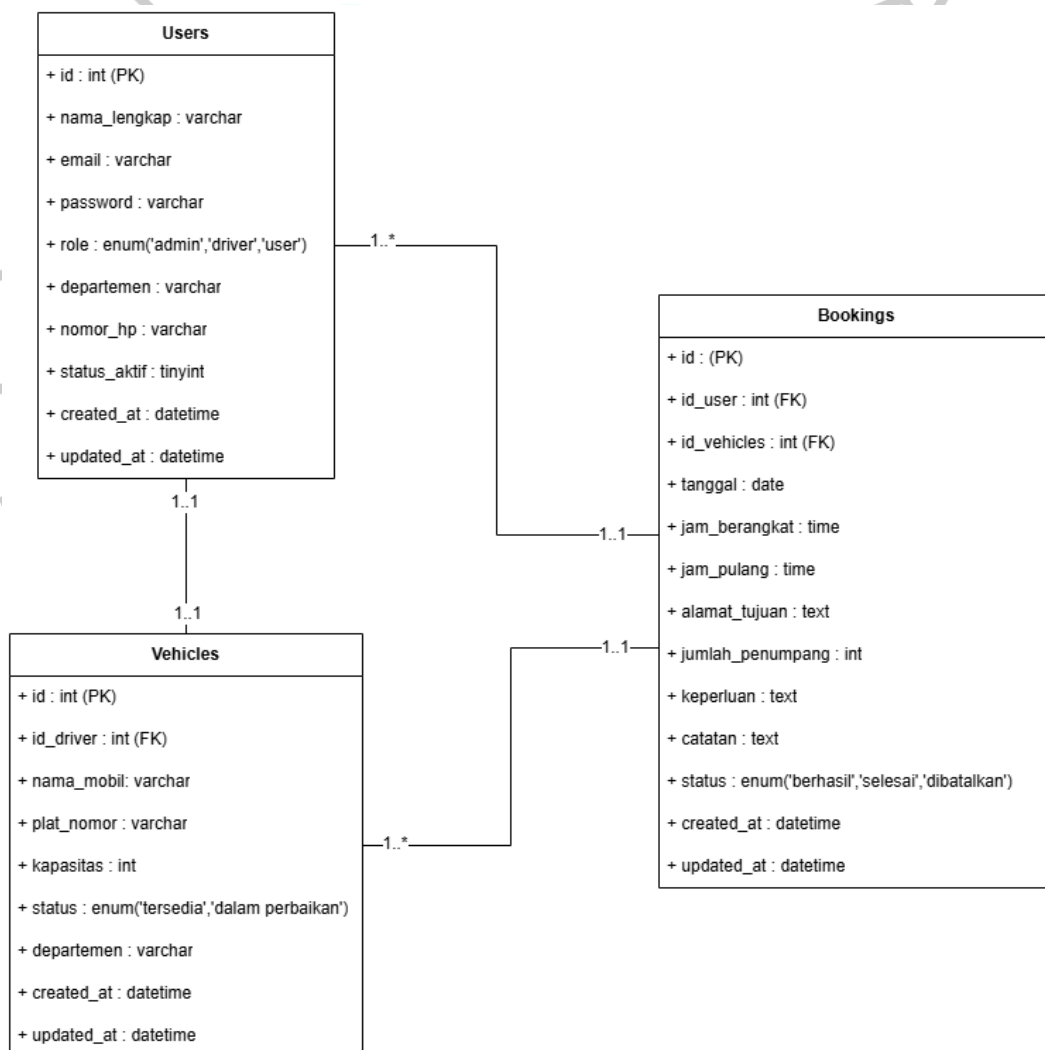


Gambar 4.15 Activity Diagram Melihat Riwayat Jadwal Tugas

#### 4.2.4 Class Diagram

*Class diagram* adalah diagram visual yang digunakan untuk menggambarkan struktur kelas, atribut, metode, serta hubungan antar kelas dalam sebuah sistem. Diagram ini juga menjelaskan hierarki (seperti pewarisan/*inheritance*), asosiasi, atau ketergantungan antar kelas.

*Class diagram* adalah diagram untuk merancang sistem. Diagram ini menunjukkan susunan sistem secara jelas dan mudah dimengerti. Pada penelitian ini, class diagram memperlihatkan bentuk data dan hubungan antar entitas yang akan dibuat, memberi panduan bagi pengembang selama proses *coding*.



Gambar 4.16 Class Diagram Sistem Pemesanan Transportasi Sekolah di Sekolah XYZ

*Class diagram* adalah diagram visual yang digunakan untuk menggambarkan struktur kelas, atribut, metode, serta hubungan antar kelas dalam sebuah sistem. Diagram ini juga menjelaskan hierarki (seperti pewarisan/*inheritance*), asosiasi, atau ketergantungan antar kelas.

*Class diagram* adalah diagram untuk merancang sistem. Diagram ini menunjukkan susunan sistem secara jelas dan mudah dimengerti. Pada penelitian ini, class diagram

#### 4.2.5 Spesifikasi Database

Spesifikasi basis data adalah ringkasan lengkap tentang susunan dan fitur basis data. Dokumen ini mencakup daftar tabel seperti nama, kolom, tipe data, serta hubungan antar-tabel, *Primary Key* dan *Foreign Key*.

##### 1. Tabel users

Nama : users

Deskripsi : Tabel yang digunakan untuk menyimpan data pengguna

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 4.15 Spesifikasi Tabel Users

| Nama Field   | Tipe Data                       | Key     | Keterangan            |
|--------------|---------------------------------|---------|-----------------------|
| id           | int(11)                         | Primary | id users              |
| nama lengkap | varchar(100)                    |         | Nama User             |
| email        | varchar(100)                    |         | Email User            |
| password     | varchar(255)                    |         | Password User         |
| role         | enum('admin', 'driver', 'user') |         | Role User             |
| departemen   | varchar(100)                    |         | Departemen User       |
| nomor hp     | varchar(20)                     |         | Nomor User            |
| status aktif | tinyint(1)                      |         | Status User           |
| created at   | datetime                        |         | Waktu Dibuat          |
| updated at   | datetime                        |         | Waktu Terakhir Diubah |

##### 2. Tabel vehicles

Nama : vehicles

Deskripsi : Tabel yang digunakan untuk menyimpan data kendaraan

Primary Key : id

Foreign Key : id\_driver

Tabel 4.16 Spesifikasi Tabel Vehicles

| Nama Field   | Tipe Data                     | Key     | Keterangan            |
|--------------|-------------------------------|---------|-----------------------|
| id           | int(11)                       | Primary | id kendaraan          |
| nama         | varchar(100)                  |         | Nama Kendaraan        |
| plat nomor   | varchar(20)                   |         | Plat Nomor Kendaraan  |
| kapasitas    | int(11)                       |         | Kapasitas Kendaraan   |
| status_aktif | enum('tersedia', 'perbaikan') |         | Status Kendaraan      |
| id_driver    | int(11)                       | Foreign | id users              |
| created_at   | datetime                      |         | Waktu Dibuat          |
| updated_at   | datetime                      |         | Waktu Terakhir Diubah |

### 3. Tabel bookings

Nama : bookings

Deskripsi : Tabel yang digunakan untuk menyimpan data pemesanan

Primary Key : id

Foreign Key : id\_user, id\_vehicle

Tabel 4.17 Spesifikasi Tabel Bookings

| Nama Field       | Tipe Data                                 | Key     | Keterangan                      |
|------------------|-------------------------------------------|---------|---------------------------------|
| id               | int(11)                                   | Primary | id kendaraan                    |
| id_user          | int(11)                                   | Foreign | id user                         |
| id_vehicle       | int(11)                                   | Foreign | id vehicle                      |
| tanggal          | date                                      |         | tanggal keberangkatan           |
| jam_berangkat    | time                                      |         | jam berangkat                   |
| jam_pulang       | time                                      |         | jam pulang                      |
| alamat_tujuan    | text                                      |         | alamat tujuan                   |
| jumlah_penumpang | int(11)                                   |         | jumlah penumpang                |
| keperluan        | varchar(255)                              |         | keperluan pemesanan             |
| catatan          | text                                      |         | catatan tambahan                |
| status           | enum('berhasil', 'selesai', 'dibatalkan') |         | status pemesanan                |
| created_at       | datetime                                  |         | waktu pemesanan dibuat          |
| updated_at       | datetime                                  |         | waktu terakhir pemesanan diubah |



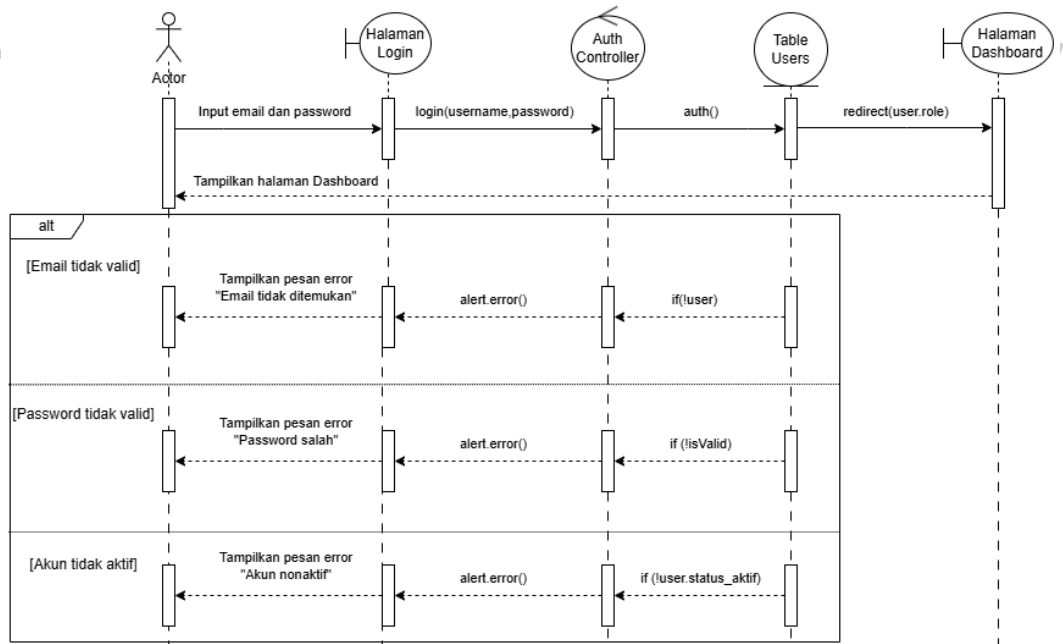
#### 4.2.6 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* adalah gambar yang menunjukkan interaksi antar-objek dalam sebuah sistem. Diagram ini menampilkan urutan pesan yang saling dikirim, sehingga kita mudah melihat bagaimana setiap elemen di dalam sistem berkomunikasi satu sama lain.

##### 1. Sequence Diagram Login

Proses dimulai ketika Aktor memasukkan email dan kata sandi pada Halaman Login, yang kemudian mengirimkan data tersebut ke *Auth Controller* untuk diautentikasi. *Auth Controller* akan memverifikasi data masukan dengan informasi yang tersimpan di Tabel *Users*. Jika proses autentikasi berhasil, sistem akan mengarahkan Aktor ke Halaman Dashboard sesuai dengan hak aksesnya.

Namun, terdapat beberapa alur alternatif jika autentikasi gagal, sistem akan menampilkan pesan kesalahan "Email tidak ditemukan" jika email tidak terdaftar, "Password salah" jika kata sandi tidak sesuai, atau "Akun nonaktif" jika status akun pengguna tidak aktif, di mana setiap pesan kesalahan ini akan ditampilkan kembali kepada Aktor melalui Halaman Login.

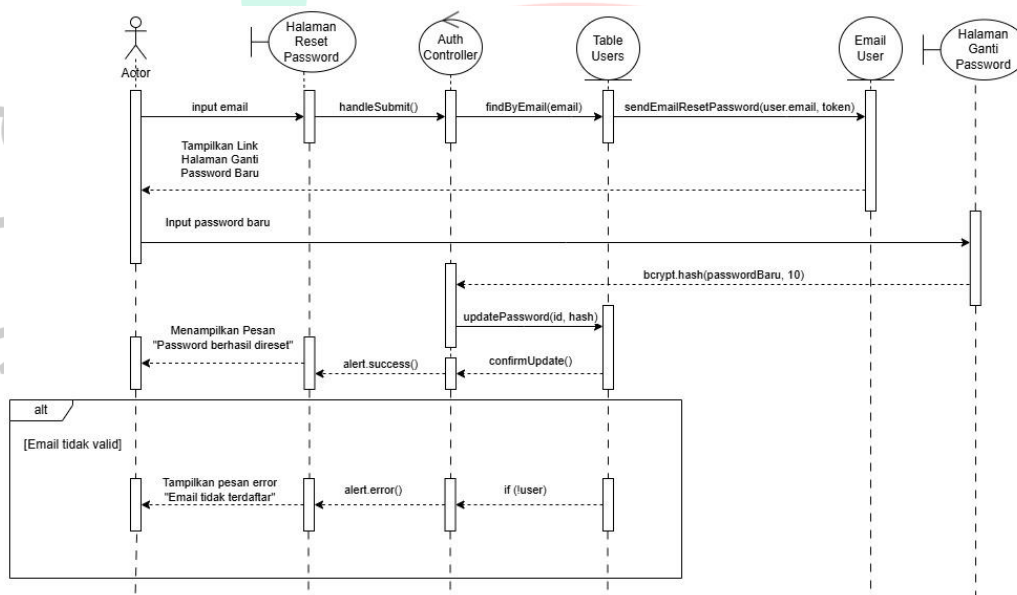


Gambar 4.17 Sequence Diagram Login

## 2. Sequence Diagram Reset Password

Proses diawali saat Aktor memasukkan email di Halaman Reset Password dan menekan tombol kirim. Permintaan ini diteruskan ke *Auth Controller*, yang kemudian mencari email tersebut di dalam Tabel *Users*. Jika email ditemukan, sistem melalui Email User akan mengirimkan tautan reset ke email tersebut. Setelah Aktor mengklik tautan dan memasukkan kata sandi baru di Halaman Ganti Password, *Auth Controller* akan mengenkripsi kata sandi baru tersebut dan memperbaruinya di Tabel *Users*. Akhirnya, sebuah pesan konfirmasi "Password berhasil direset" akan ditampilkan kepada Aktor.

Namun, jika pada tahap awal email yang dimasukkan tidak terdaftar di Table *Users*, sistem akan menampilkan pesan kesalahan "Email tidak terdaftar".



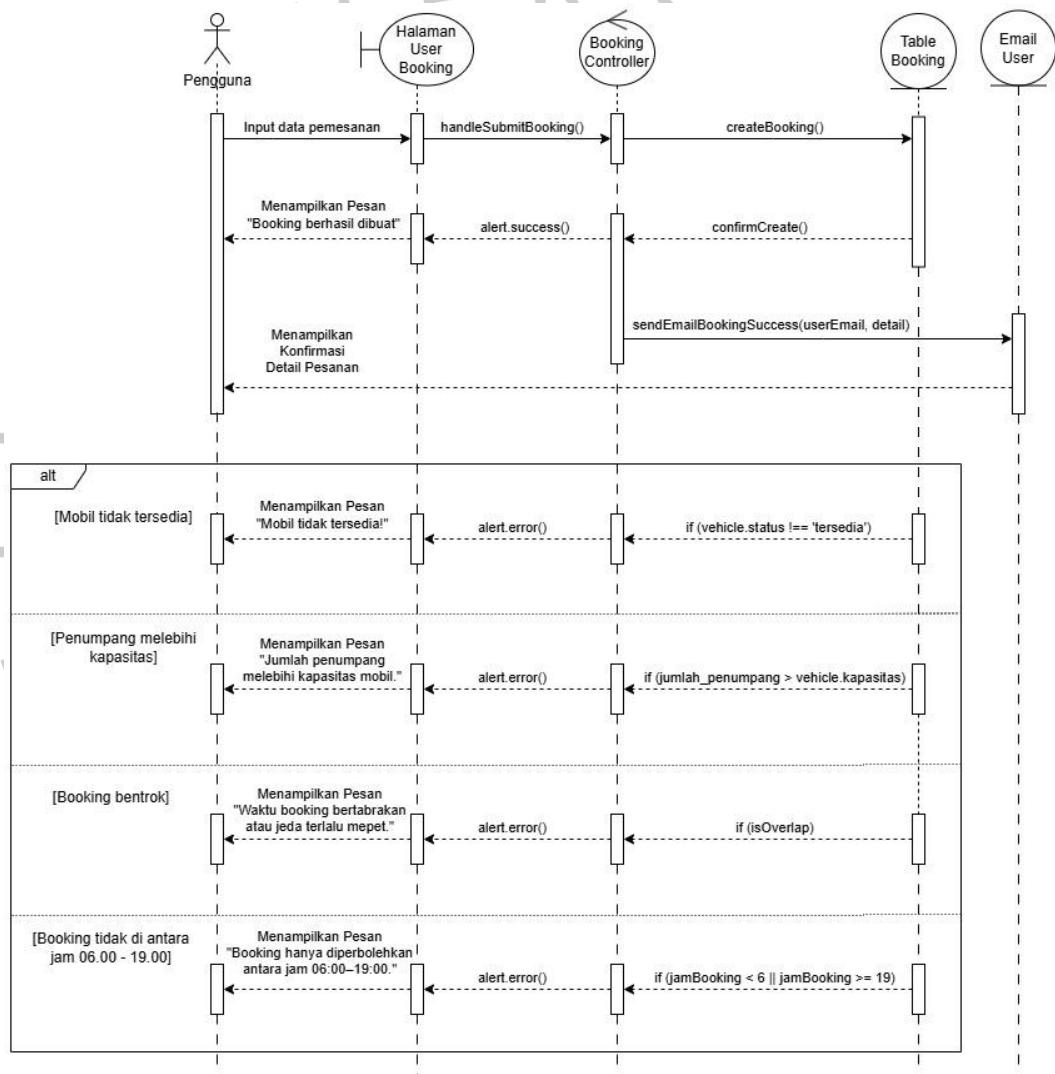
Gambar 4.18 Sequence Diagram Reset Password

## 3. Sequence Diagram Memesan Transportasi

Proses dimulai ketika Pengguna memasukkan data pemesanan pada Halaman User Booking. Data ini kemudian dikirim ke *Booking Controller* untuk divalidasi dan diproses. Jika semua kondisi valid, *Booking Controller* akan membuat entri baru di Tabel *Booking*, mengirimkan konfirmasi email pemesanan yang berhasil kepada Pengguna melalui layanan Email User, dan

menampilkan pesan sukses "Booking berhasil dibuat" di halaman antarmuka.

Namun, proses dapat gagal karena beberapa alasan. Jika mobil tidak tersedia, kapasitas penumpang terlampaui, waktu booking bentrok dengan jadwal lain, atau pemesanan dilakukan di luar jam operasional (06.00 - 19.00), maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan yang sesuai kepada Pengguna.



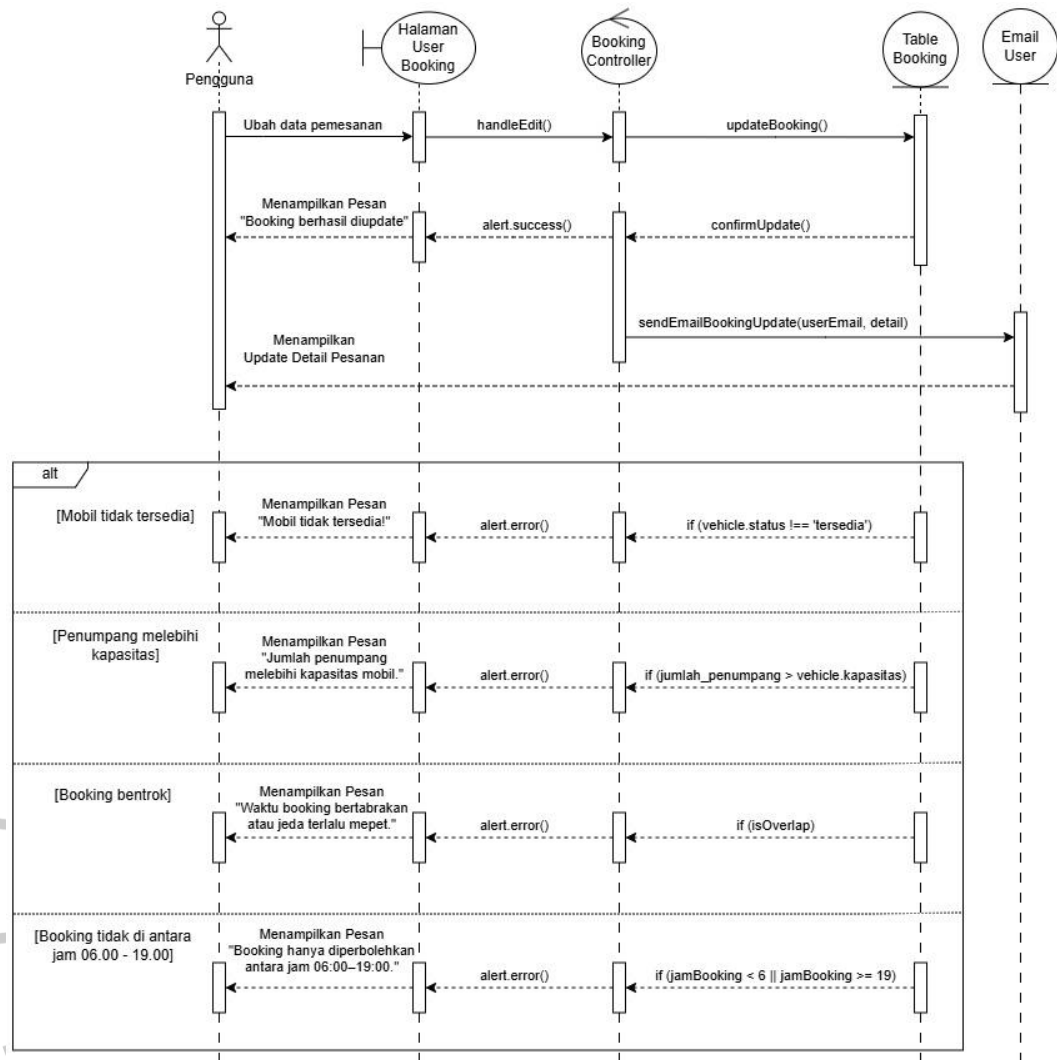
Gambar 4.19 Sequence Diagram Memesan Transportasi

#### 4. Sequence Diagram Mengubah Jadwal Pemesanan

Proses dimulai ketika Pengguna mengubah data pemesanan pada Halaman User Booking, yang kemudian meneruskan data tersebut ke *Booking Controller*. *Booking Controller* selanjutnya memperbarui

informasi di Tabel Booking. Jika pembaruan berhasil, Booking Controller akan memberikan respons ke Halaman User Booking yang kemudian menampilkan pesan "Booking berhasil diupdate", dan juga akan mengirimkan email konfirmasi pembaruan melalui Email User. Setelah itu, Halaman User Booking akan menampilkan detail pesanan yang telah diperbarui kepada Pengguna.

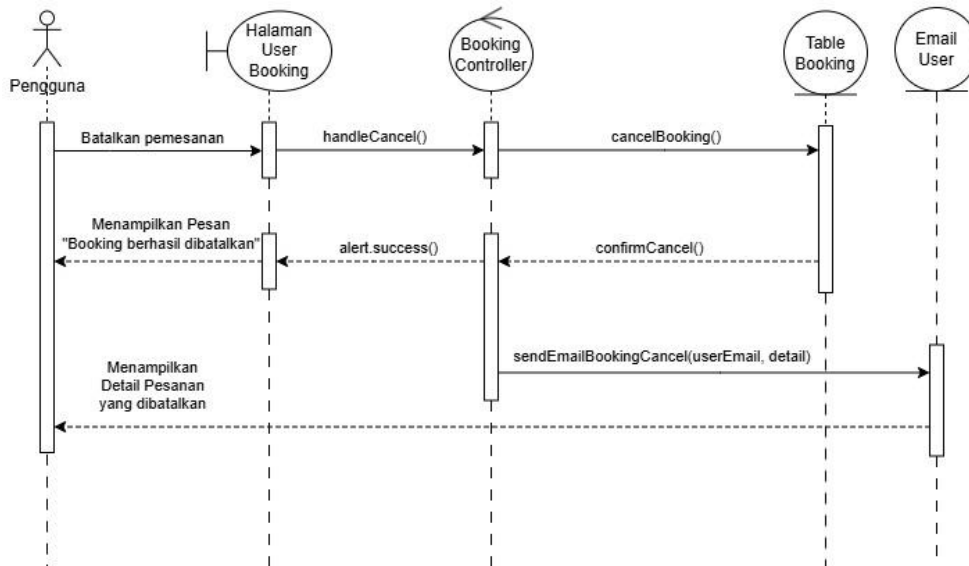
Namun, terdapat beberapa alur alternatif jika pembaruan gagal: sistem akan menampilkan pesan kesalahan "Mobil tidak tersedia" jika status kendaraan tidak tersedia, "Jumlah penumpang melebihi kapasitas mobil" jika jumlah penumpang melebihi kapasitas kendaraan, "Waktu booking beririsan atau terlalu mepet" jika jadwal booking bertabrakan, atau "Booking hanya diperbolehkan antara jam 06.00-19.00" jika waktu booking di luar jam operasional yang ditentukan. Setiap pesan kesalahan ini akan ditampilkan kembali kepada Pengguna melalui Halaman User Booking.



Gambar 4.20 Sequence Diagram Mengubah Jadwal Pemesanan

## 5. Sequence Diagram Membatalkan Jadwal Pemesanan

Proses dimulai ketika Pengguna membatalkan pemesanan pada Halaman User Booking, yang kemudian meneruskan permintaan tersebut ke *Booking Controller*. *Booking Controller* selanjutnya memproses pembatalan. Setelah pembatalan berhasil, *Booking Controller* akan memberikan respons ke Halaman User Booking, yang kemudian menampilkan pesan "Booking berhasil dibatalkan". Bersamaan dengan itu, *Booking Controller* juga akan mengirimkan email konfirmasi pembatalan kepada Pengguna melalui Email User. Setelah proses ini selesai, Halaman User Booking akan menampilkan detail pesanan yang telah dibatalkan kepada Pengguna.

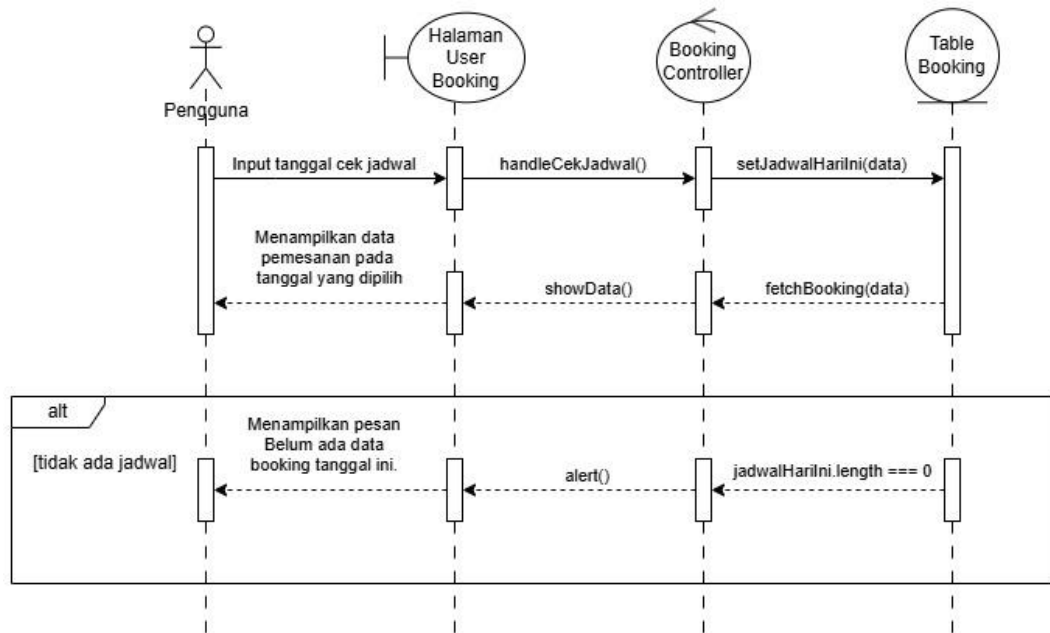


Gambar 4.21 Sequence Diagram Membatalkan Jadwal Pemesanan

#### 6. Sequence Diagram Melihat Jadwal Pesanan Pengguna Lain

Proses dimulai ketika Pengguna memasukkan tanggal untuk mengecek jadwal pada Halaman User Booking, yang kemudian meneruskan data tanggal tersebut ke *Booking Controller*. *Booking Controller* selanjutnya mengatur tanggal yang dipilih dan kemudian mengambil data pemesanan dari Tabel Booking. Data pemesanan yang telah diambil kemudian dikirimkan kembali ke *Booking Controller*, yang selanjutnya menampilkan data pemesanan pada tanggal yang dipilih di Halaman User Booking kepada Pengguna.

Namun, terdapat alur alternatif jika tidak ada jadwal pada tanggal yang dipilih. Sistem akan menampilkan pesan "Belum ada data booking tanggal ini" kepada Pengguna melalui Halaman User Booking. Pesan ini dipicu ketika data pada tanggal yang dipilih belum ada pemesanan.

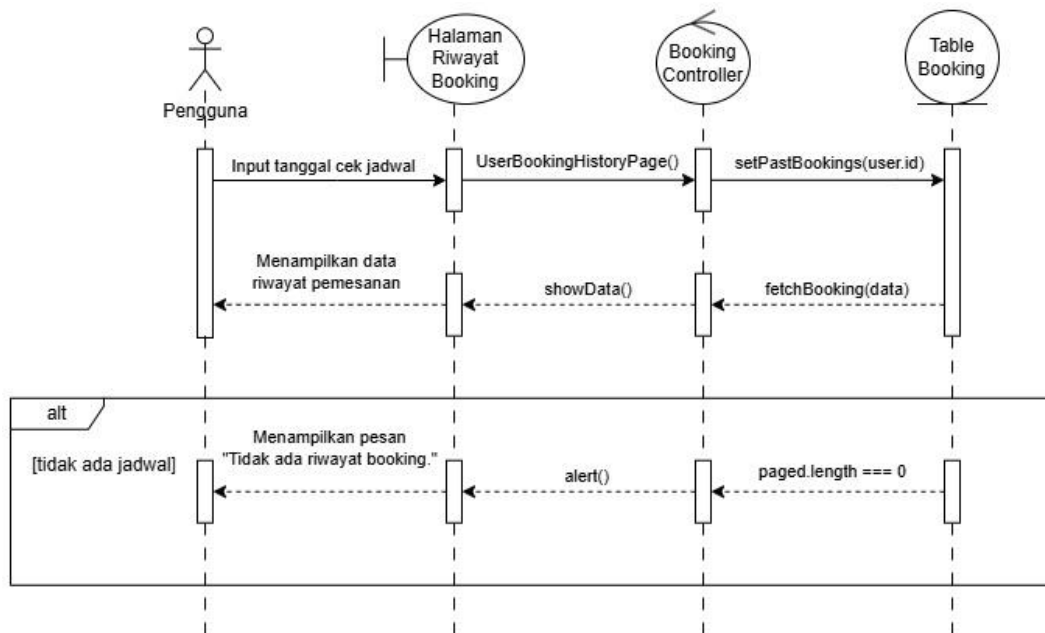


Gambar 4.22 Sequence Diagram Melihat Jadwal Pesanan Pengguna Lain

## 7. Sequence Diagram Melihat Riwayat Jadwal Pemesanan

Proses dimulai ketika Pengguna menginput tanggal untuk mengecek jadwal pada Halaman Riwayat Booking, yang kemudian meneruskan permintaan tersebut ke *Booking Controller*. *Booking Controller* selanjutnya mengatur riwayat pemesanan berdasarkan ID pengguna, dan kemudian mengambil data pemesanan dari Tabel Booking. Data riwayat pemesanan yang telah diambil akan dikirimkan kembali ke *Booking Controller*, yang kemudian menampilkan data riwayat pemesanan di Halaman Riwayat Booking kepada Pengguna.

Namun, terdapat alur alternatif jika tidak ada riwayat booking. Sistem akan menampilkan pesan "Tidak ada riwayat booking." kepada Pengguna melalui Halaman Riwayat Booking. Pesan ini dipicu ketika data pada tanggal yang dipilih belum ada pemesanan.



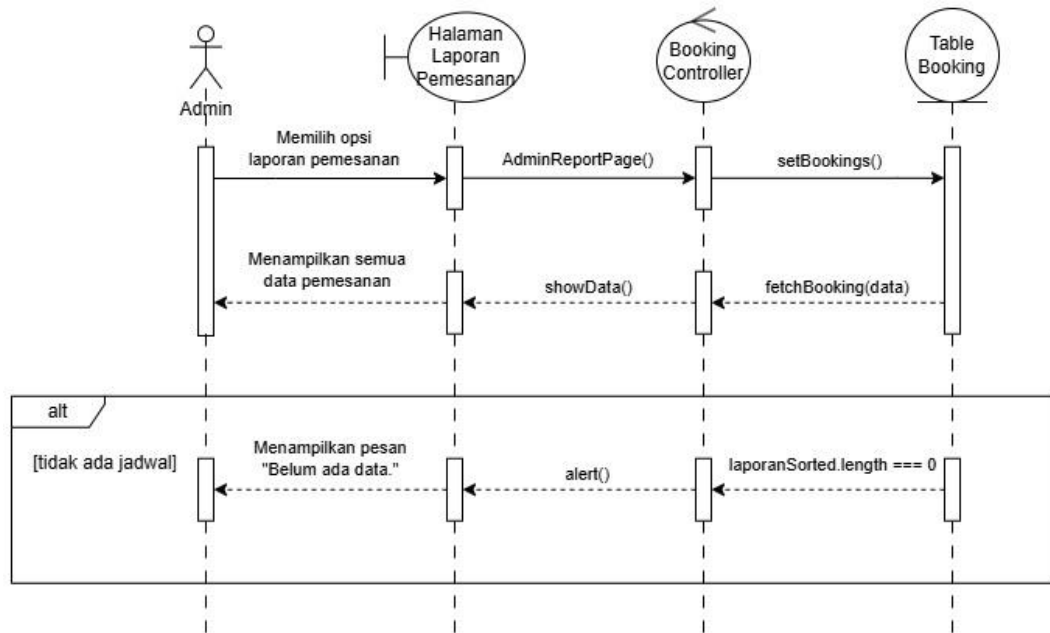
Gambar 4.23 Sequence Diagram Melihat Riwayat Jadwal Pemesanan

#### 8. Sequence Diagram Melihat Semua Jadwal Pemesanan

Proses dimulai ketika Admin memilih opsi laporan pemesanan pada Halaman Laporan Pemesanan, yang kemudian meneruskan permintaan tersebut ke *Booking Controller*. *Booking Controller* selanjutnya mengatur data pemesanan, dan kemudian mengambil semua data pemesanan dari Tabel *Booking*. Data pemesanan yang telah diambil akan dikirimkan kembali ke *Booking Controller*, yang kemudian menampilkan semua data pemesanan di Halaman Laporan Pemesanan kepada Admin.

Namun, terdapat alur alternatif jika tidak ada jadwal atau data. Sistem akan menampilkan pesan "Belum ada data." kepada Admin melalui Halaman Laporan Pemesanan. Pesan ini dipicu ketika data pada tanggal yang dipilih belum ada pemesanan.





Gambar 4.24 Sequence Diagram Melihat Semua Jadwal Pemesanan

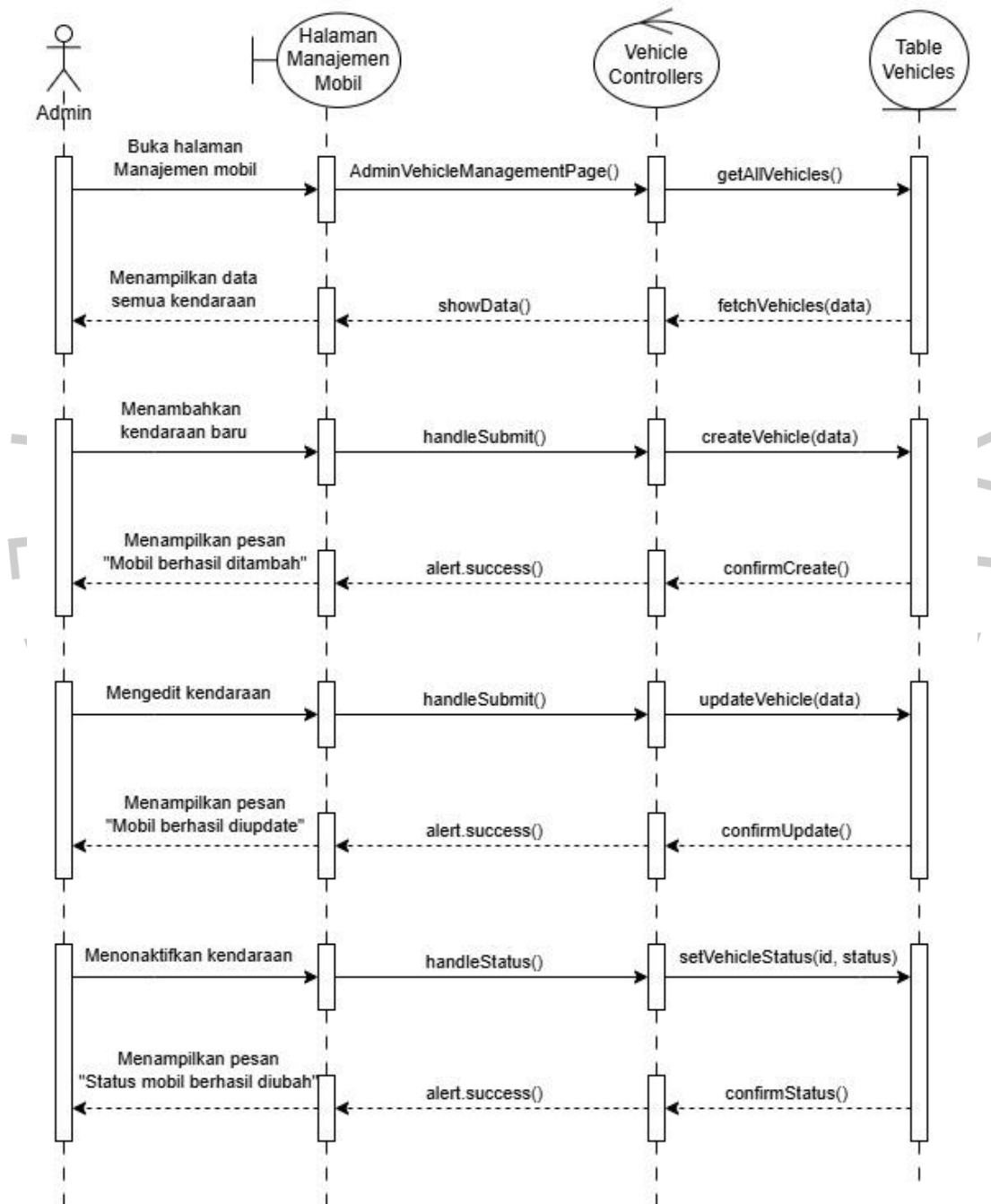
## 9. Sequence Diagram Mengatur Data Mobil

Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Manajemen Mobil, yang kemudian meneruskan permintaan tersebut ke *Vehicle Controllers*. *Vehicle Controllers* selanjutnya mengambil semua data kendaraan dari Table *Vehicles*, dan data kendaraan tersebut kemudian diteruskan kembali ke *Vehicle Controllers*. *Vehicle Controllers* selanjutnya memproses data, dan kemudian menampilkan data semua kendaraan di Halaman Manajemen Mobil kepada Admin.

Untuk menambahkan kendaraan baru, Admin akan mengisi form kendaraan yang kemudian diteruskan ke *Vehicle Controllers*. *Vehicle Controllers* akan menyimpan data kendaraan baru ke Table *Vehicles*. Jika berhasil, *Vehicle Controllers* akan memanggil `confirmCreate()` dan Halaman Manajemen Mobil akan menampilkan pesan "Mobil berhasil ditambah".

Untuk mengedit kendaraan, Admin akan mengubah form kendaraan yang dipilih, yang kemudian diteruskan ke *Vehicle Controllers*. *Vehicle Controllers* akan memperbarui data kendaraan di Table *Vehicles*. Jika berhasil, *Vehicle Controllers* akan memanggil `confirmUpdate()` dan Halaman Manajemen Mobil akan menampilkan pesan "Mobil berhasil diupdate".

Untuk menonaktifkan kendaraan, Admin akan memilih opsi nonaktifkan kendaraan yang dipilih, yang kemudian diteruskan ke *Vehicle Controllers*. *Vehicle Controllers* akan mengubah status kendaraan di Tabel *Vehicles*. Jika berhasil, *Vehicle Controllers* akan memanggil `confirmStatus()` dan Halaman Manajemen Mobil akan menampilkan pesan "Status mobil berhasil diubah".



Gambar 4.25 Sequence Diagram Mengatur Data Mobil

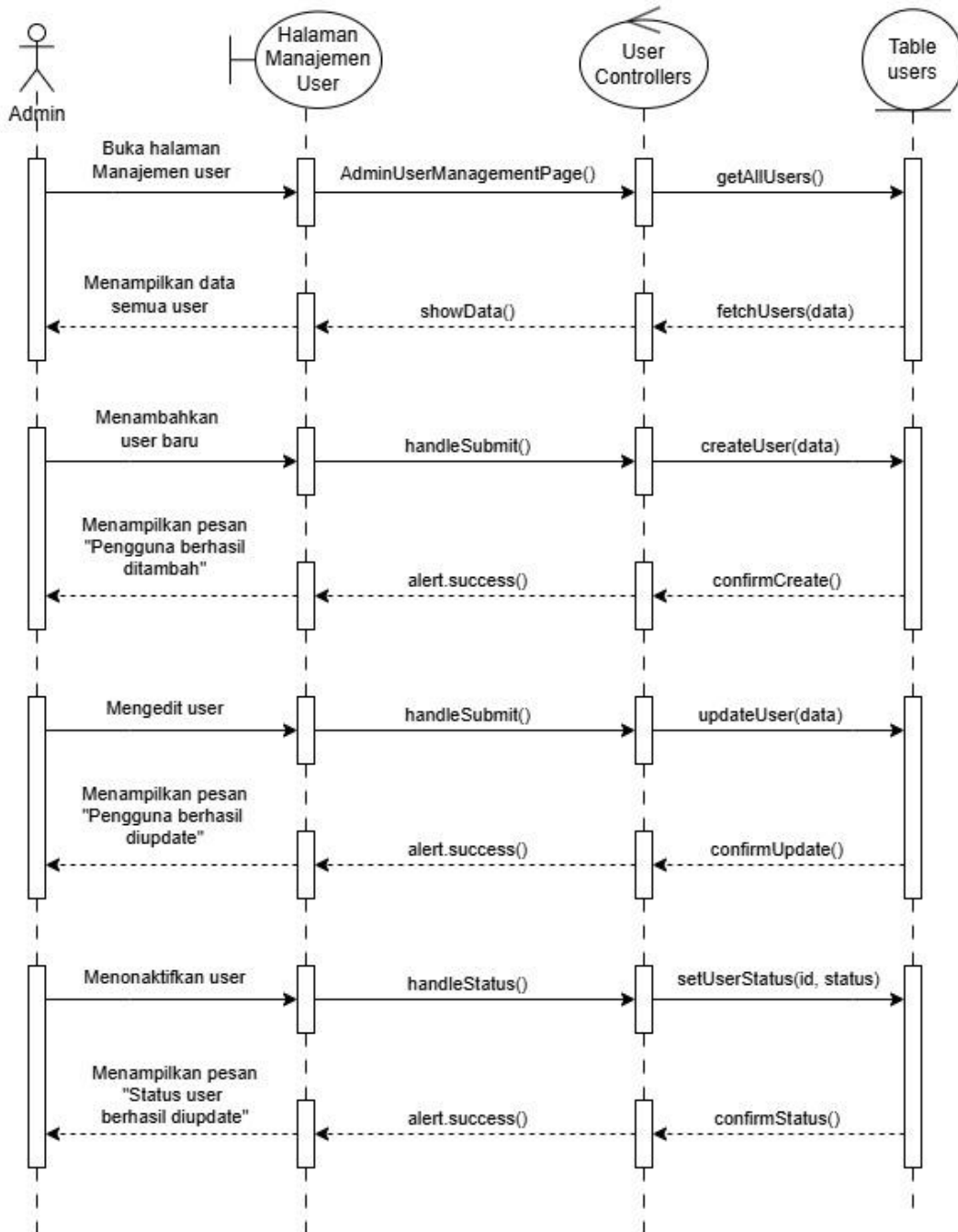
## 10. Sequence Diagram Mengatur Akun Pengguna

Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Manajemen User, yang kemudian meneruskan permintaan tersebut ke *User Controllers*. *User Controllers* selanjutnya mengambil semua data pengguna dari Tabel *Users*, dan data pengguna tersebut kemudian diteruskan kembali ke *User Controllers*. *User Controllers* selanjutnya memproses data, dan kemudian menampilkan data semua user di Halaman Manajemen User kepada Admin.

Untuk menambahkan user baru, Admin akan mengisi form data user baru, yang kemudian diteruskan ke *User Controllers*. *User Controllers* akan menyimpan data user baru ke Tabel *Users*. Jika berhasil, *User Controllers* akan memanggil `confirmCreate()` dan Halaman Manajemen User akan menampilkan pesan "Pengguna berhasil ditambah".

Untuk mengedit user, Admin akan mengubah form data dari user yang dipilih, yang kemudian diteruskan ke *User Controllers*. *User Controllers* akan memperbarui data user di Tabel *Users*. Jika berhasil, *User Controllers* akan memanggil `confirmUpdate()` dan Halaman Manajemen User akan menampilkan pesan "Pengguna berhasil diupdate".

Untuk menonaktifkan user, Admin akan memilih opsi nonaktifkan user pada user yang dipilih, yang kemudian diteruskan ke *User Controllers*. *User Controllers* akan mengubah status user di Tabel *Users*. Jika berhasil, *User Controllers* akan memanggil `confirmStatus()` dan Halaman Manajemen User akan menampilkan pesan "Status user berhasil diupdate".



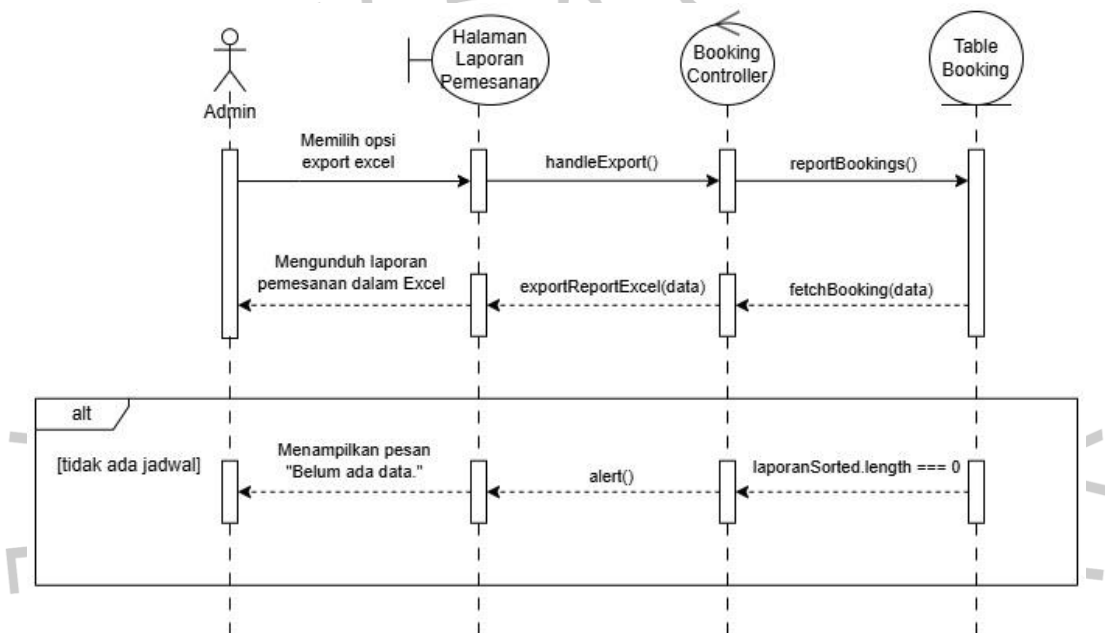
Gambar 4.26 Sequence Diagram Mengatur Akun Pengguna

#### 11. Sequence Diagram Mengunduh Laporan Jadwal Pemesanan

Proses dimulai ketika Admin memilih opsi export excel pada Halaman Laporan Pemesanan, yang kemudian meneruskan permintaan tersebut ke *Booking Controller*. *Booking Controller* selanjutnya menyiapkan data laporan dan kemudian mengambil data pemesanan dari Tabel *Booking*. Data pemesanan yang telah diambil akan dikirimkan

kembali ke *Booking Controller*, yang kemudian menghasilkan laporan dalam format Excel. Laporan Excel ini kemudian diunduh oleh Admin dari Halaman Laporan Pemesanan.

Namun, terdapat alur alternatif jika tidak ada jadwal atau data. Sistem akan menampilkan pesan "Belum ada data." kepada Admin melalui Halaman Laporan Pemesanan. Pesan ini dipicu ketika data laporan yang telah disortir belum ada pemesanan.

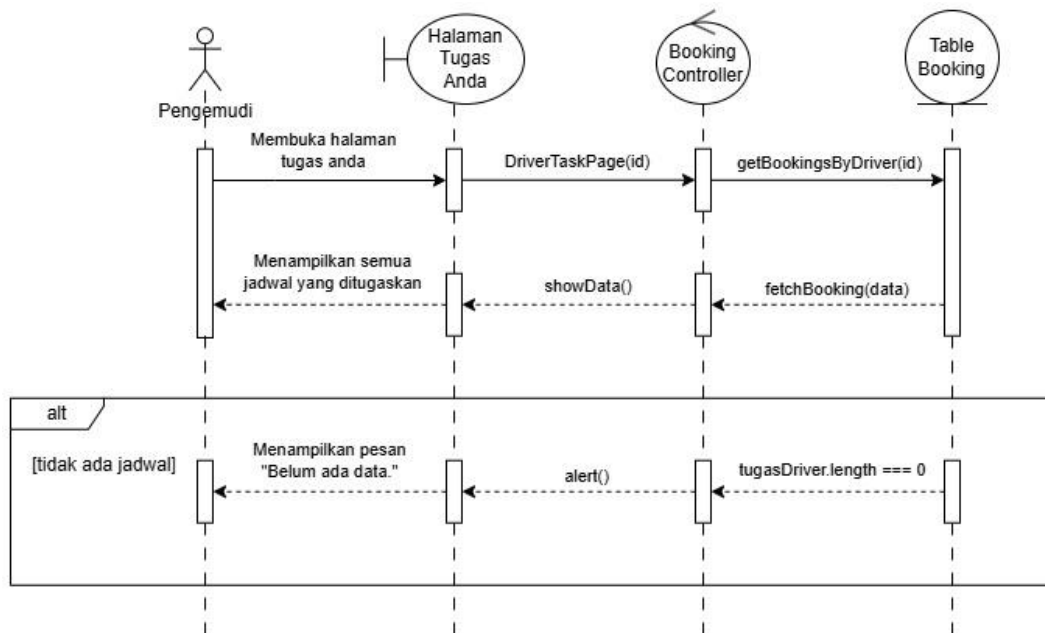


Gambar 4.27 Sequence Diagram Mengunduh Laporan Jadwal Pemesanan

## 12. Sequence Diagram Melihat Jadwal Yang Ditugaskan

Proses dimulai ketika Pengemudi membuka halaman "Tugas Anda", yang kemudian meneruskan ID pengemudi tersebut ke *Booking Controller*. *Booking Controller* selanjutnya mengambil semua jadwal pemesanan yang ditugaskan kepada pengemudi dari Tabel *Booking*. Data jadwal pemesanan yang telah diambil kemudian dikirimkan kembali ke *Booking Controller*, yang selanjutnya memproses data tersebut, dan kemudian menampilkan semua jadwal yang ditugaskan di Halaman Tugas Anda kepada Pengemudi.

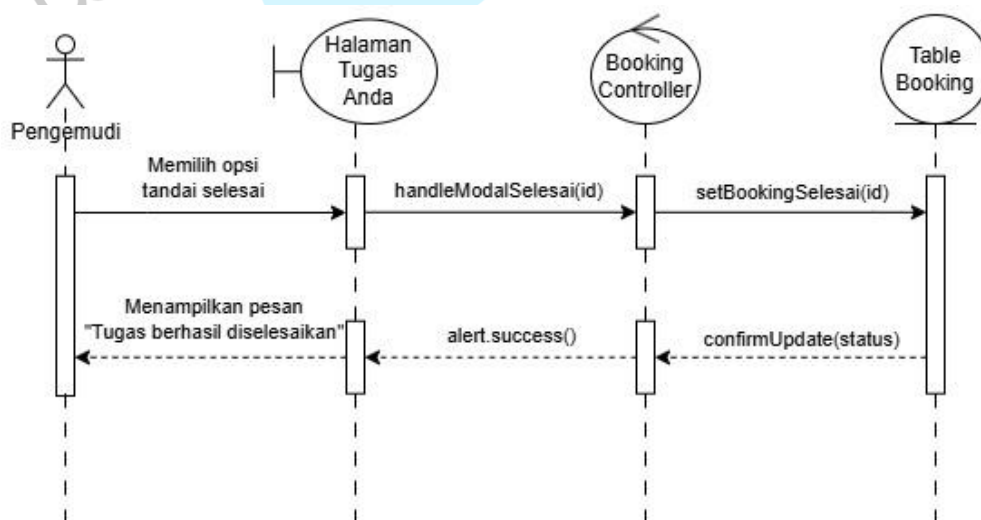
Namun, terdapat alur alternatif jika tidak ada jadwal yang ditugaskan. Sistem akan menampilkan pesan "Belum ada data." kepada Pengemudi melalui Halaman Tugas Anda. Pesan ini dipicu ketika belum ada data tugas pengemudi.



Gambar 4.28 Sequence Diagram Melihat Jadwal Yang Ditugaskan

### 13. Sequence Diagram Mengubah Status Jadwal Ditugaskan

Proses dimulai ketika Pengemudi memilih opsi "tandai selesai" pada Halaman Tugas Anda, yang kemudian meneruskan ID tugas tersebut ke *Booking Controller*. *Booking Controller* selanjutnya mengubah status tugas di Tabel *Booking* menjadi selesai. Setelah perubahan status berhasil, *Booking Controller* akan memberikan respons ke Halaman Tugas Anda, yang kemudian menampilkan pesan "Tugas berhasil diselesaikan" melalui `alert success()` kepada Pengemudi.

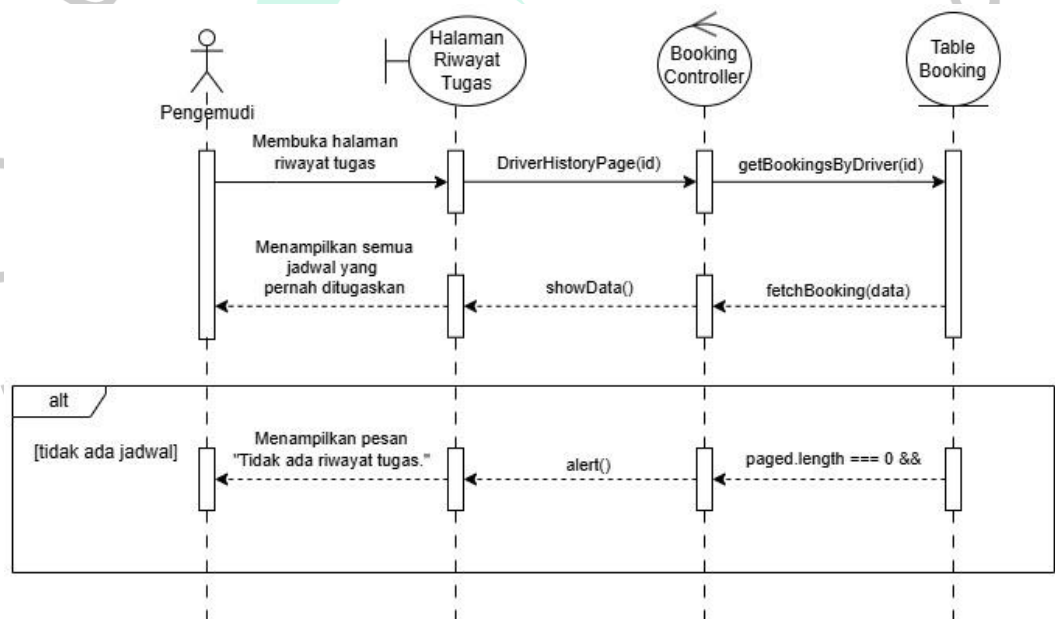


Gambar 4.29 Sequence Diagram Mengubah Status Jadwal Ditugaskan

#### 14. Sequence Diagram Melihat Riwayat Jadwal Tugas

Proses dimulai ketika Pengemudi membuka halaman "Riwayat Tugas", yang kemudian meneruskan ID pengemudi tersebut ke *Booking Controller*. *Booking Controller* selanjutnya mengambil semua jadwal pemesanan yang pernah ditugaskan kepada pengemudi dari Tabel *Booking*. Data jadwal pemesanan yang telah diambil kemudian dikirimkan kembali ke *Booking Controller*, yang selanjutnya memproses data tersebut, dan kemudian menampilkan semua jadwal yang pernah ditugaskan di Halaman Riwayat Tugas kepada Pengemudi.

Namun, terdapat alur alternatif jika tidak ada jadwal. Sistem akan menampilkan pesan "Tidak ada riwayat tugas." kepada Pengemudi melalui Halaman Riwayat Tugas. Pesan ini dipicu ketika tidak ada data jadwal tugas.



Gambar 4.30 Sequence Diagram Melihat Riwayat Jadwal Tugas

### 4.3 Perancangan Antarmuka Pengguna

Perancangan antarmuka pengguna atau user interface (UI) adalah bagian penting dalam pembuatan sistem informasi, karena bagian ini adalah bagian yang langsung digunakan oleh pengguna. Tujuan dari perancangan ini adalah agar tampilan sistem mudah dimengerti, mudah digunakan, dan nyaman saat menjalankan fitur-fitur yang ada.

Dalam penelitian ini, rancang antarmuka menjelaskan desain tampilan dari halaman-halaman utama sistem sesuai dengan kebutuhan dan alur kerja yang sudah dianalisis sebelumnya. Desain antarmuka biasanya ditampilkan dalam bentuk gambar rancangan seperti mockup atau wireframe.

Untuk sistem berbasis web, bagian perancangan antarmuka ini penting karena akan menjadi panduan bagi tim pengembang saat membuat tampilan sistem dalam bentuk kode. Jadi, rancangan antarmuka yang dibuat harus jelas, lengkap, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang sebelumnya sudah dianalisis.

Berikut adalah rancangan antarmuka pengguna dari sistem pemesanan transportasi sekolah di Sekolah XYZ.

#### 1. Halaman *Login*

Pada rancangan halaman *Login* ini menampilkan halaman pertama untuk autentikasi sebelum masuk ke dalam sistem. Rancangan halaman login ini terdapat dua *input* yang harus diisi: *email* sekolah dan *password*.

[Foto Kendaraan]

[Logo Sekolah]

Pemesanan Transportasi Sekolah

Silahkan masuk menggunakan akun sekolah

Email

@akunsekolah.sch.id

Password

\*\*\*\*\*

Login

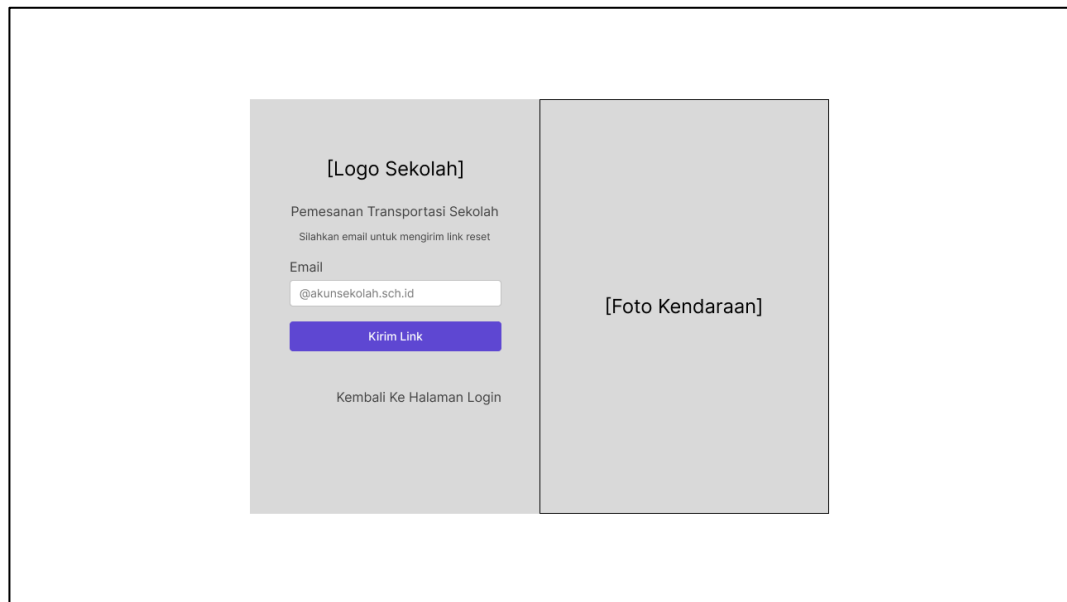
Lupa Password

Gambar 4.31 Rancangan Antarmuka Halaman Login

#### 2. Halaman Reset Password



Pada rancangan halaman *Reset Password* ini menampilkan halaman untuk *mereset password*. Pada rancangan halaman *reset password* ini terdapat satu *input* yang harus diisi yaitu *email* sekolah.



The image shows a wireframe of a web page for school transport booking and password reset. It is divided into two main vertical sections. The left section is a light gray box containing the following elements from top to bottom: a placeholder for a school logo labeled "[Logo Sekolah]", the title "Pemesanan Transportasi Sekolah", a subtitle "Silahkan email untuk mengirim link reset", an "Email" label, a text input field with the placeholder "@akunsekolah.sch.id", a blue button labeled "Kirim Link", and a link "Kembali Ke Halaman Login". The right section is a larger gray box labeled "[Foto Kendaraan]" for a vehicle photo.

Gambar 4.32 Rancangan Antarmuka Halaman Reset Password

### 3. Halaman Dashboard Pesan Mobil

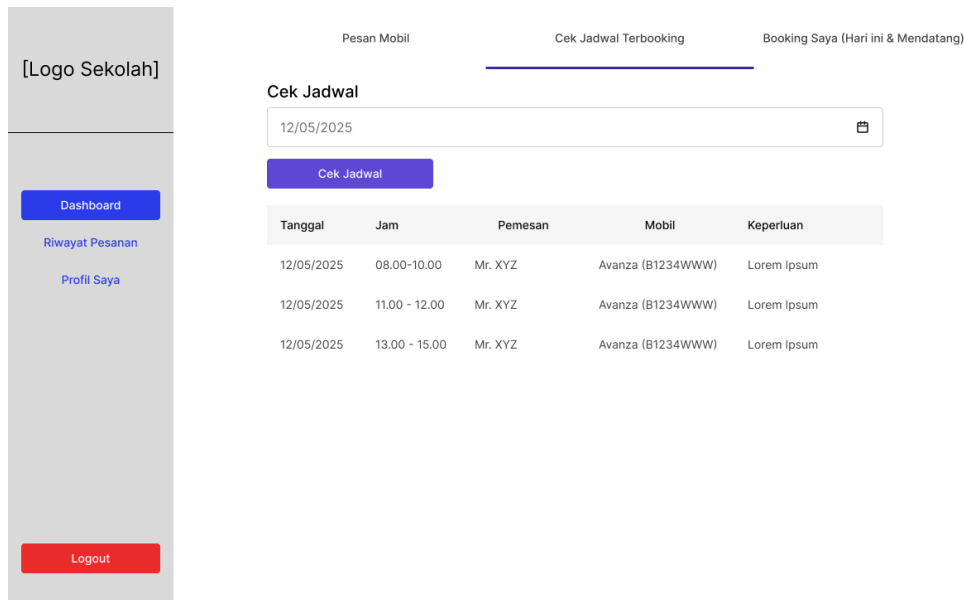
Pada rancangan halaman Pesan Mobil ini menampilkan halaman untuk memesan transportasi yang akan digunakan oleh pengguna. Pada rancangan halaman pesan mobil ini terdapat delapan input yang harus diisi yaitu tanggal keberangkatan, jam berangkat, jam pulang, jumlah penumpang, mobil, alamat tujuan, keperluan, dan catatan.

The screenshot shows a web interface for car booking. On the left is a sidebar with a grey header containing '[Logo Sekolah]'. Below the header are four links: 'Dashboard' (highlighted in blue), 'Riwayat Pesanan', 'Profil Saya', and 'Logout' (in a red button). The main content area has a white background with a light blue header bar containing three tabs: 'Pesan Mobil' (active), 'Cek Jadwal Terbooking', and 'Booking Saya (Hari ini & Mendatang)'. The 'Pesan Mobil' form contains the following fields: 'Tanggal Keberangkatan' (date picker), 'Jam Berangkat' (time picker), 'Jam Pulang' (time picker), 'Jumlah Penumpang' (text input with 'Orang' placeholder), 'Mobil' (dropdown menu with 'Pilih Mobil' placeholder), 'Alamat Tujuan' (text input), 'Keperluan' (text input), and 'Catatan (opsional)' (text input). A large blue button labeled 'Pesan Mobil' is at the bottom of the form.

Gambar 4.33 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard Pesan Mobil

### 4. Halaman Dashboard Cek Jadwal Terbooking

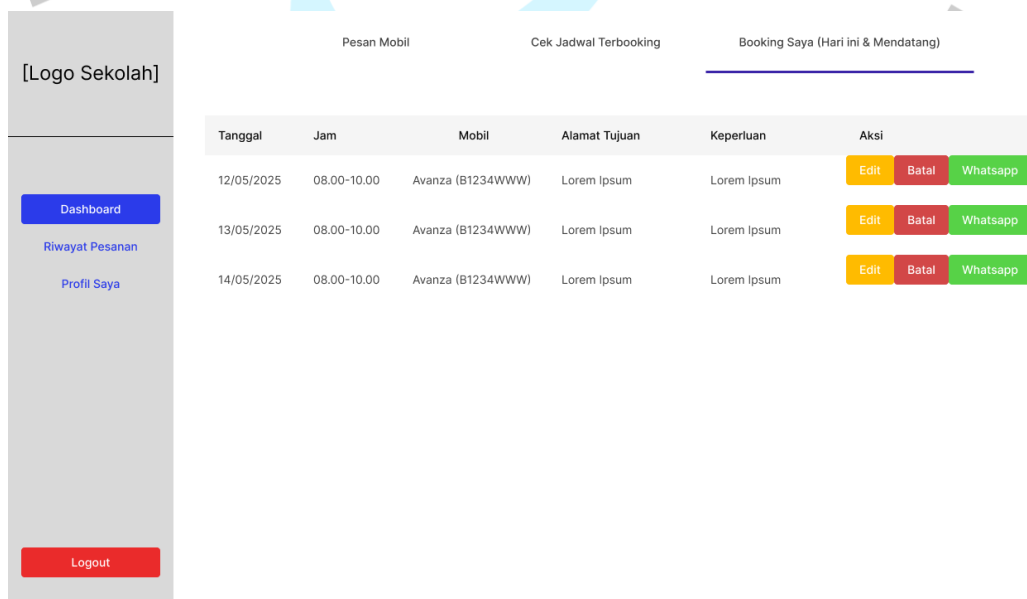
Pada rancangan Cek Jadwal Terbooking ini menampilkan halaman untuk mengecek jadwal yang sudah terbooking pada tanggal yang akan dipilih oleh pengguna. Pada rancangan halaman Cek Jadwal Terbooking ini terdapat satu input yang harus diisi yaitu tanggal keberangkatan. Pada rancangan ini juga terdapat tabel untuk menampilkan data pemesanan pada tanggal yang dipilih pengguna.



Gambar 4.34 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard Cek Jadwal Terbooking

##### 5. Halaman Dashboard Booking Saya (Hari ini dan mendatang)

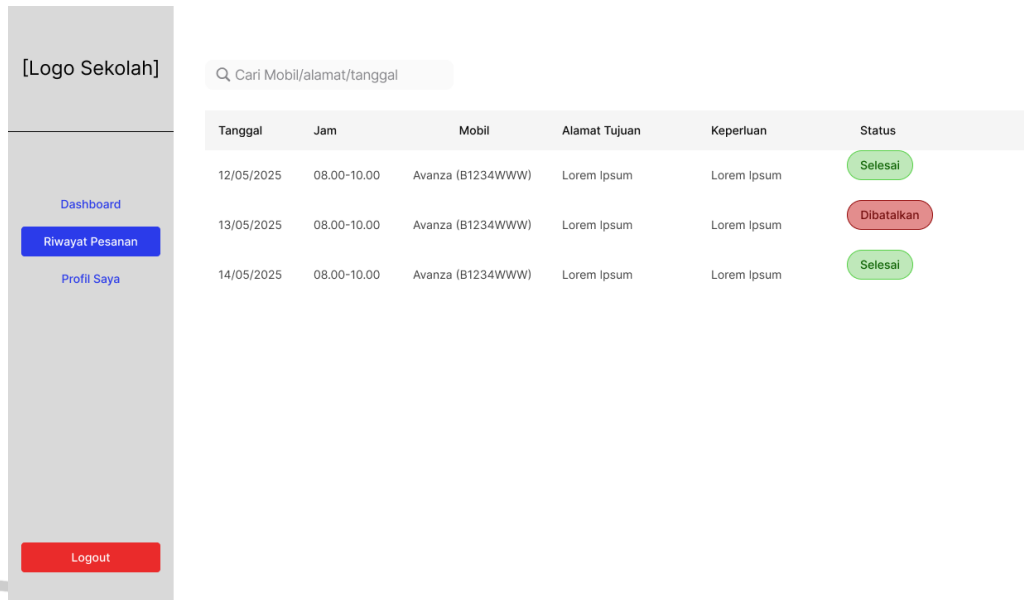
Pada rancangan Booking Saya (Hari ini dan mendatang) ini menampilkan halaman menampilkan jadwal yang sudah terbooking pada hari ini atau yang akan mendatang oleh pengguna. Pada rancangan halaman ini terdapat tabel yang menampilkan data jadwal dan tiga tombol aksi: Edit untuk mengubah detail jadwal pemesanan, Batal untuk membatalkan pemesanan, dan Whatsapp untuk menghubungi pengemudi via Whatsapp.



Gambar 4.35 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard Booking Saya (Hari ini dan mendatang)

## 6. Halaman Riwayat Pemesanan User

Pada rancangan Riwayat Pemesanan User ini menampilkan halaman yang menampilkan jadwal yang sudah lewat. Pada rancangan halaman ini terdapat tabel yang menampilkan data jadwal pemesanan yang sudah lewat.

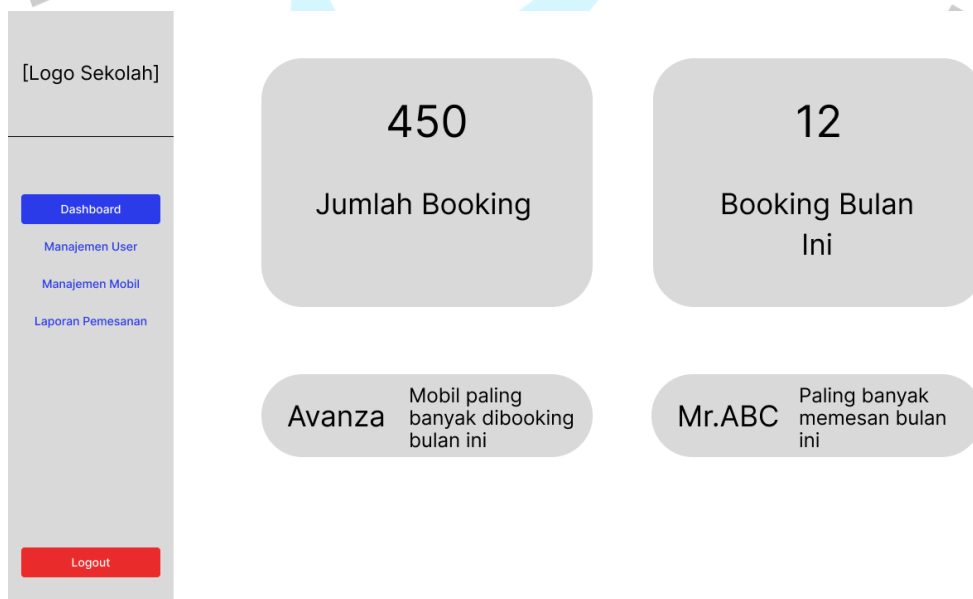


| Tanggal    | Jam         | Mobil             | Alamat Tujuan | Keperluan   | Status     |
|------------|-------------|-------------------|---------------|-------------|------------|
| 12/05/2025 | 08.00-10.00 | Avanza (B1234WWW) | Lorem Ipsum   | Lorem Ipsum | Selesai    |
| 13/05/2025 | 08.00-10.00 | Avanza (B1234WWW) | Lorem Ipsum   | Lorem Ipsum | Dibatalkan |
| 14/05/2025 | 08.00-10.00 | Avanza (B1234WWW) | Lorem Ipsum   | Lorem Ipsum | Selesai    |

Gambar 4.36 Rancangan Antarmuka Halaman Riwayat Pemesanan User

## 7. Halaman Dashboard Admin

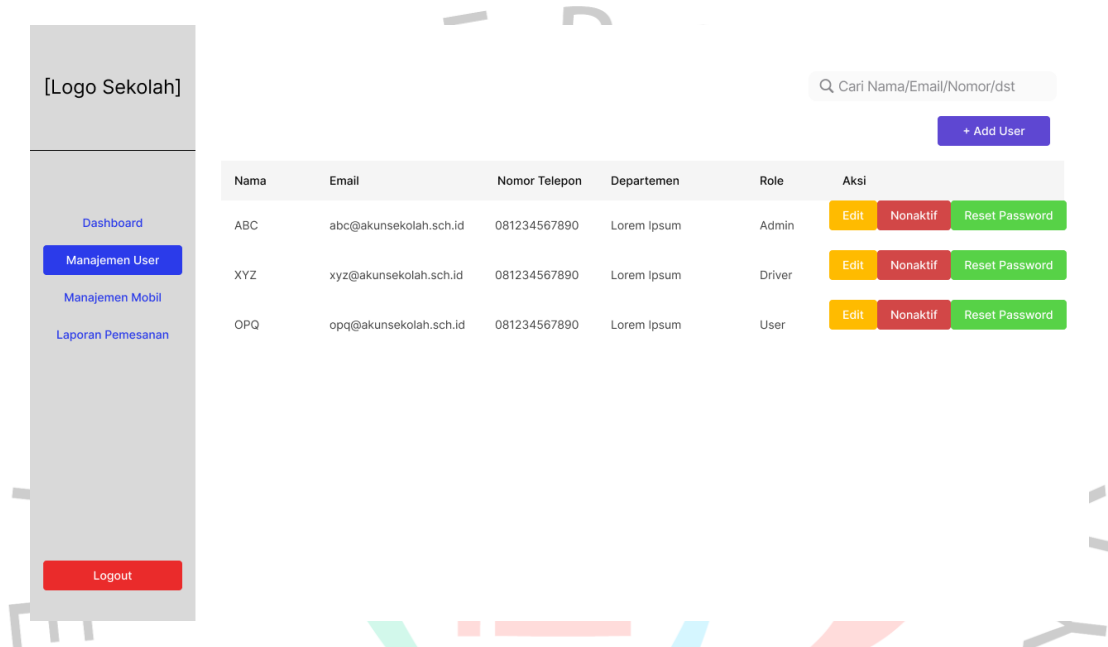
Pada rancangan Dashboard Admin ini menampilkan halaman untuk menampilkan statistik booking.



Gambar 4.37 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard Admin

## 8. Halaman Manajemen User

Pada rancangan Manajemen User ini menampilkan halaman yang menampilkan data user. Pada rancangan halaman ini terdapat tabel yang menampilkan data user dan tiga tombol aksi: Edit untuk merubah data user, Nonaktif untuk menonaktifkan akun user, dan Reset Password untuk mengirim link reset password pada email user.

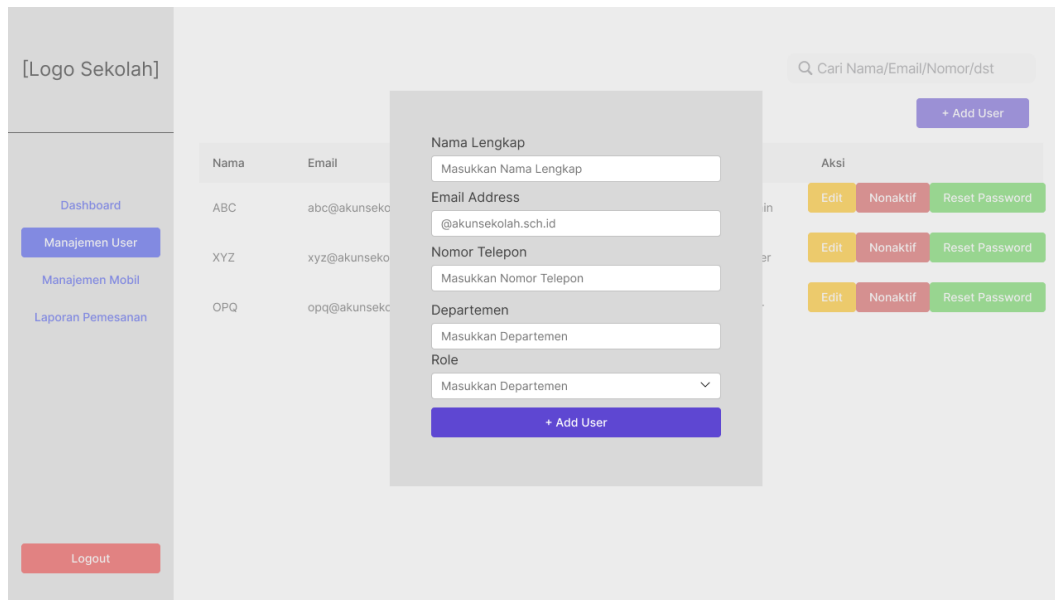


Gambar 4.38 Rancangan Antarmuka Halaman Manajemen User

## 9. Halaman Add atau Edit User

Pada rancangan Add atau Edit User ini menampilkan halaman yang menampilkan form untuk menambah dan merubah user.

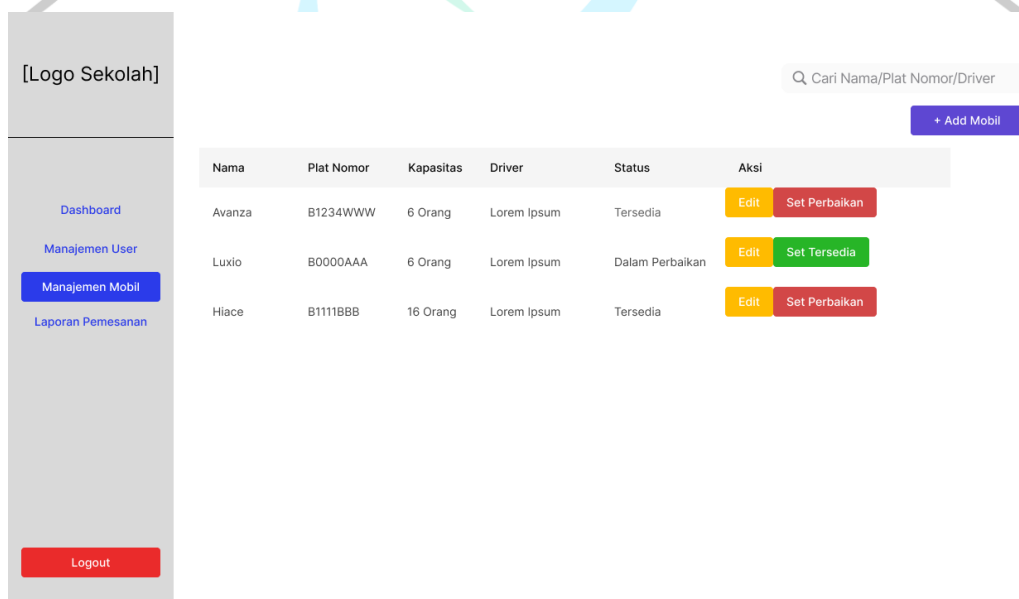
Pada rancangan halaman ini terdapat lima input dan satu tombol, yaitu: Nama Lengkap untuk mengisi data nama lengkap user, Email Address untuk mengisi alamat email user, Nomor Telepon untuk mengisi nomor telepon user, Departemen untuk mengisi departemen user, Role untuk memberikan peran kepada user, dan tombol Add User atau Edit User untuk menyimpan data tersebut.



Gambar 4.39 Rancangan Antarmuka Halaman Add atau Edit User

## 10. Halaman Manajemen Mobil

Pada rancangan Manajemen Mobil ini menampilkan halaman yang menampilkan data kendaraan. Pada rancangan halaman ini terdapat tabel yang menampilkan data kendaraan dan dua tombol aksi: Edit untuk merubah data kendaraan, dan Set Perbaikan atau Set Tersedia untuk merubah status kendaraan.



Gambar 4.40 Rancangan Antarmuka Halaman Manajemen Mobil

## 11. Halaman Add atau Edit Mobil

Pada rancangan Add atau Edit Mobil ini menampilkan halaman yang menampilkan form untuk menambah dan merubah kendaraan.

Pada rancangan halaman ini terdapat empat input dan satu tombol, yaitu: Nama Mobil untuk mengisi data nama kendaraan, Plat Nomor untuk mengisi plat nomor kendaraan, Kapasitas untuk mengisi kapasitas kendaraan, Driver untuk mengisi pengemudi dari kendaraan tersebut, dan tombol Add Mobil atau Edit Mobil untuk menyimpan data tersebut.

| Nama   | Plat Nomor |
|--------|------------|
| Avanza | B1234WWW   |
| Luxio  | B0000AAA   |
| Hiace  | B1111BBB   |

**Nama Mobil**

**Plat Nomor**

**Kapasitas**

**Driver**

Pilih Driver

+ Add Mobil

Set Perbaikan

Set Tersedia

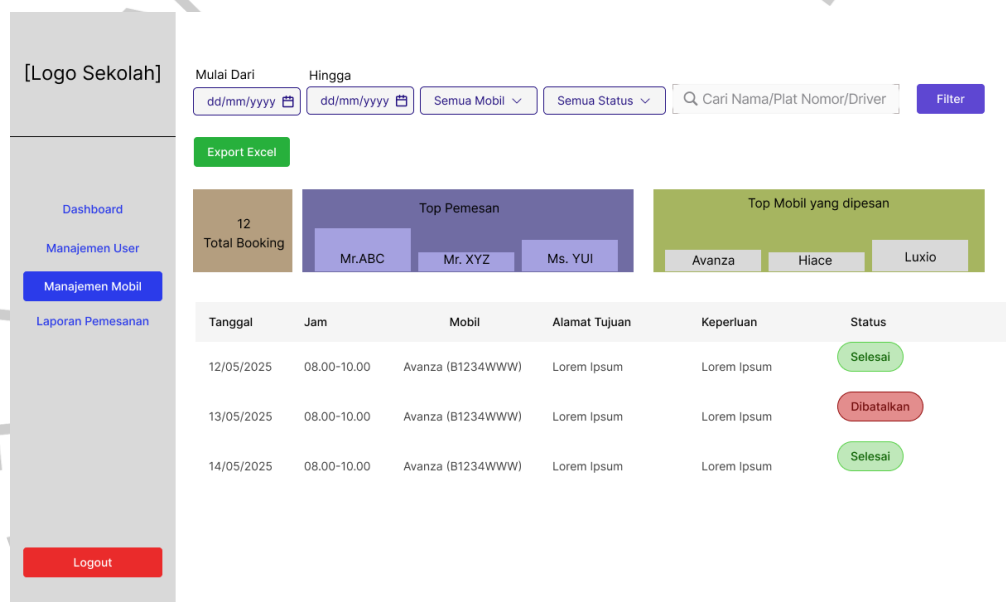
Set Perbaikan

Gambar 4.41 Rancangan Antarmuka Halaman Add atau Edit Mobil

## 12. Halaman Laporan Pemesanan

Pada rancangan Add atau Edit Mobil ini menampilkan halaman yang menampilkan form untuk menambah dan merubah kendaraan.

Pada rancangan Laporan Pemesanan ini menampilkan halaman yang menampilkan semua data jadwal pemesanan. Pada rancangan halaman ini terdapat empat *input* filter untuk memfilter data dan satu kolom pencarian untuk mencari data. Terdapat tabel untuk menampilkan semua data pemesanan serta statistik total *booking*, top pemesan, dan top mobil yang dipesan.



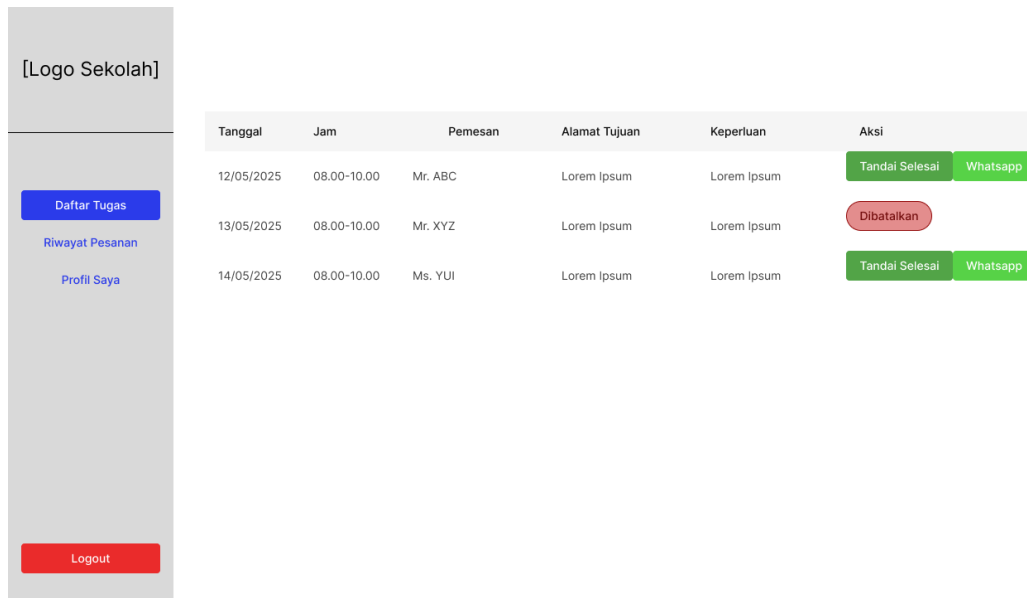
Gambar 4.42 Rancangan Antarmuka Halaman Laporan Pemesanan

## 13. Halaman Dashboard Daftar Tugas

Pada rancangan Dashboard Daftar Tugas ini menampilkan daftar tugas dari pengemudi.

Pada rancangan halaman ini terdapat tabel untuk menampilkan daftar jadwal pemesanan yang ditugaskan dan dua tombol: Tandai Selesai untuk merubah status pemesanan menjadi sudah selesai, dan tombol Whatsapp untuk menghubungi pemesan via Whatsapp.



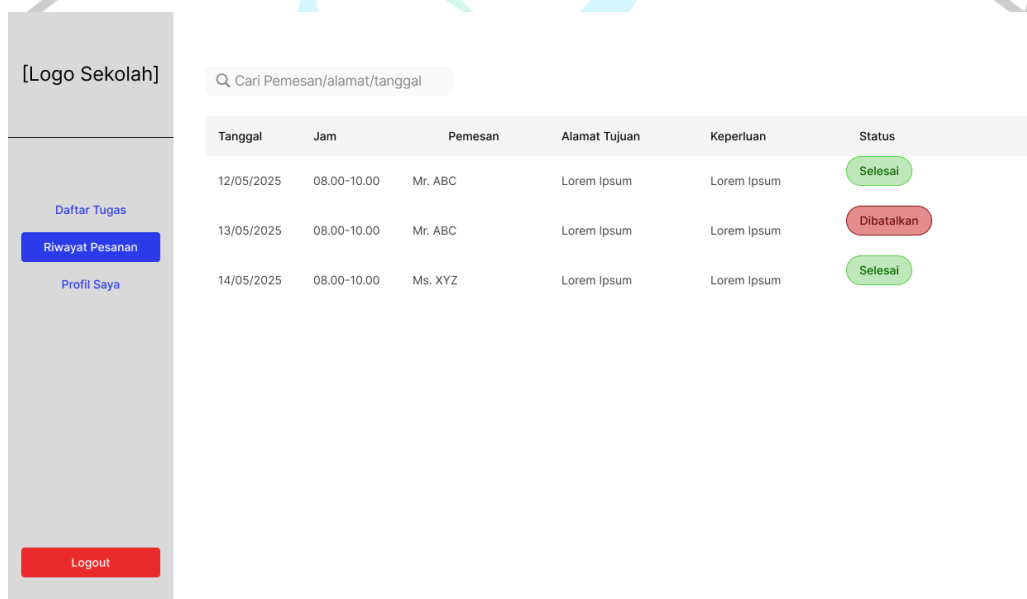


Gambar 4.43 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard Daftar Tugas

#### ● 14. Halaman Riwayat Pemesanan

Pada rancangan Riwayat Pemesanan ini menampilkan daftar tugas dari pengemudi yang sudah lewat.

Pada rancangan halaman ini terdapat tabel untuk menampilkan daftar jadwal pemesanan yang sudah pernah ditugaskan dan kolom pencarian untuk mencari data pemesanan.

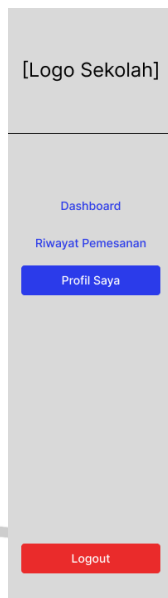


Gambar 4.44 Rancangan Antarmuka Halaman Riwayat Pemesanan

## 15. Halaman Profil Saya

Pada rancangan Profil Saya ini menampilkan data mengenai pengguna dan pengemudi.

Pada rancangan halaman ini terdapat tabel untuk menampilkan data mengenai *user* dan tombol Update untuk merubah data tersebut.



|               |                        |                        |
|---------------|------------------------|------------------------|
| Nama          | Mr. ABC                | <a href="#">Update</a> |
| Email Address | abc@akunsekolah.sch.id | <a href="#">Update</a> |
| Password      | *****                  | <a href="#">Update</a> |

Gambar 4.45 Rancangan Antarmuka Halaman Profil Saya

## 4.4 Perancangan Implementasi

Pada tahap ini menjelaskan bagaimana rancangan yang sudah dibuat diterapkan. Beberapa software digunakan pada penelitian ini untuk membantu menerapkan hasil rancangan yang sudah dibuat. Hasil analisis dan rancangan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman *JavaScript*. Untuk mengelola *database* digunakan *PHPMyAdmin* dan *MySQL*. Sedangkan pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box*.

### 4.4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan bagian penting dalam proses pengembangan sistem, di mana seluruh hasil perancangan dan spesifikasi teknis yang telah disusun sebelumnya diimplementasikan dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan. Dalam pengembangan sistem pemesanan transportasi sekolah, tahap ini meliputi pembuatan program, pembangunan

*database*, serta pembuatan antarmuka pengguna sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

Proses implementasi dilakukan dengan pendekatan Waterfall yang berjalan secara bertahap. Implementasi dimulai setelah tahap analisis dan perancangan selesai dengan baik. Tujuan dari pendekatan ini adalah agar sistem dikembangkan secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan. Tahap implementasi pada sistem pemesanan transportasi sekolah ini menjadi langkah penting untuk mengubah rancangan menjadi aplikasi yang siap digunakan. Dengan mengikuti tahapan yang teratur dalam model Waterfall, implementasi berjalan sesuai alur logis dan menghasilkan sistem yang stabil, mudah digunakan, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.

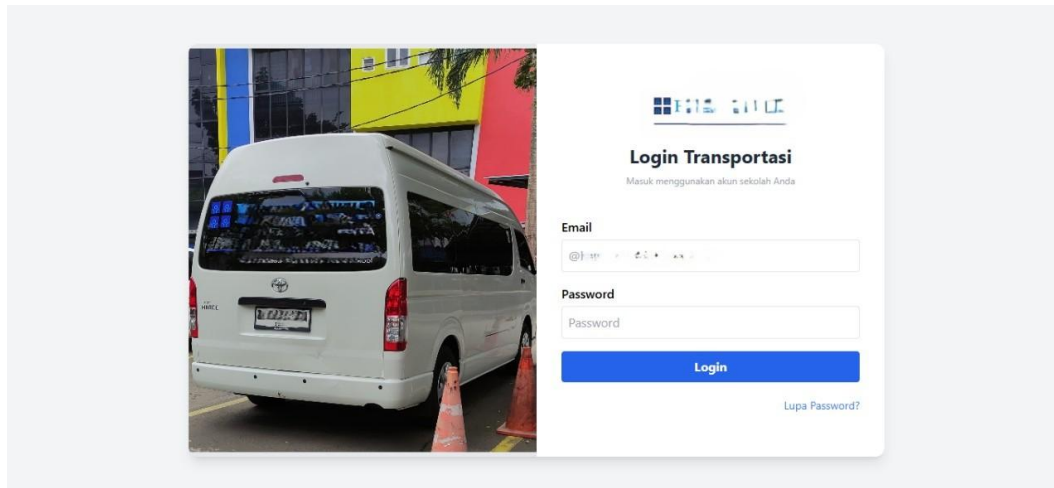
Implementasi ini juga memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan di lingkungan sebenarnya dan siap untuk memasuki tahap pengujian lebih lanjut. Implementasi sistem pada sistem pemesanan transportasi sekolah adalah sebagai berikut:

1. Halaman Login

Halaman *login* sistem pemesanan transportasi sekolah merupakan gerbang awal bagi pengguna untuk mengakses layanan transportasi yang disediakan oleh pihak sekolah. Antarmuka halaman ini dirancang dengan dua kolom utama, yaitu foto kendaraan operasional sekolah di sisi kiri dan form login di sisi kanan. Form login terdiri dari input email dengan domain sekolah, input password, tombol Login, serta tautan untuk memulihkan kata sandi jika pengguna lupa.

Fungsi utama dari halaman ini adalah untuk melakukan proses otentikasi berdasarkan akun sekolah yang valid, sehingga hanya pengguna terdaftar yang dapat mengakses sistem pemesanan transportasi.

Desain visual yang digunakan mencerminkan identitas lembaga pendidikan, memperkuat kesan profesional kepada pengguna layanan.



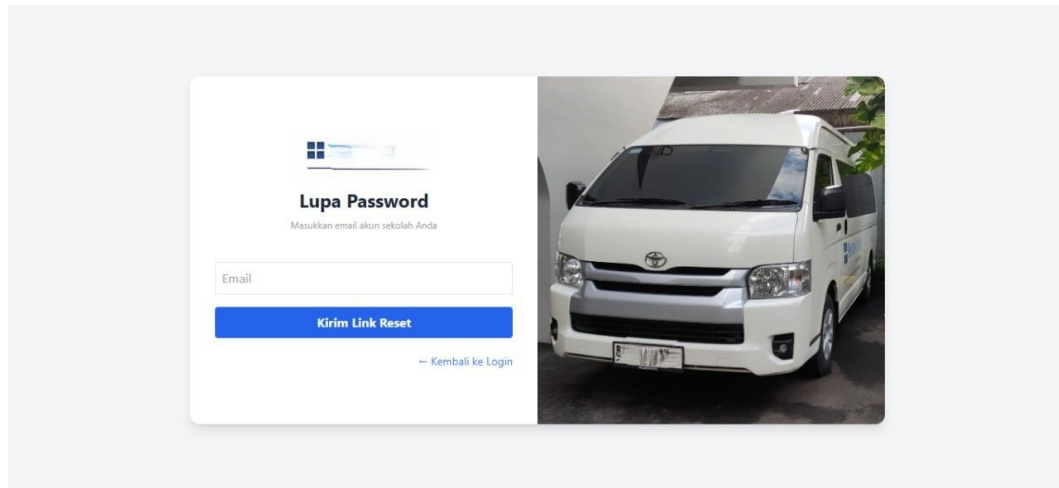
Gambar 4.46 Implementasi Halaman Login

## 2. Halaman Reset Password

Halaman *Reset Password* sistem pemesanan transportasi sekolah berfungsi untuk membantu pengguna memulihkan akses akun mereka jika mereka lupa dengan kata sandi. Antarmuka halaman ini terbagi menjadi dua bagian, dengan foto kendaraan operasional sekolah di sisi kanan dan formulir reset password di sisi kiri.

Formulir tersebut terdiri dari kolom input untuk alamat email pengguna dan tombol "Kirim Link Reset". Selain itu, terdapat *link* "Kembali ke Login" untuk navigasi kembali ke halaman login. Fungsi utama halaman ini adalah untuk memfasilitasi proses pengiriman *link* reset kata sandi ke email pengguna, memastikan bahwa pengguna dapat kembali mengakses sistem dengan aman.

Desain yang sederhana dan fungsional berfokus pada kemudahan penggunaan, sehingga pengguna dapat dengan cepat mengatasi masalah terkait kata sandi mereka.



Gambar 4.47 Implementasi Halaman Reset Password

### 3. Halaman Pesan Mobil

Halaman Pesan Mobil untuk pengguna merupakan antarmuka utama di mana pengguna dapat membuat permintaan pemesanan kendaraan. Halaman ini terbagi menjadi dua panel utama: panel navigasi di sisi kiri dan formulir pemesanan di sisi kanan.

Panel navigasi berwarna gelap menyediakan opsi seperti Booking Saya, Riwayat Booking, dan Profil Saya serta tombol Logout. Di bagian atas panel utama, terdapat tiga tab, yaitu Pesan Mobil, Cek Jadwal Terbooking, dan Booking Saya, menunjukkan alur proses pemesanan.

Formulir pemesanan mobil mencakup berbagai kolom input untuk detail perjalanan, seperti Tanggal Pemesanan, Jam Berangkat, Jam Pulang, Alamat Tujuan, Jumlah Penumpang, Pilih Mobil (dengan opsi *dropdown*), Keperluan perjalanan, dan Catatan (opsional). Fungsi utama halaman ini adalah memungkinkan pengguna memasukkan semua informasi yang diperlukan untuk pemesanan transportasi, mempermudah proses penjadwalan dan koordinasi perjalanan.

Desain yang terstruktur dengan jelas ini memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah mengisi detail pemesanan mereka.

Gambar 4.48 Implementasi Halaman Pesan Mobil

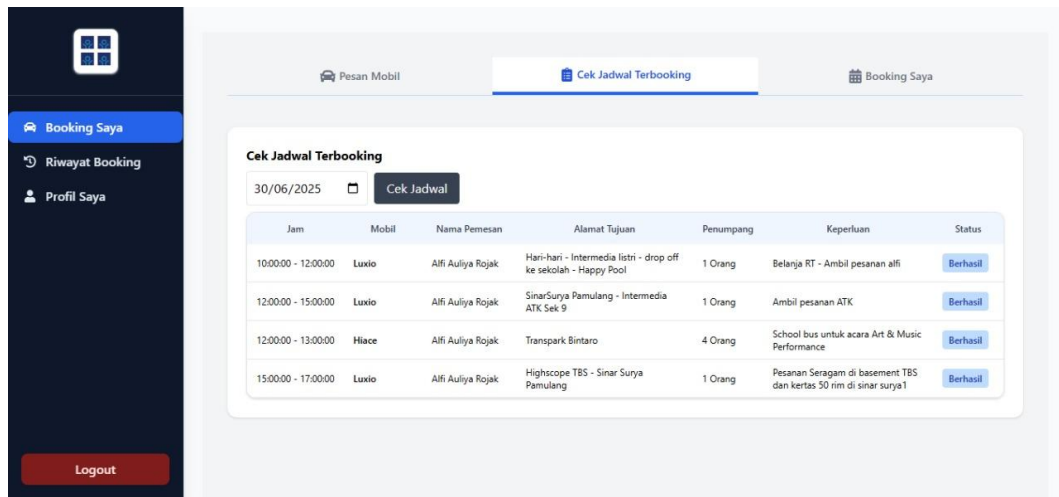
#### 4. Halaman Cek Jadwal Terbooking

Halaman Cek Jadwal Terbooking bagi pengguna berfungsi untuk menampilkan daftar pemesanan transportasi yang telah berhasil dibuat dan terjadwal.

Antarmuka ini terbagi dua, dengan panel navigasi berwarna gelap di sisi kiri yang berisi opsi Booking Saya, Riwayat Booking, dan Profil Saya, serta tombol Logout. Di bagian atas panel utama, terdapat tiga tab: Pesan Mobil, Cek Jadwal Terbooking, dan Booking Saya, menyoroti fokus halaman ini.

Pada panel utama, pengguna dapat melihat jadwal pemesanan dengan memilih tanggal melalui kolom input dan tombol Cek Jadwal. Di bawahnya, terdapat tabel yang menampilkan detail setiap pemesanan, mencakup kolom Jam, Mobil, Nama Pemesan, Alamat Tujuan, Penumpang, Keperluan, dan Status pemesanan.

Fungsi utama halaman ini adalah untuk memberikan transparansi dan kemudahan bagi pengguna dalam melihat detail perjalanan yang telah pengguna lain pesan pada jadwal tersebut, memungkinkan pengguna untuk menghindari bentrokan yang terjadi.



Gambar 4.49 Implementasi Halaman Cek Jadwal Terbooking

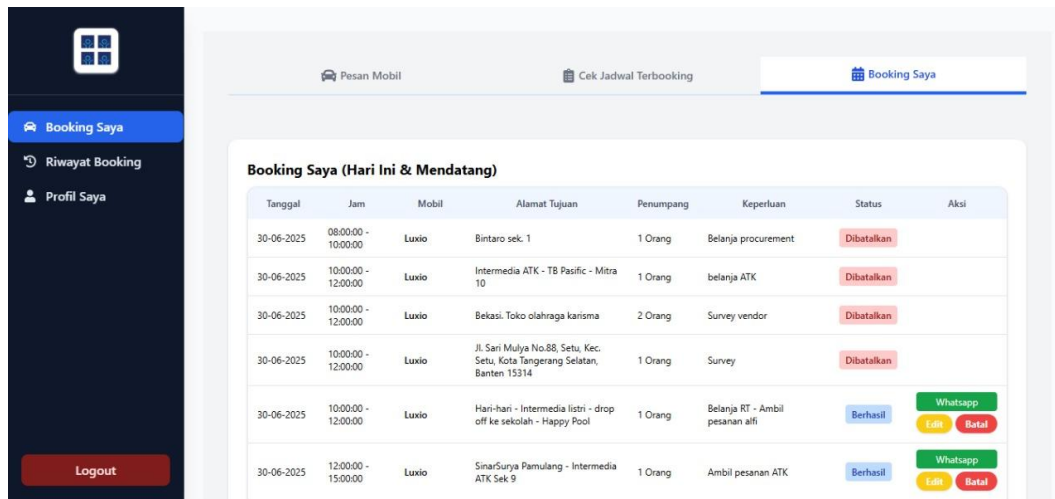
## 5. Halaman Booking Saya (Hari ini dan Mendatang)

Halaman Booking Saya (Hari Ini dan Mendatang) berfungsi untuk menampilkan daftar pemesanan transportasi yang dibuat oleh pengguna, mencakup jadwal perjalanan untuk hari ini dan masa mendatang.

Antarmuka halaman ini terbagi menjadi dua panel: panel navigasi di sisi kiri dan panel utama di sisi kanan. Panel navigasi berwarna gelap memuat opsi seperti Booking Saya, Riwayat Booking, dan Profil Saya, serta tombol Logout di bagian bawah. Di bagian atas panel utama, terdapat tab Pesan Mobil, Cek Jadwal Terbooking, dan Booking Saya, yang mengindikasikan bahwa pengguna sedang berada pada tab Booking Saya.

Pada panel utama, informasi pemesanan ditampilkan dalam bentuk tabel yang mencakup kolom Tanggal, Jam, Mobil, Alamat Tujuan, Penumpang, Keperluan, Status, dan Aksi. Kolom Status menunjukkan kondisi pemesanan, seperti Dibatalkan atau Berhasil. Pada kolom Aksi, terdapat tombol Whatsapp, Edit, dan Batal yang memungkinkan pengguna untuk melakukan tindakan lebih lanjut terhadap pemesanan yang berstatus Berhasil.

Fungsi utama halaman ini adalah untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memantau dan mengelola pemesanan transportasi mereka secara real-time, memungkinkan mereka untuk mengubah atau membatalkan perjalanan jika diperlukan.



Gambar 4.50 Implementasi Halaman Booking Saya (Hari ini dan Mendatang)

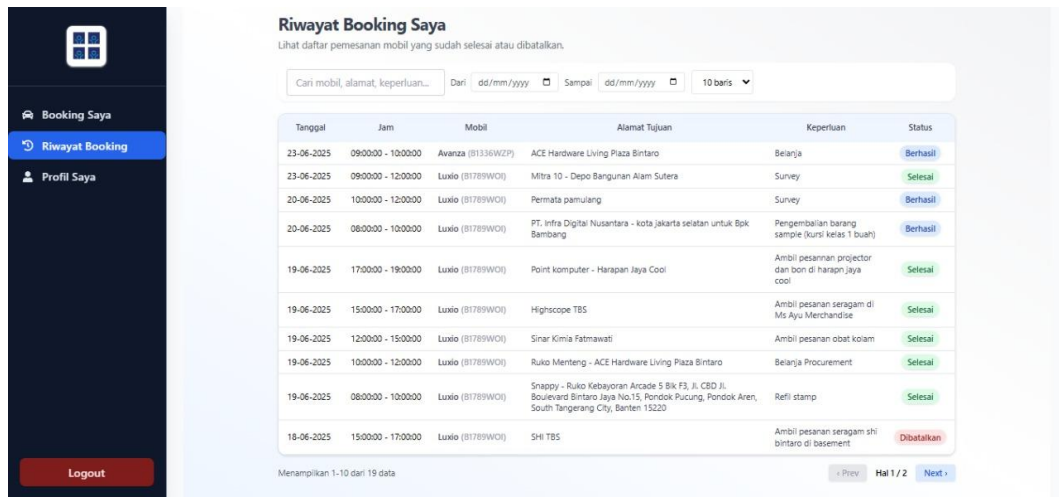
## 6. Halaman Riwayat Booking Saya

Halaman Riwayat Booking Saya menampilkan daftar lengkap pemesanan transportasi yang telah selesai atau dibatalkan. Antarmuka ini terbagi menjadi dua bagian: panel navigasi di sisi kiri dan panel utama di sisi kanan. Panel navigasi berwarna gelap mencakup opsi Booking Saya, Riwayat Booking, dan Profil Saya, dengan tombol Logout di bagian bawah.

Judul halaman Riwayat Booking Saya juga disertai deskripsi “Lihat daftar pemesanan mobil yang sudah selesai atau dibatalkan”. Di bagian atas panel utama, terdapat fitur pencarian berdasarkan Cari mobil, alamat, keperluan, serta rentang tanggal Dari dan Sampai serta pilihan jumlah baris tampilan. Informasi pemesanan ditampilkan dalam format tabel dengan kolom Tanggal, Jam, Mobil, Alamat Tujuan, Keperluan, dan Status. Status pemesanan dapat berupa Berhasil, Selesai, atau Dibatalkan. Pada bagian bawah tabel, terdapat informasi jumlah data yang ditampilkan, navigasi halaman (*Prev*, *Next*), serta indikator halaman saat ini (Hal 1/2).

Fungsi utama halaman ini adalah memungkinkan pengguna untuk melihat kembali seluruh riwayat perjalanan, mempermudah pelacakan penggunaan transportasi.





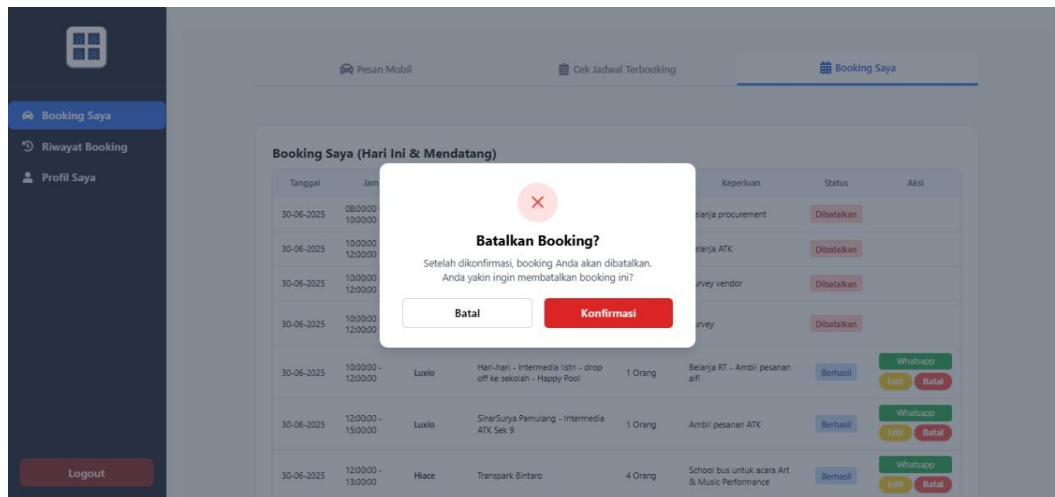
Gambar 4.51 Implementasi Halaman Riwayat Booking Saya

## 7. Modal Pop Up Konfirmasi Pembatalan Jadwal

Modal Pop Up Konfirmasi Pembatalan Jadwal muncul sebagai jendela dialog di atas halaman Booking Saya (Hari Ini & Mendatang) ketika pengguna mencoba membatalkan pemesanan transportasi. Pop-up ini dirancang untuk memastikan konfirmasi pengguna sebelum tindakan pembatalan dilakukan.

Bagian tengah modal menampilkan ikon silang merah, diikuti dengan pesan yang berbunyi “Setelah dikonfirmasi, booking Anda akan dibatalkan. Anda yakin ingin membatalkan booking ini?”. Di bagian bawah pesan, terdapat dua tombol aksi: tombol Batal berwarna putih untuk membatalkan tindakan pembatalan (kembali ke halaman sebelumnya), dan tombol Konfirmasi berwarna merah untuk melanjutkan pembatalan pemesanan.

Fungsi utama modal ini adalah untuk mencegah pembatalan yang tidak disengaja dan memberikan kesempatan kepada pengguna untuk meninjau kembali keputusan mereka sebelum pemesanan dibatalkan secara permanen.



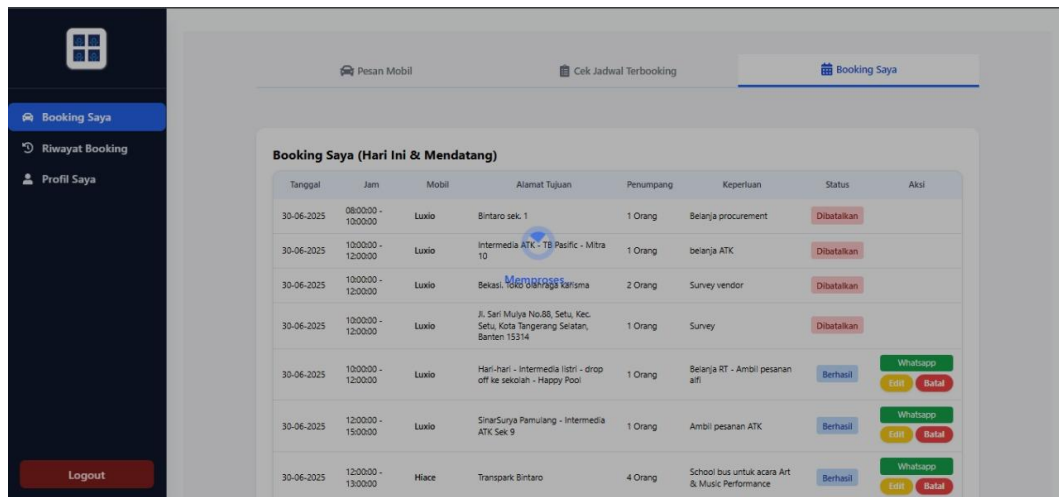
Gambar 4.52 Implementasi Modal Pop Up Konfirmasi Pembatalan Jadwal

## 8. Loading Screen Proses Pemesanan dan Pembatalan

Halaman ini menunjukkan kondisi Loading Screen saat proses pemesanan atau pembatalan sedang berlangsung pada halaman Booking Saya (Hari Ini & Mendatang).

Tampilan utama halaman tetap sama dengan tabel daftar pemesanan, namun sebuah *overlay* transparan dengan teks “Memproses” muncul di tengah layar. Teks “Memproses” berada di tengah layar, mengindikasikan bahwa sistem sedang bekerja untuk menyelesaikan permintaan pengguna, baik itu pemesanan maupun pembatalan.

Fungsi utama dari layar pemuatan ini adalah untuk memberikan visual kepada pengguna bahwa permintaan mereka sedang diproses. Hal ini penting untuk mencegah pengguna melakukan tindakan berulang atau menutup aplikasi karena mengira sistem tidak merespons. Layar ini membantu meningkatkan pengalaman pengguna dengan menunjukkan bahwa sistem sedang aktif dan memproses permintaan, meskipun ada jeda waktu sebelum hasil akhir ditampilkan.



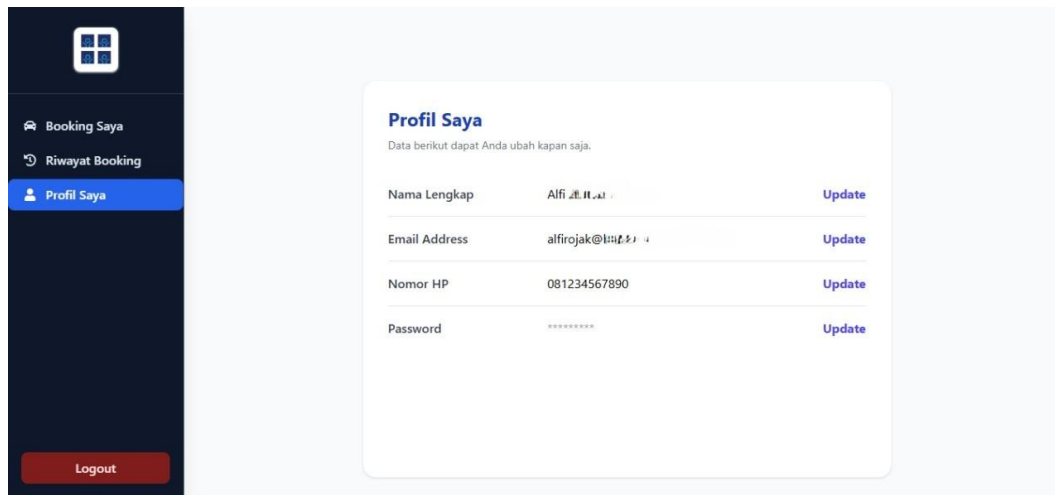
Gambar 4.51 Implementasi Modal Pop Up Konfirmasi Pembatalan Jadwal

## 9. Halaman Profil Saya

Halaman Profil Saya memungkinkan pengguna untuk melihat dan memperbarui informasi pribadi mereka. Antarmuka ini terbagi menjadi dua panel: panel navigasi di sisi kiri dan panel utama di sisi kanan. Panel navigasi berwarna gelap menampilkan opsi seperti Booking Saya, Riwayat Booking, dan Profil Saya, dengan tombol *Logout* di bagian bawah.

Panel utama menampilkan informasi profil pengguna di bawah judul Profil Saya dan deskripsi “Data berikut dapat Anda ubah kapan saja”. Informasi yang ditampilkan meliputi Nama Lengkap, Email Address, Nomor HP, dan *Password*. Di samping setiap detail informasi, terdapat tombol *Update* yang memungkinkan pengguna untuk mengubah data terkait.

Fungsi utama halaman ini adalah untuk memberikan pengguna kontrol atas akun mereka, memastikan bahwa data akurat, serta memungkinkan mereka untuk memperbarui kredensial login jika diperlukan.



Gambar 4.53 Implementasi Halaman Profil Saya

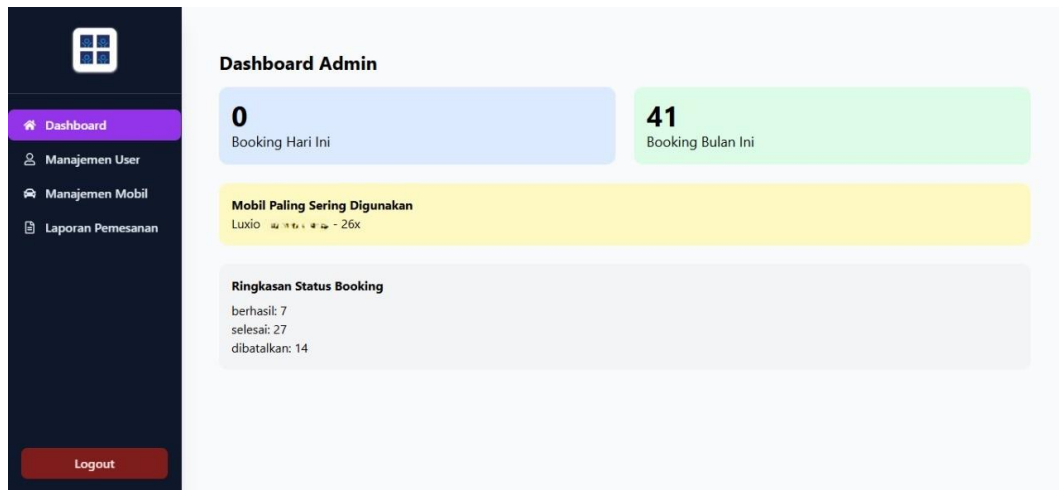
## 10. Halaman Dashboard Admin

Halaman Dashboard Admin merupakan antarmuka pusat bagi administrator untuk memantau ringkasan aktivitas sistem pemesanan transportasi. Halaman ini terbagi menjadi dua panel: panel navigasi di sisi kiri dan panel informasi di sisi kanan. Panel navigasi berwarna gelap mencakup opsi Dashboard, Manajemen User, Manajemen Mobil, dan Laporan Pemesanan, serta tombol Logout di bagian bawah.

Panel informasi menampilkan beberapa metrik penting dalam bentuk kotak ringkasan:

- Booking Hari Ini: Menunjukkan angka 0, yang berarti tidak ada pemesanan pada hari ini.
- Booking Bulan Ini: Menunjukkan angka 41, mengindikasikan total pemesanan untuk bulan ini.
- Mobil Paling Sering Digunakan: Menampilkan informasi mobil yang paling sering digunakan, yaitu Luxio dengan frekuensi 26 kali.
- Ringkasan Status Booking: Memberikan detail mengenai status pemesanan, yaitu berhasil: 7, selesai: 27, dan dibatalkan: 14.

Fungsi utama halaman dashboard ini adalah untuk menyediakan gambaran umum mengenai aktivitas sistem pemesanan transportasi, memungkinkan administrator untuk memantau operasional berdasarkan data.



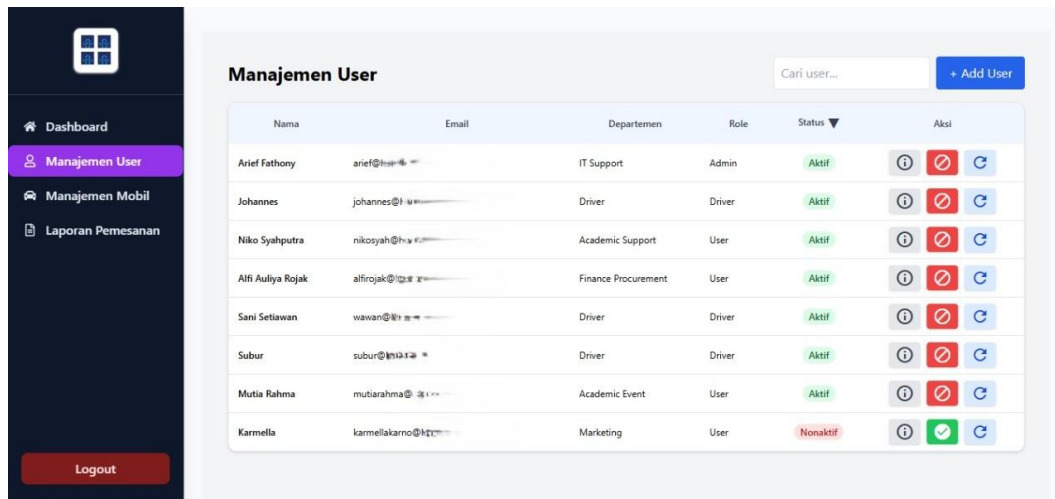
Gambar 4.54 Implementasi Halaman Dashboard Admin

## 11. Halaman Manajemen User

Halaman Manajemen User adalah antarmuka yang memungkinkan administrator untuk mengelola data pengguna yang terdaftar dalam sistem pemesanan transportasi. Halaman ini terbagi menjadi dua panel: panel navigasi di sisi kiri dan panel utama di sisi kanan. Panel navigasi berwarna gelap menampilkan opsi Dashboard, Manajemen User, Manajemen Mobil, dan Laporan Pemesanan, dengan tombol Logout di bagian bawah.

Panel utama menampilkan judul Manajemen User serta fitur pencarian “Cari user...” dan tombol “+ Add User” di pojok kanan atas untuk menambahkan pengguna baru. Data pengguna disajikan dalam format tabel dengan kolom Nama, Email, Departemen, Role, Status, dan Aksi. Kolom Status menunjukkan apakah akun pengguna Aktif atau Nonaktif. Pada kolom Aksi, terdapat ikon-ikon untuk berbagai tindakan manajemen: ikon bulatan dengan garis miring (Aktifkan/Nonaktifkan), ikon silang merah (hapus), dan ikon *refresh* (*reset password*).

Fungsi utama halaman ini adalah untuk memberikan kontrol penuh kepada administrator dalam mengelola akun pengguna, seperti menambah, mengedit, mengaktifkan/menonaktifkan, atau menghapus pengguna, serta mereset kata sandi, untuk memastikan keamanan dan operasional sistem.



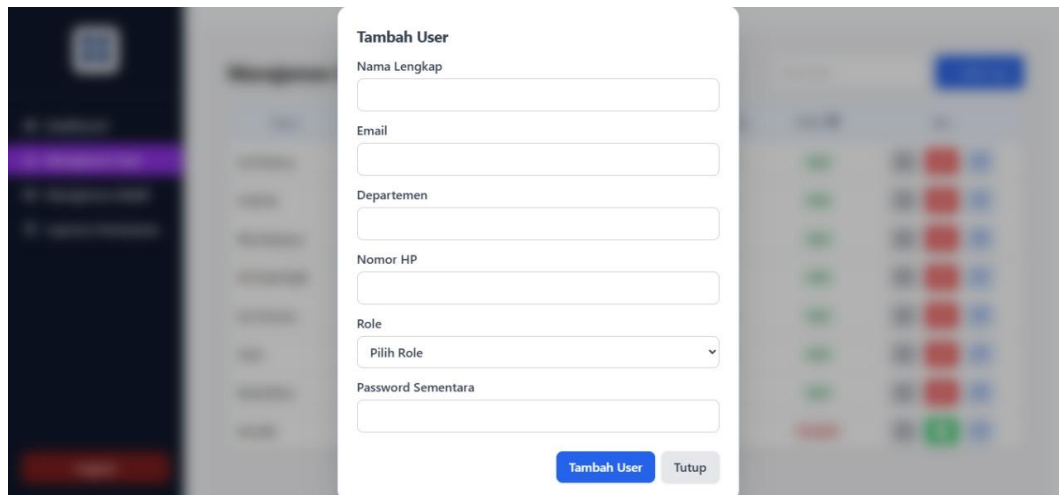
Gambar 4.55 Implementasi Halaman Manajemen User

## 12. Modal Tambah User

Modal Tambah User adalah jendela pop-up yang muncul di atas halaman Manajemen User, berfungsi untuk memungkinkan administrator menambahkan akun pengguna baru ke dalam sistem.

Modal ini berisi formulir dengan beberapa kolom input untuk detail pengguna baru: Nama Lengkap, Email, Departemen, Nomor HP, dan Password Sementara. Terdapat juga pilihan Role dengan menu dropdown Pilih Role untuk menentukan peran pengguna dalam sistem (misalnya, Admin, Driver, atau User). Di bagian bawah formulir, terdapat dua tombol aksi: Tambah User yang berwarna biru untuk menyimpan data pengguna baru, dan Tutup yang berwarna abu-abu untuk menutup modal tanpa menyimpan perubahan.

Fungsi utama modal ini adalah untuk menyediakan antarmuka yang terstruktur dan mudah digunakan bagi administrator dalam proses penambahan pengguna, memastikan bahwa semua informasi yang diperlukan dapat dimasukkan dengan benar dan peran pengguna ditetapkan secara akurat.



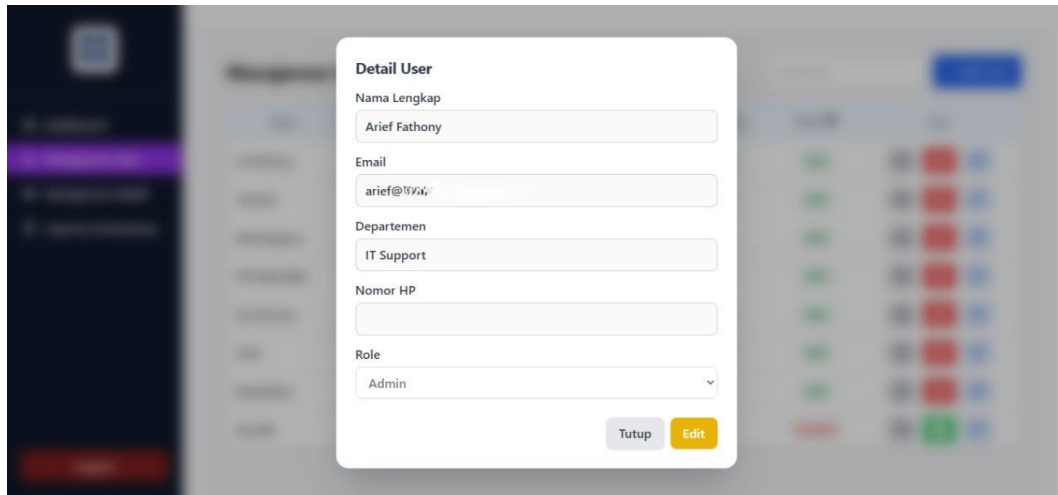
Gambar 4.56 Implementasi Modal Tambah User

### 13. Modal Detail User

Modal Detail User adalah jendela pop-up yang muncul di atas halaman Manajemen User, menampilkan informasi lengkap dari seorang pengguna tertentu.

Modal ini berfungsi sebagai sarana untuk melihat detail akun pengguna yang sudah ada. Modal ini menampilkan judul Detail User dan memuat beberapa kolom informasi yang tidak dapat diedit secara langsung, seperti Nama Lengkap, Email, Departemen, Nomor HP, dan Role yang ditampilkan dalam bentuk *dropdown*. Di bagian bawah modal, terdapat dua tombol aksi: Tutup berwarna abu-abu untuk menutup modal, dan Edit berwarna kuning untuk beralih ke mode pengeditan data pengguna.

Fungsi utama modal ini adalah untuk memungkinkan administrator meninjau detail akun pengguna secara cepat dan mudah, serta mempersiapkan untuk proses pengeditan jika diperlukan.



Gambar 4.57 Implementasi Modal Detail User

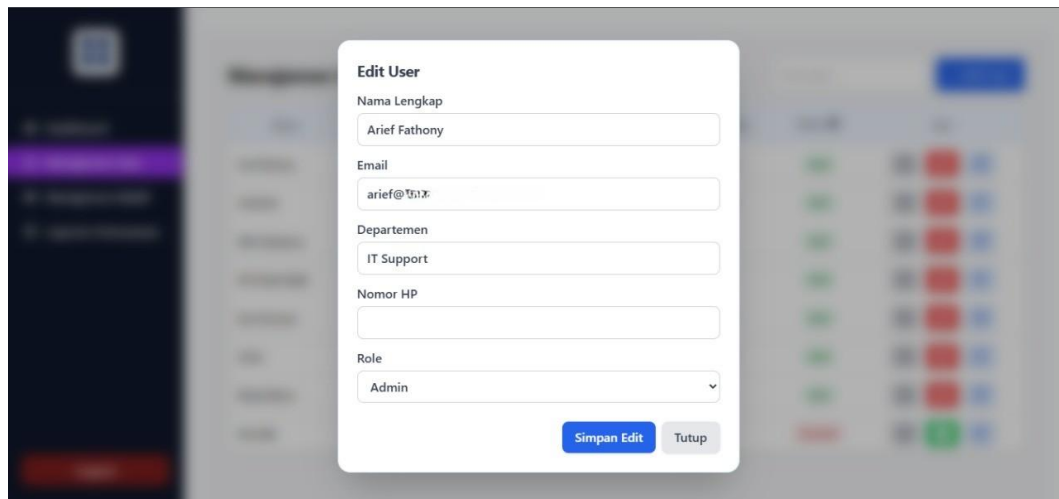
#### 14. Modal Edit User

Modal Edit User adalah jendela pop-up yang muncul di atas halaman Manajemen User, berfungsi untuk memungkinkan administrator memodifikasi detail informasi akun pengguna yang sudah ada. Modal ini diakses setelah memilih opsi Edit dari Modal Detail User.

Pada modal ini, terdapat judul Edit User dan kolom-kolom input yang dapat diedit untuk Nama Lengkap, Email, Departemen, Nomor HP, dan Role yang dapat dipilih melalui *dropdown*. Di bagian bawah formulir, terdapat dua tombol aksi: Simpan Edit berwarna biru untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan, dan Tutup berwarna abu-abu untuk menutup modal tanpa menyimpan perubahan.

Fungsi utama modal ini adalah untuk memberikan fleksibilitas kepada administrator dalam memperbarui informasi pengguna, memastikan bahwa data akun sesuai dengan kebutuhan operasional.





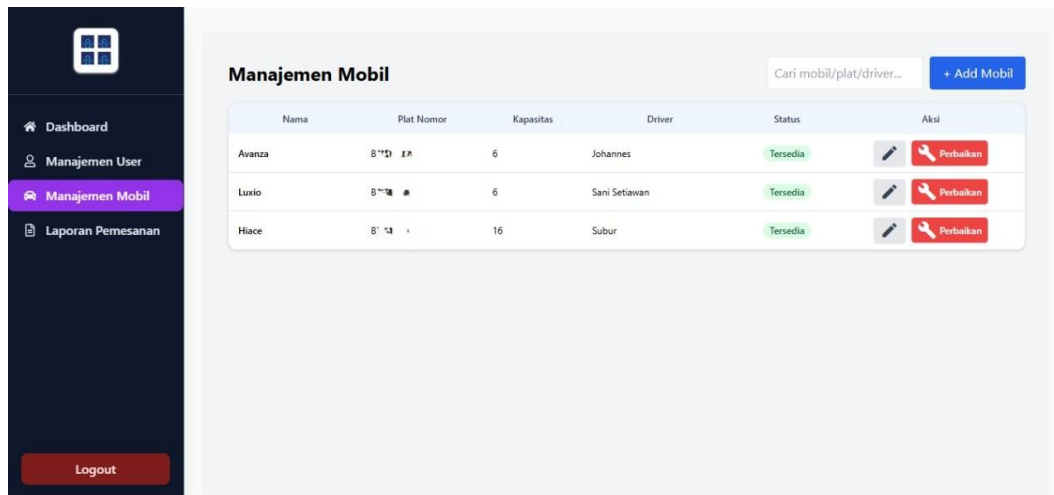
Gambar 4.58 Implementasi Modal Edit User

## 15. Halaman Manajemen Mobil

Halaman Manajemen Mobil adalah antarmuka bagi administrator untuk mengelola daftar kendaraan yang tersedia dalam sistem pemesanan transportasi. Halaman ini terbagi menjadi dua panel: panel navigasi di sisi kiri dan panel utama di sisi kanan. Panel navigasi berwarna gelap mencakup opsi Dashboard, Manajemen User, Manajemen Mobil, dan Laporan Pemesanan, dengan tombol Logout di bagian bawah.

Panel utama menampilkan judul Manajemen Mobil, bersama dengan fitur pencarian “Cari mobil/plat/driver...” dan tombol “+ Add Mobil” di pojok kanan atas untuk menambahkan kendaraan baru. Data mobil disajikan dalam format tabel dengan kolom Nama, Plat Nomor, Kapasitas, Driver, Status, dan Aksi. Kolom Status menunjukkan ketersediaan mobil (Tersedia/Dalam Perbaikan). Pada kolom Aksi, terdapat ikon pensil untuk mengedit detail mobil dan tombol Perbaikan berwarna merah, yang digunakan untuk menandai bahwa mobil sedang dalam perbaikan.

Fungsi utama halaman ini adalah untuk memungkinkan administrator mengelola kendaraan, termasuk menambah, mengedit, dan memantau status setiap mobil, sehingga ketersediaan transportasi dapat terjaga dengan baik.



Gambar 4.59 Implementasi Halaman Manajemen Mobil

## 16. Modal Tambah Mobil

Modal Tambah Mobil adalah jendela *pop-up* yang muncul di atas halaman Manajemen Mobil, berfungsi untuk memungkinkan administrator menambahkan data kendaraan baru ke dalam sistem.

Modal ini menampilkan judul Tambah Mobil dan berisi formulir dengan beberapa kolom input: Nama Mobil, Plat Nomor, Kapasitas, dan Driver Tetap (dengan *dropdown* Pilih Driver Tetap). Terdapat juga kolom Status dengan *dropdown* yang secara *default* menampilkan Tersedia. Di bagian bawah formulir, terdapat dua tombol aksi: Tambah Mobil berwarna biru untuk menyimpan data mobil baru, dan Tutup berwarna abu-abu untuk menutup modal tanpa menyimpan perubahan.

Fungsi utama modal ini adalah untuk menyediakan antarmuka bagi administrator dalam proses penambahan data kendaraan, memastikan bahwa semua informasi yang diperlukan dapat dimasukkan dengan benar untuk keperluan pengelolaan dan penjadwalan transportasi.

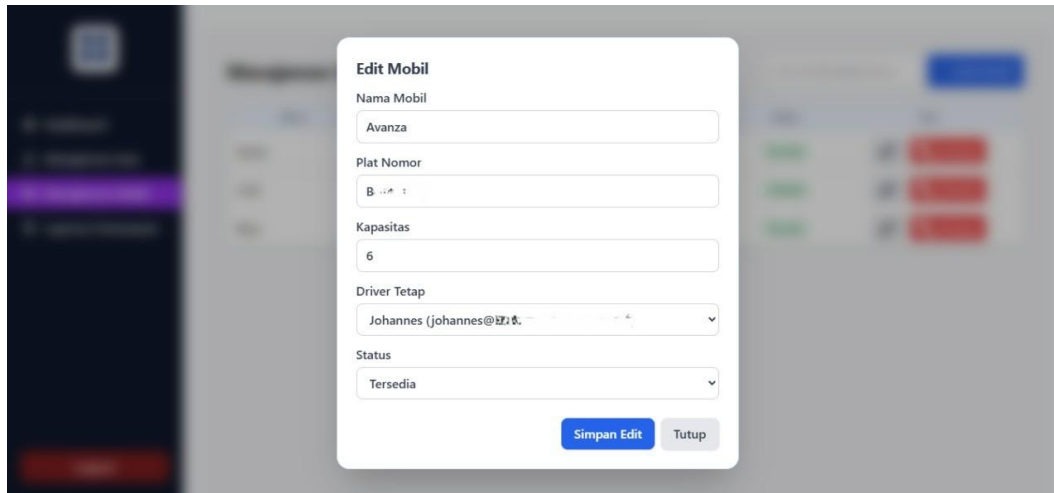
Gambar 4.60 Implementasi Modal Tambah Mobil

#### 17. Modal Edit Mobil

Modal Edit Mobil adalah jendela *pop-up* yang muncul di atas halaman Manajemen Mobil, berfungsi untuk memungkinkan administrator memodifikasi detail informasi kendaraan yang sudah ada.

Modal ini menampilkan judul Edit Mobil dan berisi kolom-kolom input yang dapat diedit untuk Nama Mobil, Plat Nomor, Kapasitas, Driver Tetap (dengan pilihan *dropdown*), dan Status (Tersedia dengan pilihan *dropdown*). Di bagian bawah formulir, terdapat dua tombol aksi: Simpan Edit berwarna biru untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan, dan Tutup berwarna abu-abu untuk menutup modal tanpa menyimpan perubahan.

Fungsi utama modal ini adalah untuk memberikan fleksibilitas kepada administrator dalam memperbarui informasi kendaraan, memastikan bahwa data mobil sesuai dengan kondisi operasional terkini.



Gambar 4.61 Implementasi Modal Edit Mobil

## 18. Halaman Laporan Pemesanan

Halaman Laporan Pemesanan adalah antarmuka bagi administrator untuk melihat, menganalisis, dan mengekspor data seluruh pemesanan transportasi. Halaman ini terbagi menjadi dua panel: panel navigasi di sisi kiri dan panel utama di sisi kanan. Panel navigasi berwarna gelap mencakup opsi Dashboard, Manajemen User, Manajemen Mobil, dan Laporan Pemesanan, dengan tombol Logout di bagian bawah.

Panel utama diisi dengan berbagai fitur dan ringkasan data. Di bagian atas, terdapat filter pencarian berdasarkan rentang tanggal (Mulai Dari dan Sampai), Pilih Mobil, Pilih Status, dan Pencarian (berdasarkan Nama Pemesan), dengan tombol Filter untuk menerapkan filter. Di bawahnya, terdapat tombol Export Excel untuk mengunduh data laporan.

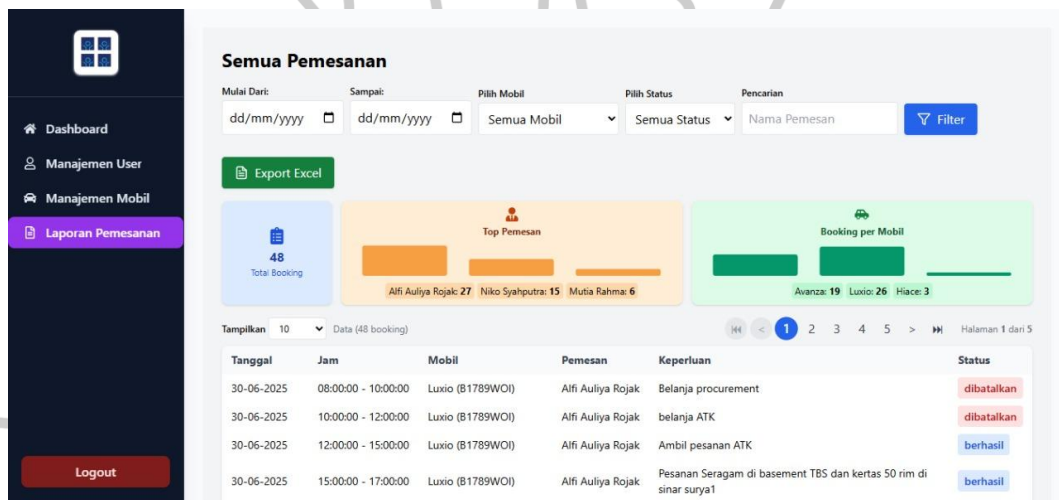
Selanjutnya, ditampilkan beberapa *card* ringkasan data:

- Total Booking: Menunjukkan total 48 pemesanan.
- Top Pemesan: Menampilkan tiga pemesan teratas beserta jumlah pemesanan mereka.
- Booking per Mobil: Menampilkan visualisasi jumlah pemesanan per jenis mobil.

Di bagian bawah, terdapat tabel yang menyajikan detail setiap pemesanan, dengan kolom Tanggal, Jam, Mobil, Pemesan, Keperluan, dan Status (dibatalkan atau berhasil). Tabel ini juga dilengkapi dengan fitur

“Tampilkan jumlah data”, informasi jumlah total data (48 data), dan kontrol navigasi halaman (panah, nomor halaman, dan informasi halaman saat ini: Halaman 1 dari 5).

Fungsi utama halaman ini adalah untuk menyediakan alat analisis bagi administrator, memungkinkan mereka untuk memonitor tren pemesanan, mengidentifikasi pengguna dan mobil yang paling sering digunakan, serta mengeksport data untuk pelaporan.



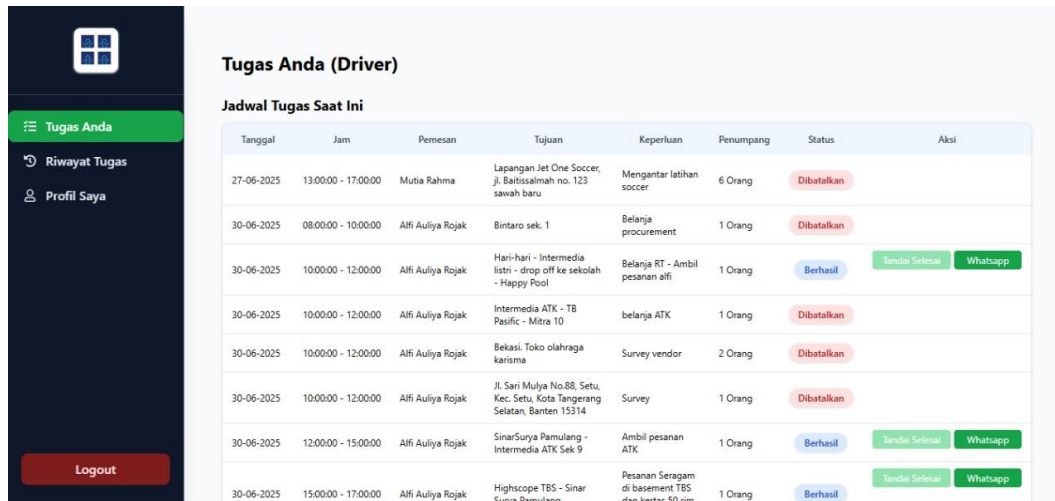
Gambar 4.62 Implementasi Halaman Laporan Pemesanan

## 19. Halaman Tugas Driver

Halaman Tugas Driver adalah antarmuka khusus untuk driver, menampilkan jadwal tugas mereka saat ini. Halaman ini terbagi menjadi dua panel: panel navigasi di sisi kiri dan panel utama di sisi kanan. Panel navigasi berwarna gelap mencakup opsi Tugas Anda, Riwayat Tugas, dan Profil Saya, dengan tombol Logout di bagian bawah.

Panel utama menampilkan judul Jadwal Tugas Saat Ini dan menyajikan detail tugas dalam format tabel dengan kolom Tanggal, Jam, Pemesan, Keperluan, Penumpang, Status, dan Aksi. Kolom Status menunjukkan kondisi tugas, seperti Dibatalkan atau Berhasil. Untuk tugas dengan status Berhasil, terdapat dua tombol aksi: Tandai Selesai berwarna hijau yang memungkinkan driver untuk menandai tugas sebagai selesai, dan Whatsapp berwarna hijau juga untuk memungkinkan driver berkomunikasi melalui aplikasi WhatsApp.

Fungsi utama halaman ini adalah untuk menyediakan informasi tugas terkini bagi pengemudi, memungkinkan pengemudi untuk mengelola jadwal, memantau status perjalanan, dan berinteraksi dengan sistem untuk menandai penyelesaian tugas atau berkomunikasi jika diperlukan.



**Tugas Anda (Driver)**

**Jadwal Tugas Saat Ini**

| Tanggal    | Jam                 | Pemesan           | Tujuan                                                                      | Keperluan                                         | Penumpang | Status     | Aksi                    |
|------------|---------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------|------------|-------------------------|
| 27-06-2025 | 13:00:00 - 17:00:00 | Mutia Rahma       | Lapangan Jet One Soccer, Jl. Batisalimah no. 123 sawah baru                 | Mengantar latihan soccer                          | 6 Orang   | Dibatalkan |                         |
| 30-06-2025 | 08:00:00 - 10:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Bintaro sek. 1                                                              | Belanja procurement                               | 1 Orang   | Dibatalkan |                         |
| 30-06-2025 | 10:00:00 - 12:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Hari-hari - Intermedia listri - drop off ke sekolah - Happy Pool            | Belanja RT - Ambil pesanan alfi                   | 1 Orang   | Berhasil   | Tandai Selesai Whatsapp |
| 30-06-2025 | 10:00:00 - 12:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Intermedia ATK - TB Pasific - Mitra 10                                      | belanja ATK                                       | 1 Orang   | Dibatalkan |                         |
| 30-06-2025 | 10:00:00 - 12:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Bekasi. Toko olahraga karisma                                               | Survey vendor                                     | 2 Orang   | Dibatalkan |                         |
| 30-06-2025 | 10:00:00 - 12:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Jl. Sari Mulya No.88, Setu, Kec. Setu, Kota Tangerang Selatan, Banten 15314 | Survey                                            | 1 Orang   | Dibatalkan |                         |
| 30-06-2025 | 12:00:00 - 15:00:00 | Alfi Auliya Rojak | SinarSurya Pamulang - Intermedia ATK Sek 9                                  | Ambil pesanan ATK                                 | 1 Orang   | Berhasil   | Tandai Selesai Whatsapp |
| 30-06-2025 | 15:00:00 - 17:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Highscope TBS - Sinar Surya Pamulidens                                      | Pesanan Seragam di basement TBS rden kawat 40 rim | 1 Orang   | Berhasil   | Tandai Selesai Whatsapp |

Gambar 4.63 Implementasi Halaman Tugas Driver

## 20. Halaman Riwayat Tugas Driver

Halaman Riwayat Tugas Driver adalah antarmuka yang memungkinkan pengemudi untuk meninjau daftar tugas mengemudi yang telah mereka selesaikan. Halaman ini terbagi menjadi dua panel: panel navigasi di sisi kiri dan panel utama di sisi kanan. Panel navigasi berwarna gelap mencakup opsi Tugas Anda, Riwayat Tugas, dan Profil Saya, dengan tombol Logout di bagian bawah.

Panel utama menampilkan judul Riwayat Tugas Driver dan deskripsi Daftar tugas mengemudi yang telah selesai. Di bagian atas, terdapat fitur pencarian berdasarkan Cari pemesan, tujuan, keperluan dan pilihan jumlah baris tampilan (misalnya, 10 baris). Data tugas disajikan dalam format tabel dengan kolom Tanggal, Jam, Pemesan, Tujuan, Penumpang, Keperluan, dan Status. Kolom Status untuk semua tugas di halaman ini menunjukkan Selesai, mengonfirmasi bahwa tugas-tugas tersebut telah berhasil diselesaikan.

Fungsi utama halaman ini adalah untuk menyediakan catatan historis tugas-tugas yang telah diselesaikan oleh driver, memungkinkan mereka untuk melacak perjalanan sebelumnya.

**Riwayat Tugas Driver**  
Daftar tugas mengemudi yang telah selesai.

Cari pesanan, tujuan, keperluan 10 baris

| Tanggal    | Jam                 | Pemesan           | Tujuan                                                                                                                                              | Penumpang | Keperluan                                            | Status  |
|------------|---------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|---------|
| 23-06-2025 | 09:00:00 - 12:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Mitra 10 - Depo Bangunan Alam Sutera                                                                                                                | 1         | Survey                                               | Selesai |
| 19-06-2025 | 08:00:00 - 10:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Snappy - Ruko Kebayoran Arcade 5 Blok F3, Jl. CBD, Jl. Boulevard Bintaro Jaya No.15, Pondok Pucung, Pondok Aren, South Tangerang City, Banten 15220 | 1         | Refil stamp                                          | Selesai |
| 19-06-2025 | 10:00:00 - 12:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Ruko Menteng - ACE Hardware Living Plaza Bintaro                                                                                                    | 1         | Belanja Procurement                                  | Selesai |
| 19-06-2025 | 12:00:00 - 15:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Sinar Kimia Fatmawati                                                                                                                               | 1         | Ambil pesanan obat kolam                             | Selesai |
| 19-06-2025 | 15:00:00 - 17:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Highscope TBS                                                                                                                                       | 1         | Ambil pesanan seragam di Ms Ayu Merchandise          | Selesai |
| 19-06-2025 | 17:00:00 - 19:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Point komputer - Harapan Jaya Cool                                                                                                                  | 1         | Ambil pesannan projector dan bon di harapn jaya cool | Selesai |
| 18-06-2025 | 08:00:00 - 10:00:00 | Alfi Auliya Rojak | Point komputer - Intermedia listrik                                                                                                                 | 1         | Mengambil pesanan procurement                        | Selesai |
| 18-06-2025 | 10:00:00 - 12:00:00 | Alfi Auliya Rojak | BSD                                                                                                                                                 | 1         | SERVICE PROJECTOR                                    | Selesai |

Gambar 4.64 Implementasi Halaman Riwayat Tugas Driver

## 21. Notifikasi Email Konfirmasi Detail Pemesanan

Notifikasi Email Konfirmasi Detail Pemesanan adalah pesan email otomatis yang dikirimkan kepada pengguna setelah permintaan pemesanan transportasi sekolah berhasil dikonfirmasi. Email ini berfungsi sebagai bukti dan ringkasan detail pemesanan.

Pada bagian atas email, terdapat logo Sekolah dan informasi akun pengirim. Subjek email adalah “Konfirmasi Pemesanan Transportasi Sekolah Berhasil”, dan informasi pengirim tertulis otomatis oleh Admin Transportasi kepada pemesan. Pesan utama memberitahukan bahwa permintaan pemesanan mobil telah diterima dan dicatat oleh sistem, terdapat instruksi untuk mengikuti jadwal yang telah disepakati dan saran untuk melakukan perubahan atau pembatalan melalui aplikasi sebelum waktu keberangkatan. Terdapat juga tautan untuk menghubungi driver. Email ditutup dengan pemberitahuan bahwa email ini dikirim otomatis dan tidak perlu dibalas.

Fungsi utama notifikasi ini adalah untuk memberikan konfirmasi resmi, detail lengkap pemesanan, dan informasi kontak driver kepada



pemesan, memastikan kemudahan komunikasi terkait perjalanan yang telah dijadwalkan.



Gambar 4.65 Implementasi Notifikasi Email Konfirmasi Detail Pemesanan

## ● 22. Notifikasi Email Perubahan Jadwal Pemesanan

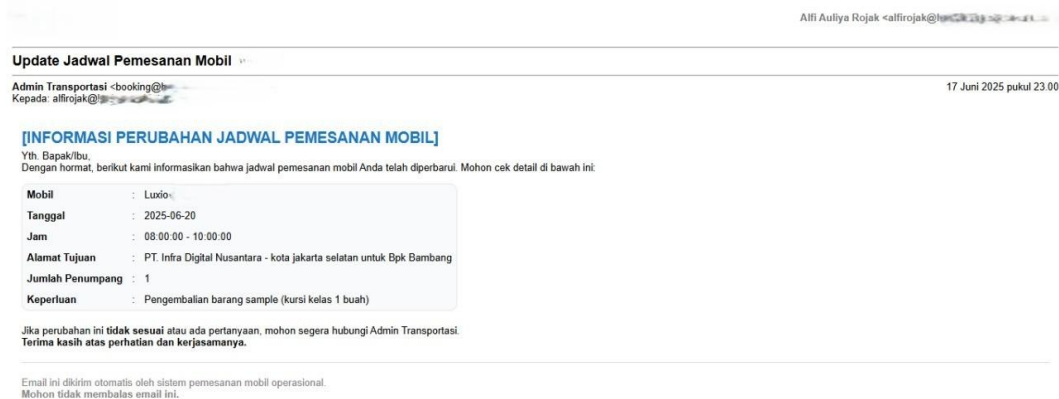
Notifikasi Email Perubahan Jadwal Pemesanan adalah pesan email otomatis yang dikirimkan kepada pengguna ketika ada perubahan pada jadwal pemesanan transportasi mereka. Email ini berfungsi untuk memberitahukan dan merinci perubahan tersebut.

Pada bagian atas email, terdapat logo Sekolah dan informasi akun pengirim. Subjek email adalah "Update Jadwal Pemesanan Mobil Sekolah", dan informasi pengirim tertulis otomatis oleh Admin Transportasi kepada pemesan. Pesan utama memberitahukan bahwa informasi jadwal pemesanan mobil telah diperbarui, terdapat instruksi untuk melakukan pengecekan detail. Detail pemesanan yang diperbarui ditampilkan, meliputi Mobil, Tanggal, Jam, Alamat Tujuan, Jumlah Penumpang, dan Keperluan. Di bagian bawah detail, terdapat instruksi jika perubahan tidak sesuai atau ada pertanyaan, pengguna diminta untuk segera menghubungi Admin Transportasi. Email ditutup dengan pemberitahuan bahwa email ini dikirim otomatis dan tidak perlu dibalas.

Fungsi utama notifikasi ini adalah untuk memberikan informasi yang cepat dan akurat mengenai perubahan jadwal kepada pemesan dan



pengemudi, memastikan bahwa mereka selalu mendapatkan informasi terkini terkait perjalanan mereka.



Gambar 4.66 Implementasi Notifikasi Email Perubahan Jadwal Pemesanan

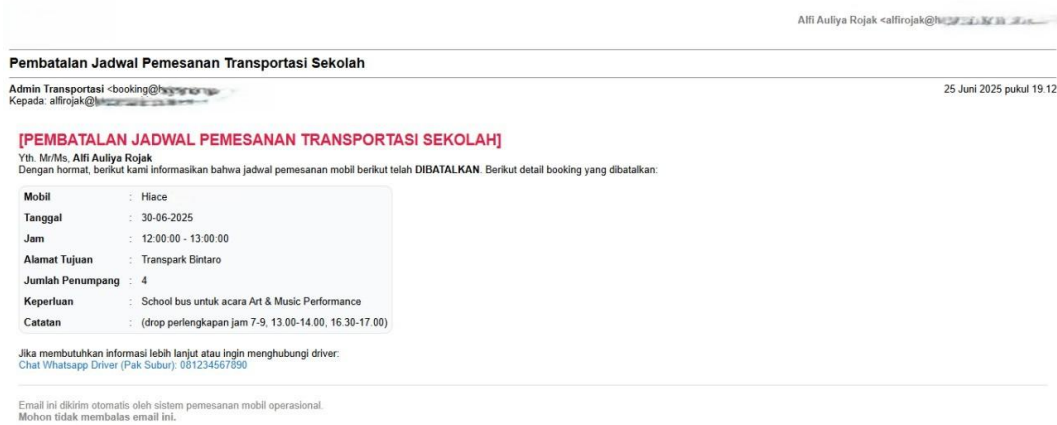
## 23. Notifikasi Email Pembatalan Jadwal Pemesanan

Notifikasi Email Pembatalan Jadwal Pemesanan adalah pesan email otomatis yang dikirimkan kepada pengguna dan pengemudi setelah permintaan pembatalan pemesanan transportasi sekolah berhasil dikonfirmasi. Email ini berfungsi untuk memberitahukan dan merinci pembatalan tersebut.

Pada bagian atas email, terdapat logo Sekolah dan informasi akun pengirim. Subjek email adalah "Pembatalan Jadwal Pemesanan Transportasi Sekolah", dan informasi pengirim tertulis otomatis oleh Admin Transportasi kepada pemesan. Pesan utama memberitahukan bahwa informasi jadwal pemesanan mobil telah dibatalkan, terdapat detail pemesanan yang dibatalkan. Detail pemesanan yang dibatalkan meliputi Mobil, Tanggal, Jam, Alamat Tujuan, Jumlah Penumpang, Keperluan, dan Catatan. Di bagian bawah detail, terdapat instruksi jika membutuhkan informasi lebih lanjut atau ingin menghubungi driver, pengguna diminta untuk menggunakan tautan Chat Whatsapp Driver. Email ditutup dengan pemberitahuan bahwa email ini dikirim otomatis dan tidak perlu dibalas.

Fungsi utama notifikasi ini adalah untuk memberikan konfirmasi resmi mengenai pembatalan pemesanan dan detail terkait kepada pemesan

dan pengemudi, memastikan kemudahan komunikasi terkait perjalanan yang telah dibatalkan.



Gambar 4.67 Implementasi Notifikasi Email Pembatalan Jadwal Pemesanan

#### 4.4.2 Pengujian Sistem

Tahap berikutnya dalam pengembangan sistem adalah pengujian. Pengujian ini bertujuan memastikan semua fitur sistem bekerja sesuai desain yang telah ditetapkan. Metode pengujian yang digunakan adalah *black box*. Pengujian *black box* mengecek fungsi sistem tanpa melihat kode program di dalamnya, hanya berfokus pada keluarannya.

Pengujian Positif memastikan sistem memberikan hasil yang benar saat menerima masukan yang valid dari pengguna. Pengujian Negatif menguji bagaimana sistem menangani masukan pengguna yang tidak valid atau salah. Hasil dari kedua pengujian tersebut akan dicatat dalam tabel berikut.

Tabel 4.18 Tabel Pengujian Sistem

| No | Pengujian                                                   | Tipe Pengujian | Hasil Yang Diharapkan                                           | Hasil Yang Terjadi |
|----|-------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | Memasukkan Email dan Password yang benar pada halaman Login | Positif        | Sistem mengarahkan User ke Dashboard dengan role masing-masing. | Berhasil           |

|    |                                                   |         |                                                                       |          |
|----|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| 2  | Memasukkan Email yang salah pada halaman Login    | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Email tidak ditemukan!"                | Berhasil |
| 3  | Memasukkan Password yang salah pada halaman Login | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Password salah!"                       | Berhasil |
| 4  | Mengosongkan salah satu Field Input Login         | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                      | Berhasil |
| 5  | Memasukkan Email pada halaman Lupa Password       | Positif | Sistem akan mengirimkan Link Reset Password ke email pengguna         | Berhasil |
| 6  | Mengklik Tombol Logout                            | Positif | Sistem akan mengarahkan ke halaman Login                              | Berhasil |
| 7  | Menu Sidebar navigasi                             | Positif | Sistem akan mengarahkan navigasi pada menu sidebar                    | Berhasil |
| 8  | Form Pemesanan Transportasi Sekolah               | Positif | Sistem akan menampilkan Form pengisian pemesanan transportasi sekolah | Berhasil |
| 9  | Modal Pop UP Konfirmasi Pemesanan                 | Positif | Sistem akan menampilkan halaman modal konfirmasi pemesanan            | Berhasil |
| 10 | Loading Proses Pemesanan                          | Positif | Sistem akan menampilkan Loading Screen ketika memproses pesanan       | Berhasil |
| 11 | Memesan Jadwal Transportasi Sekolah               | Positif | Sistem akan menambahkan pemesanan transportasi                        | Berhasil |

|    |                                                                    |         |                                                                                                  |          |
|----|--------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 12 | Memesan Jadwal Transportasi Sekolah yang bentrok                   | Negatif | Sistem akan menampilkan peringatan "Jadwal Bentrok!"                                             | Berhasil |
| 13 | Memesan Jadwal Transportasi Sekolah 30 menit sebelum keberangkatan | Negatif | Sistem akan menampilkan peringatan "Jadwal harus dipesan 30 menit sebelum keberangkatan!"        | Berhasil |
| 14 | Memesan Jadwal Transportasi Sekolah di luar jam 08.00 - 19.00      | Negatif | Sistem akan menampilkan peringatan "Jadwal harus dipesan pada jam 08.00 - 19.00"                 | Berhasil |
| 15 | Memasukkan Tanggal untuk mengecek jadwal pengguna lain             | Positif | Sistem akan menampilkan tabel data pemesanan dari pengguna lain di tanggal yang dipilih          | Berhasil |
| 16 | Memasukkan Tanggal untuk mengecek jadwal pengguna lain             | Negatif | Sistem akan menampilkan pesan "Belum ada data pemesanan"                                         | Berhasil |
| 17 | Melihat Jadwal Pemesanan hari ini & yang akan mendatang            | Positif | Sistem akan menampilkan tabel data pemesanan dari pengguna pada hari ini dan yang akan mendatang | Berhasil |
| 18 | Melihat Jadwal Pemesanan hari ini & yang akan mendatang            | Negatif | Sistem akan menampilkan pesan "Belum ada data pemesanan"                                         | Berhasil |

|    |                                                    |         |                                                                                   |          |
|----|----------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 19 | Mengklik Tombol Whatsapp                           | Positif | Sistem akan mengarahkan kontak Whatsapp pemesan/driver melalui aplikasi Whatsapp  | Berhasil |
| 20 | Mengklik Tombol Edit Pemesanan                     | Positif | Sistem akan mengarahkan ke Form Pesan Mobil untuk mengedit pemesanan              | Berhasil |
| 21 | Mengklik Tombol Batal                              | Positif | Sistem akan membuka jendela konfirmasi Pembatalan Pemesanan                       | Berhasil |
| 22 | Mengklik Tombol Konfirmasi Pembatalan              | Positif | Sistem akan menampilkan Loading Screen dan merubah status pemesanan menjadi Batal | Berhasil |
| 23 | Menampilkan Riwayat Booking                        | Positif | Sistem akan menampilkan Riwayat Pemesanan dari pengguna                           | Berhasil |
| 24 | Menampilkan Riwayat Booking                        | Negatif | Sistem akan menampilkan pesan "Belum ada data pemesanan"                          | Berhasil |
| 25 | Mencari Data Riwayat Booking pada kolom pencarian  | Positif | Sistem akan menampilkan data yang dicari oleh pengguna                            | Berhasil |
| 26 | Memilih Tanggal Dari dan Sampai di Riwayat Booking | Positif | Sistem akan menampilkan data yang dicari oleh pengguna                            | Berhasil |
| 27 | Menampilkan Profil Saya                            | Positif | Sistem akan menampilkan data profil pengguna                                      | Berhasil |

|    |                                     |         |                                                                                               |          |
|----|-------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 28 | Merubah Kolom Nama Lengkap          | Positif | Sistem akan menampilkan Loading Screen dan merubah data nama pengguna                         | Berhasil |
| 29 | Mengosongkan Kolom Nama Lengkap     | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                              | Berhasil |
| 30 | Merubah Kolom Email Address         | Positif | Sistem akan menampilkan Loading Screen dan merubah data email pengguna                        | Berhasil |
| 31 | Mengosongkan Kolom Email Address    | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                              | Berhasil |
| 32 | Merubah Kolom Nomor Telepon         | Positif | Sistem akan menampilkan Loading Screen dan merubah data nomor telepon pengguna                | Berhasil |
| 33 | Mengosongkan Kolom Nomor Telepon    | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                              | Berhasil |
| 34 | Merubah Kolom Password              | Positif | Sistem akan menampilkan Loading Screen dan merubah data password pengguna                     | Berhasil |
| 35 | Mengosongkan Kolom Password Lama    | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                              | Berhasil |
| 36 | Mengosongkan Kolom Password Baru    | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                              | Berhasil |
| 37 | Menampilkan Tugas Anda untuk Driver | Positif | Sistem akan menampilkan data tugas pemesanan dari pengguna pada hari ini dan yang akan datang | Berhasil |

|    |                                                  |         |                                                                                                                                   |          |
|----|--------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 38 | Menandai Selesai Tugas yang diberikan            | Positif | Sistem akan membuka jendela konfirmasi Tandai Selesai Tugas                                                                       | Berhasil |
| 39 | Mengklik Tombol Konfirmasi Tandai Selesai        | Positif | Sistem akan menampilkan Loading Screen dan merubah status pemesanan menjadi Selesai                                               | Berhasil |
| 40 | Menampilkan Riwayat Tugas                        | Positif | Sistem akan menampilkan Riwayat Tugas dari Driver                                                                                 | Berhasil |
| 41 | Menampilkan Riwayat Tugas                        | Negatif | Sistem akan menampilkan pesan "Belum ada data pemesanan"                                                                          | Berhasil |
| 42 | Mencari Data Riwayat Tugas pada kolom pencarian  | Positif | Sistem akan menampilkan data yang dicari oleh Driver                                                                              | Berhasil |
| 43 | Memilih Tanggal Dari dan Sampai di Riwayat Tugas | Positif | Sistem akan menampilkan data yang dicari oleh Driver                                                                              | Berhasil |
| 44 | Menampilkan Dashboard Admin                      | Positif | Sistem akan menampilkan jumlah data pemesanan hari ini, bulan ini, mobil yang paling banyak dipesan, dan ringkasan data pemesanan | Berhasil |
| 45 | Menampilkan Manajemen User                       | Positif | Sistem akan menampilkan data User dalam sistem                                                                                    | Berhasil |
| 46 | Mengklik Tombol Add User                         | Positif | Sistem akan menampilkan Modal Pop Up Form untuk menambahkan User                                                                  | Berhasil |

|    |                                  |         |                                                                                         |          |
|----|----------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 47 | Mengisi Kolom Add User           | Positif | Sistem akan menampilkan Loading Screen dan menambahkan User kedalam sistem              | Berhasil |
| 48 | Mengklik Tombol Detail User      | Positif | Sistem akan menampilkan Modal Pop Up Form detail dari User yang dipilih                 | Berhasil |
| 49 | Mengklik Tombol Edit User        | Positif | Sistem akan menampilkan Modal Pop Up Form untuk merubah User                            | Berhasil |
| 50 | Mengosongkan Kolom Nama Lengkap  | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                        | Berhasil |
| 51 | Mengosongkan Kolom Email         | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                        | Berhasil |
| 52 | Mengosongkan Kolom Departemen    | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                        | Berhasil |
| 53 | Mengosongkan Kolom Nomor Telepon | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                        | Berhasil |
| 54 | Mengosongkan Kolom Role          | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                        | Berhasil |
| 55 | Mengosongkan Kolom Password      | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                        | Berhasil |
| 56 | Mengklik Nonaktifkan User        | Positif | Sistem akan memunculkan notifikasi "Status User berhasil diubah" dan menonaktifkan User | Berhasil |



|    |                                   |         |                                                                                        |          |
|----|-----------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 57 | Mengklik Aktifkan User            | Positif | Sistem akan memunculkan notifikasi "Status User berhasil diubah" dan mengaktifkan User | Berhasil |
| 58 | Mengklik Reset Password           | Positif | Sistem akan mengirimkan Link Reset Password ke email User                              | Berhasil |
| 59 | Mencari User pada kolom pencarian | Positif | Sistem akan menampilkan data yang dicari oleh Admin                                    | Berhasil |
| 60 | Menampilkan Manajemen Mobil       | Positif | Sistem akan menampilkan data User dalam sistem                                         | Berhasil |
| 61 | Mengklik Tombol Add Mobil         | Positif | Sistem akan menampilkan Modal Pop Up Form untuk menambahkan Kendaraan                  | Berhasil |
| 62 | Mengisi Kolom Add Mobil           | Positif | Sistem akan menampilkan Loading Screen dan menambahkan Kendaraan kedalam sistem        | Berhasil |
| 63 | Mengklik Tombol Detail Mobil      | Positif | Sistem akan menampilkan Modal Pop Up Form detail dari Kendaraan yang dipilih           | Berhasil |
| 64 | Mengklik Tombol Edit Mobil        | Positif | Sistem akan menampilkan Modal Pop Up Form untuk merubah Kendaraan                      | Berhasil |
| 65 | Mengosongkan Kolom Nama Mobil     | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                       | Berhasil |

|    |                                    |         |                                                                                                                        |          |
|----|------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 66 | Mengosongkan Kolom Plat Nomor      | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                                                       | Berhasil |
| 67 | Mengosongkan Kolom Kapasitas       | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                                                       | Berhasil |
| 68 | Mengosongkan Kolom Driver Tetap    | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                                                       | Berhasil |
| 69 | Mengosongkan Kolom Status          | Negatif | Sistem memunculkan peringatan "Isi Semua field!"                                                                       | Berhasil |
| 70 | Mengklik Set Perbaikan Mobil       | Positif | Sistem akan memunculkan notifikasi "Status Mobil berhasil diubah" dan merubah status Kendaraan menjadi Dalam Perbaikan | Berhasil |
| 71 | Mengklik Set Tersedia Mobil        | Positif | Sistem akan memunculkan notifikasi "Status Mobil berhasil diubah" dan merubah status Kendaraan menjadi Tersedia        | Berhasil |
| 72 | Menampilkan Laporan Pemesanan      | Positif | Sistem akan menampilkan semua data pemesanan                                                                           | Berhasil |
| 73 | Memilih opsi Filter Data pemesanan | Positif | Sistem akan menampilkan data pemesanan berdasarkan opsi filter yang dipilih                                            | Berhasil |
| 74 | Mengklik Export Excel              | Positif | Sistem akan mengunduh laporan data pemesanan berdasarkan opsi yang                                                     | Berhasil |

|    |                                                                         |         |                                                                                                        |          |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |                                                                         |         | dipilih dalam bentuk Excel                                                                             |          |
| 75 | Menampilkan Total Booking                                               | Positif | Sistem akan menampilkan jumlah semua data pemesanan pada opsi filter yang dipilih                      | Berhasil |
| 76 | Menampilkan Top Pemesan                                                 | Positif | Sistem akan menampilkan Top 3 Pemesan terbanyak pada opsi filter yang dipilih                          | Berhasil |
| 77 | Menampilkan Top Mobil                                                   | Positif | Sistem akan menampilkan Top 3 Kendaraan terbanyak pada opsi filter yang dipilih                        | Berhasil |
| 78 | Mengirimkan Email Notifikasi Pemesanan Ke Pemesan dan Driver            | Positif | Sistem akan mengirimkan email notifikasi detail pemesanan kepada Pemesan dan Driver                    | Berhasil |
| 79 | Mengirimkan Email Notifikasi Perubahan Pemesanan Ke Pemesan dan Driver  | Positif | Sistem akan mengirimkan email notifikasi detail perubahan jadwal pemesanan kepada Pemesan dan Driver   | Berhasil |
| 80 | Mengirimkan Email Notifikasi Pembatalan Pemesanan Ke Pemesan dan Driver | Positif | Sistem akan mengirimkan email notifikasi detail pembatalahn jadwal pemesanan kepada Pemesan dan Driver | Berhasil |