

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Analisa Perancangan Sistem

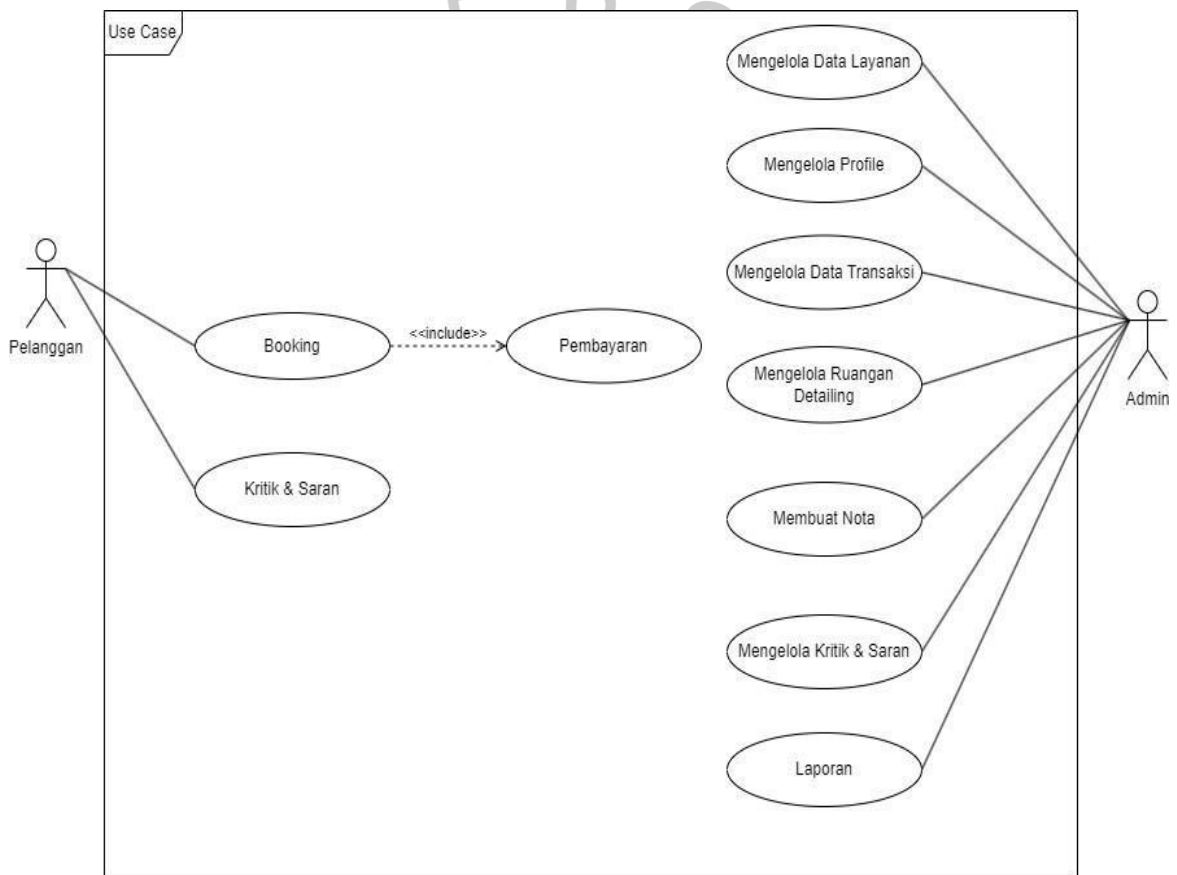
Analisa perancangan sistem yang dibuat adalah hasil yang berdasarkan dari permasalahan yang terjadi dan juga kebutuhan pengguna. Berdasar dari alur kerja yang telah diidentifikasi penulis pada BAB III dan juga kebutuhan, permasalahan yang terjadi maka dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis website yang akan berguna untuk melakukan reservasi layanan, transaksi, pembayaran, dan juga laporan kepada pemilik bengkel. Pengembangan aplikasi yang dilakukan oleh penulis bertujuan untuk dapat membantu kegiatan operasional dan memudahkan para pelanggan dalam mendapatkan pelayanan yang optimal dan juga membantu karyawan bengkel dalam membuat laporan kepada pemilik bengkel dan meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi seperti rusaknya kuitansi sehingga dapat merugikan baik ke pelanggan dan juga pemilik bengkel. Aplikasi reservasi layanan yang di buat oleh penulis adalah aplikasi yang berbasis web, penulis menggunakan bahasa pemrograman dan juga database menggunakan MySql yang dapat memudahkan pengguna dalam mengakses aplikasi nantinya.

4.2 Perancangan Diagram Sistem Usulan

Perancangan diagram sistem usulan dengan menggunakan metode Unified Modelling Language (UML) sebagai alat untuk membuat use case diagram, spesifikasi use case, activity diagram, sequence diagram dan class diagram.

4.2.1 Use Case Diagram

Diagram use case adalah diagram yang bersifat status yang memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (Suatu jenis khusus dari kelas). Berikut merupakan Use Case yang penulis buat berdasarkan elisitasi tahap akhir yang sudah dibuat sebelumnya, dapat dilihat pada Gambar dibawah.



Gambar 4.1 Use Case Diagram

Berikut merupakan penjelasan dari kegiatan yang dilakukan oleh setiap aktor terhadap use case

a. Melakukan Booking

Pada Use Case melakukan booking berhubungan dengan aktor pelanggan yang diharuskan untuk melakukan masuk ke dalam web terlebih dahulu agar bisa mengakses halaman tersebut. Pada Use Case ini pelanggan dapat memilih layanan dan melakukan proses booking.

b. Kritik & Saran

Pada Use Case Kritik & Saran berhubungan dengan aktor pelanggan yang mengharuskan sudah pernah melakukan transaksi sebelumnya agar dapat mengakses halaman tersebut.

c. Melakukan Pembayaran

Pada Use Case melakukan pembayaran berhubungan dengan aktor pelanggan yang mengharuskan aktor sudah melakukan proses reservasi terlebih dahulu untuk dapat mengakses halaman tersebut.

d. Mengelola Data Layanan

Pada Use Case Mengelola Data Layanan berhubungan dengan aktor admin yang mengharuskan login, pada use case mengelola data layanan admin dapat melihat, menambahkan dan mengedit data layanan.

e. Mengelola Profile Admin

Pada Use Case mengelola profile admin berhubungan dengan aktor, admin yang mengharuskan login, pada use case Mengelola Profile Admin dapat mengelola profile admin.

f. Mengelola Data Transaksi

Pada use case mengelola data transaksi yang berhubungan dengan aktor admin yang mengharuskan login, pada use case mengelola data transaksi admin dapat melihat dan mengelola data transaksi.

g. Mengelola Ruangan Detailing

Pada use case Mengelola Ruangan Detailing yang berhubungan dengan aktor admin yang mengharuskan login, pada use case Mengelola Ruangan Detailing admin dapat melihat dan mengelola ruangan detailing yang dapat digunakan dan dalam kondisi yang baik.

h. Membuat nota

Pada use case membuat nota yang berhubungan dengan aktor admin yang mengharuskan login, pada use case membuat nota admin dapat membuat nota untuk pelanggan yang sudah melakukan perawatan di bengkel.

i. Mengelola Kritik & Saran

Pada use case mengelola kritik & saran yang berhubungan dengan aktor admin yang mengharuskan login, pada use case mengelola kritik & saran dari pelanggan yang sudah melakukan perawatan motornya

j. Membuat Laporan

Pada use case membuat laporan yang berhubungan dengan aktor admin yang mengharuskan login, pada use case membuat laporan admin dapat membuat laporan yang akan diberikan kepada pemilik bengkel.

4.2.2 Spesifikasi Use Case Diagram

Spesifikasi dilakukan setelah membuat Use Case, kemudian penulis akan melakukan perancangan Spesifikasi Use Case untuk menjelaskan proses dari setiap hubungan yang ada, berikut merupakan Spesifikasi Use Case Diagram yang penulis rancang: Berikut adalah spesifikasi dari use case melakukan booking yang berhubungan dengan aktor pelanggan yang berada pada Tabel dibawah.

Tabel 4.1 Spesifikasi Use Case Melakukan Booking

| | |
|-----------------|---|
| Use Case Name | Melakukan Booking |
| Actor | Pelanggan |
| Trigger | Klik Button Booking |
| Pre-Conditions | Pelanggan sudah memilih layanan yang tersedia dan sudah login |
| Post-Conditions | Pelanggan berhasil melakukan booking |

| Success Scenario | User | Sistem |
|------------------|--|-----------------------------------|
| | 1. Klik Button booking | 2. Menampilkan halaman layanan |
| | 3. Klik button booking | 4. Menampilkan halaman booking |
| | 5. Mengisi Form Booking | - |
| | 6. Menekan Button Booking | 7. Validasi data booking berhasil |
| | 8. Menyimpan Data | - |
| Alternative Flow | 9. Jika Validasi data check out gagal | - |
| | 10. Menampilkan notifikasi booking gagal | - |

Berikut adalah spesifikasi dari use case kritik & saran yang berhubungan dengan aktor pengunjung yang berada pada Tabel dibawah

Tabel 4.2 Spesifikasi Use Case Kritik & Saran

| | | |
|------------------|---|---|
| Use Case Name | Kritik & Saran | |
| Actor | Pelanggan | |
| Trigger | Memilih menu Kritik & Saran | |
| Pre-Conditions | Pelanggan memilih menu Kritik & saran | |
| Post-Conditions | Pelanggan berhasil melakukan Kritik & Saran | |
| Success Scenario | User | Sistem |
| | 1. Klik menu Kritik & Saran | 2. Menampilkan Halaman Kritik & Saran |
| | 3. Mengisi Form Kritik & Saran | 4. Validasi pengisian Kritik & Saran berhasil |
| | - | 5. Menyimpan Data |

| | |
|------------------|---|
| Alternative Flow | - |
|------------------|---|

Berikut adalah spesifikasi dari use case melakukan pembayaran yang berhubungan dengan aktor pelanggan yang berada pada Tabel dibawah.

Tabel 4.3 Spesifikasi Use Case Melakukan Pembayaran

| | | |
|-------------------|--|-----------------------------------|
| Use Case Name | Melakukan Pembayaran | |
| Actor | Pelanggan | |
| Trigger | Klik Button Pembayaran | |
| Pre-Conditions | Pelanggan sudah berhasil melakukan proses booking dan berada di detail order | |
| Post-Conditions | Pelanggan sudah berhasil melakukan pembayaran | |
| Success Scenario | Pelanggan | Sistem |
| | 1. Klik Button Bayar | 2. Menampilkan halaman pembayaran |
| | 3. Memilih metode pembayaran | 4. Menampilkan form pembayaran |
| | 5. Melakukan pembayaran | 6. Validasi Pembayaran Berhasil |
| | 7. Menampilkan Notifikasi Berhasil | |
| Alternative Flows | 8. Jika validasi pembayaran gagal | |
| | 9. Menampilkan notifikasi gagal | |

Berikut adalah spesifikasi dari use case mengelola data layanan yang berhubungan dengan aktor admin yang berada pada Tabel dibawah.

Tabel 4.4 Spesifikasi Use Case Mengelola Data Layanan

| | |
|-----------------|---|
| Use Case Name | Mengelola Data Layanan |
| Actor | Admin |
| Trigger | Mengelola Data Layanan |
| Pre-Conditions | Admin telah melakukan login |
| Post-Conditions | Admin telah masuk ke halaman data layanan |

| | | |
|-------------------|--------------------------|--|
| Success Scenario | User | Sistem |
| | 1. Klik Data Layanan | 2. Menampilkan Data Layanan |
| | 3. Melihat Data Layanan | 4. Menampilkan form Data Layanan |
| Alternative Flows | 5. Mengubah dan mengedit | 6. Memvalidasi data layanan berhasil Data layanan di ubah |
| | - | 7. Data Layanan gagal di ubah |
| | - | 8. Menampilkan alert data layanan Gagal di ubah |

Berikut adalah spesifikasi dari use case mengelola data kategori layanan yang berhubungan dengan aktor admin yang berada pada Tabel dibawah.

Tabel 4.5 Spesifikasi Use Case Mengelola Data Kategori Layanan

| | | |
|------------------|--|---|
| Use Case Name | Mengelola data kategori layanan | |
| Actor | Admin | |
| Trigger | Mengelola Data Kategori Layanan | |
| Pre-Conditions | Admin sudah melakukan login | |
| Post-Conditions | Admin sudah masuk kehalaman data layanan | |
| Success Scenario | User | Sistem |
| | 1. Klik data kategori layanan | 2. menampilkan data kategori Layanan |
| | 3. Melihat data kategori layanan | 4. menampilkan form data kategori layanan |

| | | |
|------------------|--|---|
| | 5. Menambah, Mengubah dan mengedit data kategori layanan | 6. memvalidasi data kategori layanan berhasil di ubah |
| Alternative flow | - | 7. Data kategori layanan gagal di Ubah |
| | - | 8. Menampilkan alert data kategori layanan gagal diubah |

Berikut adalah spesifikasi dari use case mengelola data transaksi yang berhubungan dengan aktor admin yang berada pada Tabel dibawah

Tabel 4.6 Spesifikasi Use Case Mengelola Data Transaksi

| | | |
|------------------|---|--|
| Use Case Name | Mengelola Data Transaksi | |
| Actor | Admin | |
| Trigger | Mengelola data transaksi | |
| Pre-Conditions | Admin sudah melakukan login | |
| Post-Conditions | Admin sudah masuk ke halaman data transaksi | |
| Success Scenario | User | Sistem |
| | 1. Klik data transaksi | 2. menampilkan data layanan |
| | 3. Melihat data layanan | 4. menampilkan form data kategori layanan |
| | 5. Menambah data transaksi | 6. memvalidasi data kategori berhasil di ubah |
| Alternative flow | - | 7. Data pelanggan gagal di ubah |
| | - | 8. Menampilkan alert data layanan gagal diubah |

Berikut adalah spesifikasi dari use case mengelola Riwayat pemesanan yang berhubungan dengan aktor admin yang berada pada Tabel dibawah.

Tabel 4.7 Spesifikasi Use Case Mengelola Riwayat Pemesanan

| | | |
|------------------|--|---|
| Use Case Name | Mengelola Riwayat Pemesanan | |
| Actor | Admin | |
| Trigger | Mengelola Riwayat Pemesanan | |
| Pre-Conditions | Admin sudah melakukan login | |
| Post-Conditions | Admin sudah masuk ke halaman Riwayat Pemesanan | |
| Success Scenario | User | Sistem |
| | 1. Klik Riwayat Pemesanan | 2. menampilkan Riwayat Pemesanan |
| | 3. Melihat Riwayat Pemesanan | 4. Menampilkan Form Riwayat Pemesanan |
| | 5. Mengelola, mengedit, menambah Riwayat Pemesanan | 6. memvalidasi Riwayat Pemesanan berhasil di kelola, ditambahkan, dan di ubah |
| Alternative flow | - | 7. Riwayat Pemesanan gagal diubah |
| | - | 8. Menampilkan alert Riwayat Pemesanan gagal diubah |

Berikut adalah spesifikasi dari use case Mengelola Ruangan Detailing yang berhubungan dengan aktor admin yang berada pada Tabel dibawah.

Tabel 4.8 Spesifikasi Use Case Mengelola Ruangan Detailing

| | |
|---------------|-----------------------------|
| Use Case Name | Mengelola Ruangan Detailing |
| Actor | Admin |
| Trigger | Mengelola Ruangan Detailing |

| | | |
|------------------|---|---|
| Pre-Conditions | Admin sudah melakukan login | |
| Post-Conditions | Admin sudah masuk ke halaman kelola ruangan detailing | |
| Success Scenario | User | Sistem |
| | 1. Klik Mengelola Ruangan Detailing | 2. Menampilkan halaman mengelola ruangan detailing |
| | 3. Melihat data Kelola ruangan detailing | 4. Menampilkan Form Mengelola Ruangan Detailing |
| | 5. Mengelola, mengedit Ruangan Detailing | 6. memvalidasi data ruangan detailing telah di ubah |
| Alternative flow | - | 7. Data ruangan detailing gagal di ubah |
| | - | 8. Menampilkan alert data detailing gagal di ubah |

Berikut adalah spesifikasi dari use case Membuat Nota yang berhubungan dengan aktor admin yang berada pada Tabel dibawah.

Tabel 4.9 Spesifikasi Use Case Membuat Nota

| | |
|---------------|------------------------------|
| Use Case Name | Membuat Nota |
| Actor | Admin |
| Trigger | Membuat Nota Untuk Pelanggan |

| | | |
|------------------|---|---|
| Pre-Conditions | Admin sudah melakukan login | |
| Post-Conditions | Admin sudah masuk ke halaman Membuat Nota | |
| Success Scenario | User | Sistem |
| | 1. Klik menu Membuat Nota | 2. Menampilkan halaman Membuat Nota |
| | 3. Melihat Form Pembuatan Nota | 4. Menampilkan Form Pembuatan Nota |
| | 5. Mengisi Form Nota | 6. memvalidasi nota berhasil di buat |
| Alternative flow | - | 7. Nota gagal di buat |
| | - | 8. Menampilkan alert nota gagal di buat |

Berikut adalah spesifikasi dari use case Membuat Laporan yang berhubungan dengan aktor admin yang berada pada Tabel dibawah.

Tabel 4.10 Spesifikasi Use Case Membuat Laporan

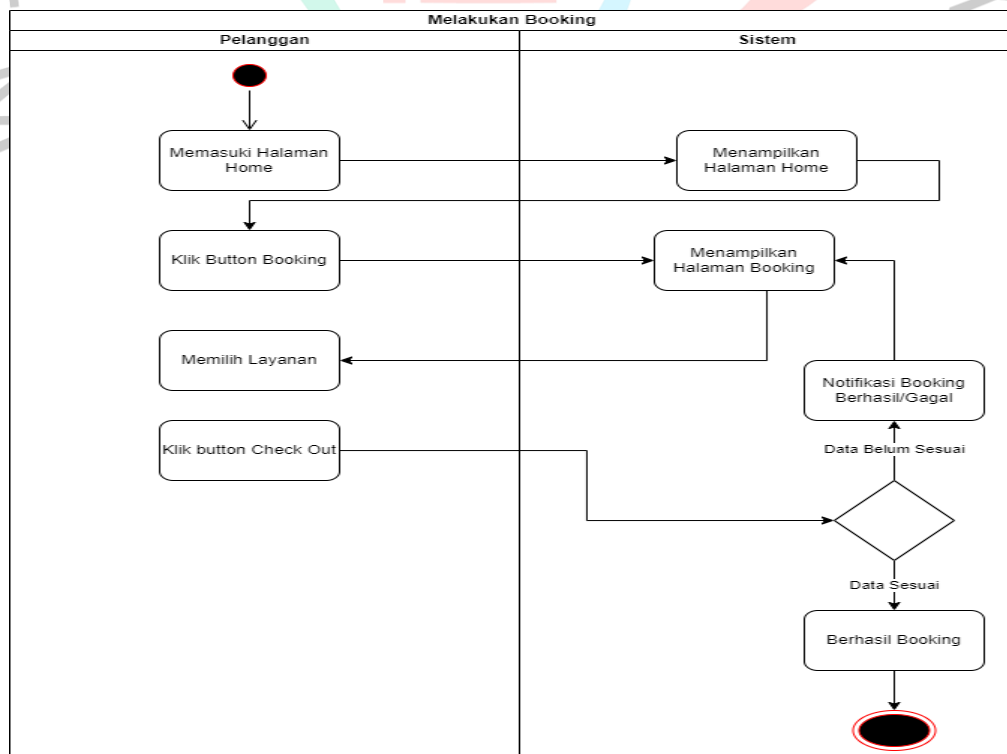
| | | |
|------------------|---------------------------------------|--|
| Use Case Name | Membuat Laporan | |
| Actor | Admin | |
| Trigger | Membuat Laporan Untuk Pemilik Bengkel | |
| Pre-Conditions | Admin sudah melakukan login | |
| Post-Conditions | Admin sudah masuk ke halaman Laporan | |
| Success Scenario | User | Sistem |
| | 1. Klik button laporan | 2. Menampilkan halaman Laporan |
| | 3. Melihat Form Laporan | 4. Menampilkan Form Pembuatan Laporan kepada pemilik |

| | | |
|------------------|-------------------------|---|
| | 5. Mengisi Form Laporan | 6. Memvalidasi Laporan telah berhasil di buat |
| Alternative flow | - | 7. Laporan gagal di buat |
| | - | 8. Menampilkan alert laporan gagal di buat |

4.2.3 Activity Diagram

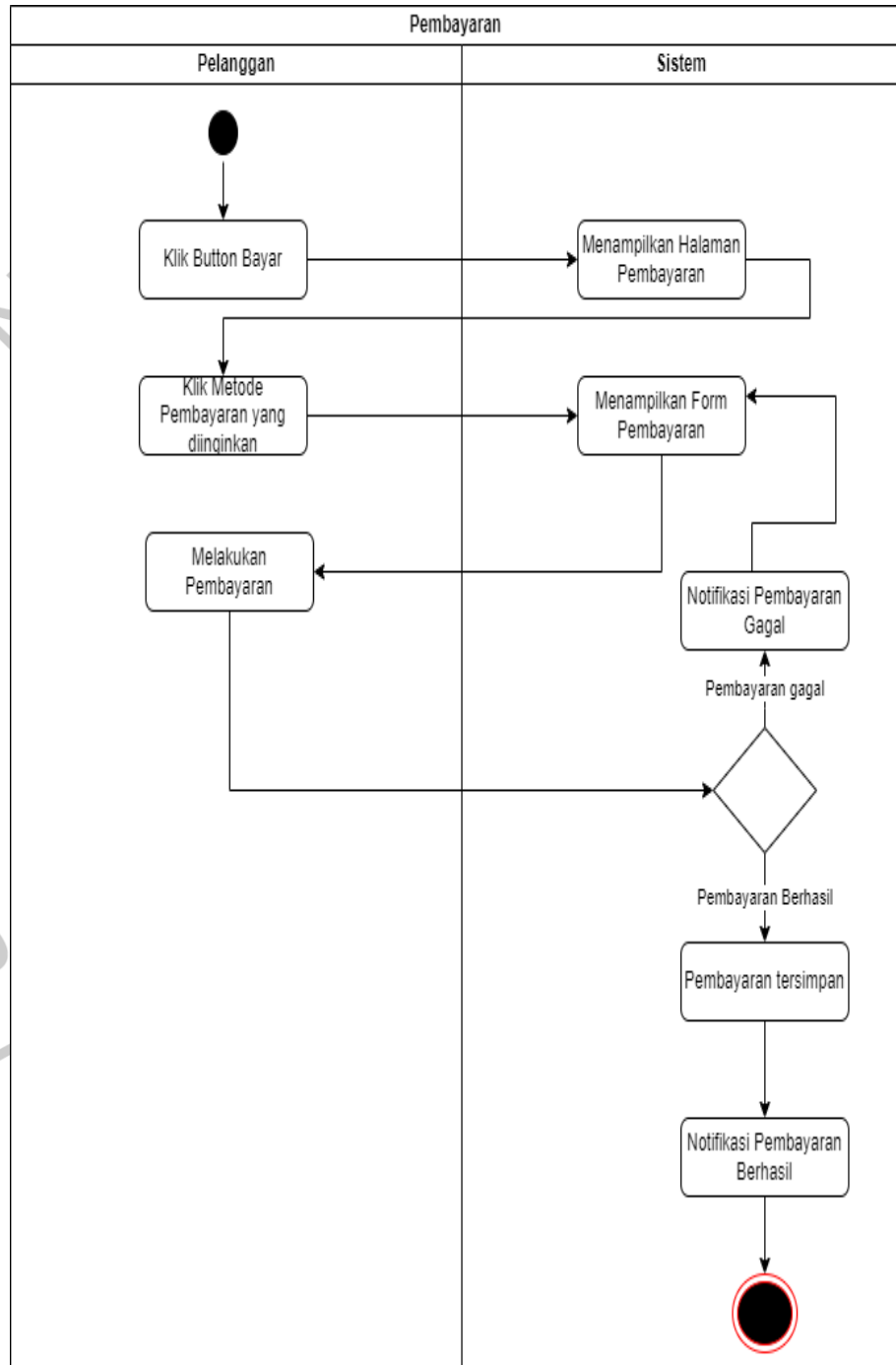
Suatu diagram aktivitas dapat menunjukkan proses-proses atau alur kerja aktivitas yang terjadi pada sistem, program, atau perangkat lunak, serta aktor yang melakukan aktivitas tersebut secara berurutan. Penulis merancang activity diagram berdasarkan dari use case yang sebelumnya.

Berikut merupakan activity diagram yang penulis buat Berikut merupakan activity diagram dari Melakukan Booking untuk mengetahui alur kerja antara pengunjung dengan sistem.



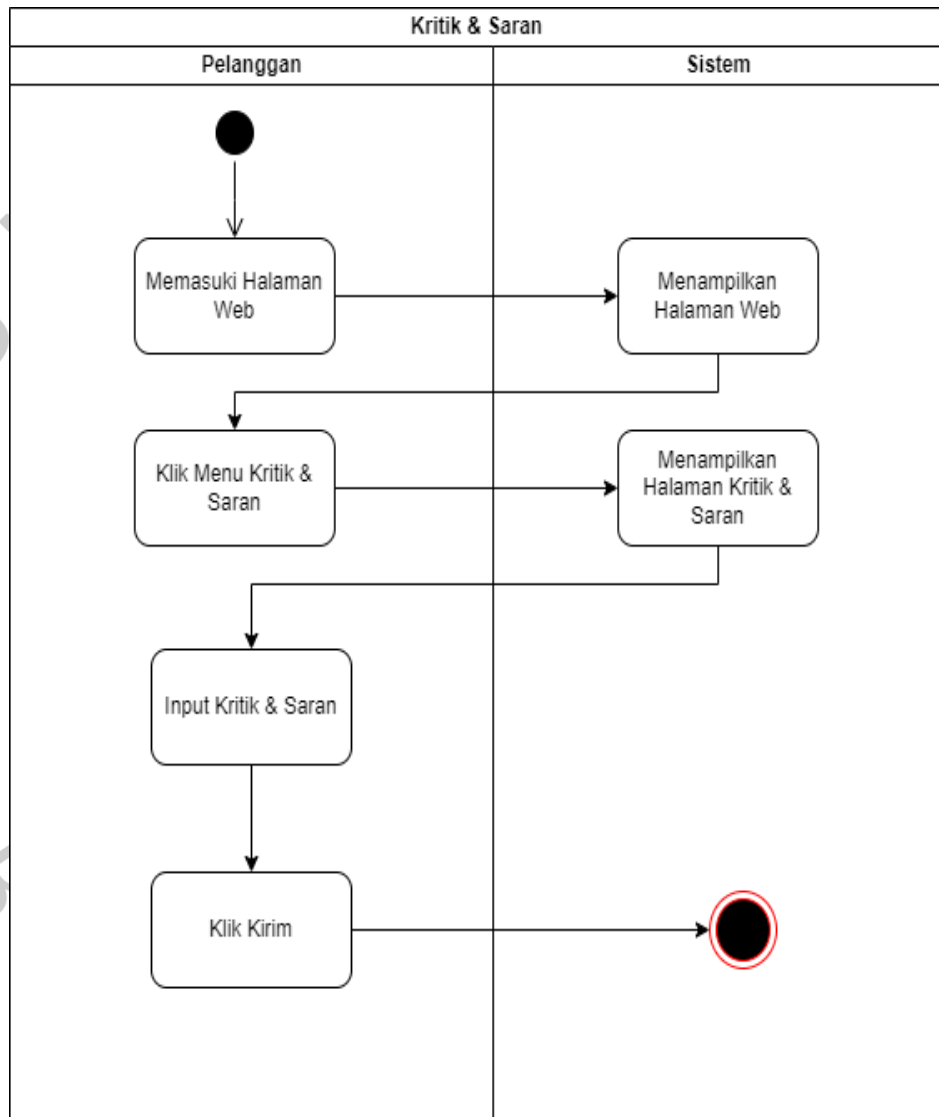
Gambar 4.2 Activity Diagram Melakukan Booking

Berikut merupakan *activity diagram* Pembayaran untuk mengetahui alur kerja antara pelanggan dengan sistem, pelanggan dapat melakukan pembayaran setelah proses booking



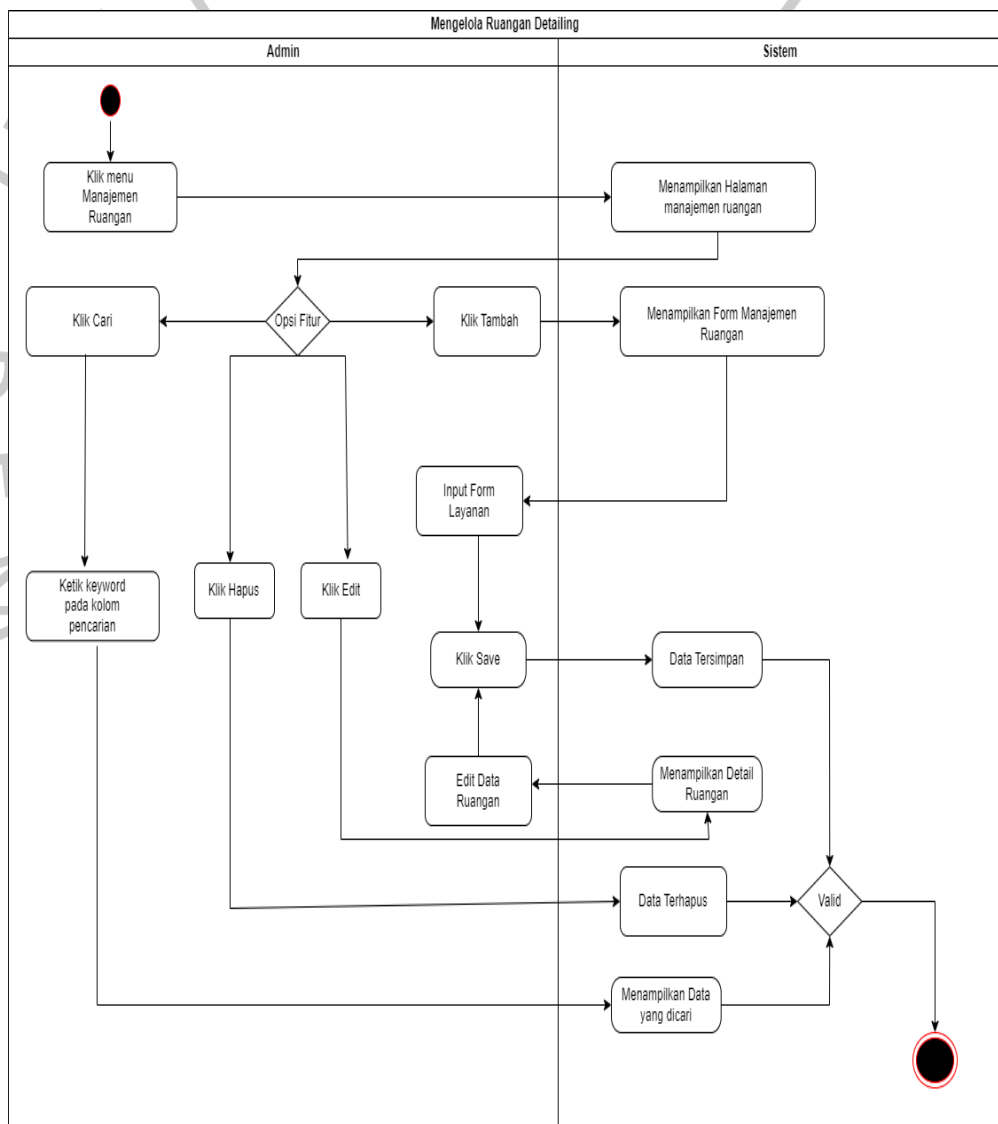
Gambar 4.3 Activity Diagram Pembayaran

Berikut merupakan *activity diagram* Kritik & Saran untuk mengetahui alur kerja antarpelanggan dengan sistem, pelanggan dapat melakukan Kritik & Saran setelah proses Transaksi.



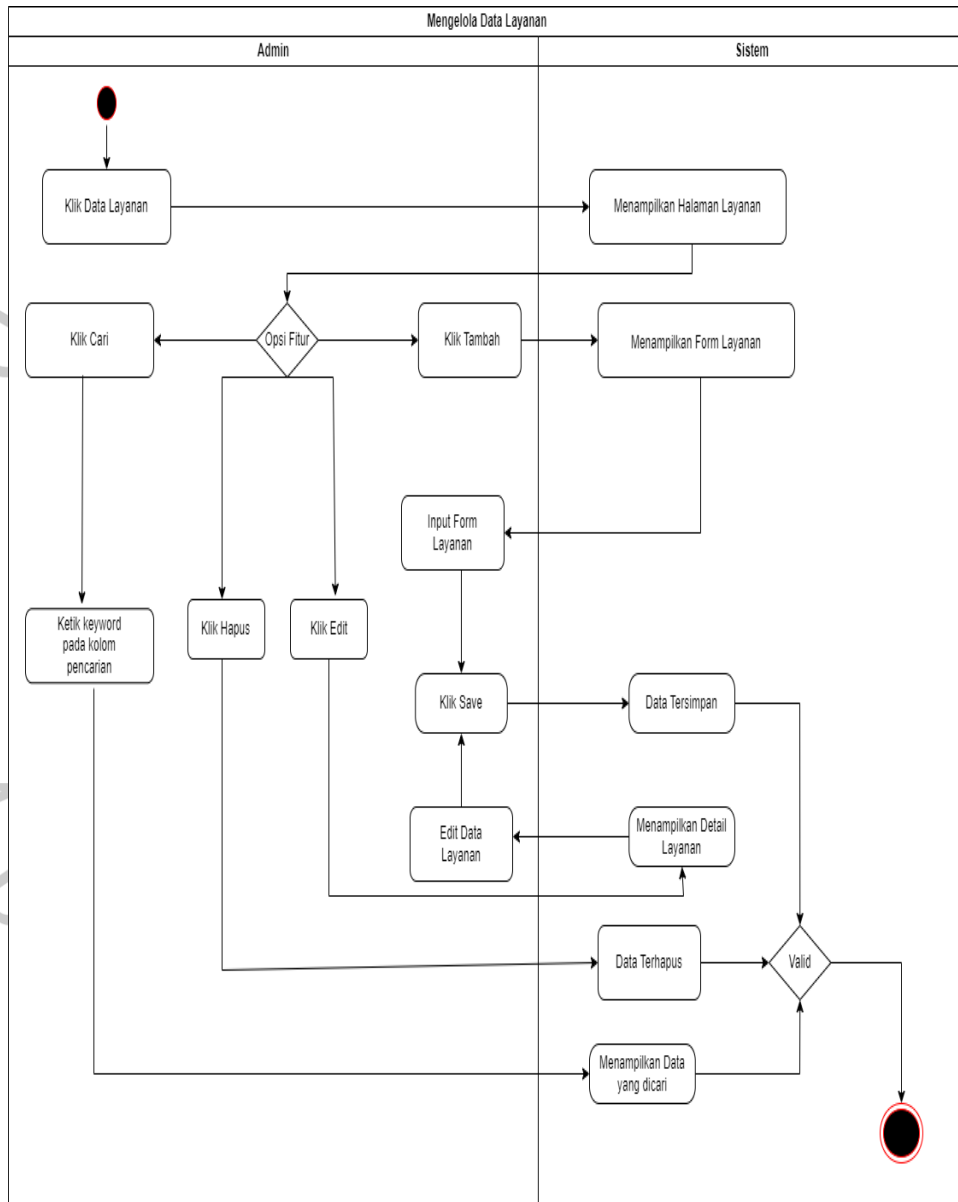
Gambar 4.4 Activity Diagram Kritik & Saran

Berikut merupakan *activity diagram* Mengelola Data Layanan untuk mengetahui alur kerja antara admin dengan sistem, admin dapat mengelola data layanan kemudian mencari data layanan, menambah layanan, edit layanan dan menyimpan layanan yang tersedia kemudian juga dapat mengedit detail layanan, yang dapat dilihat pada Gambar dibawah.



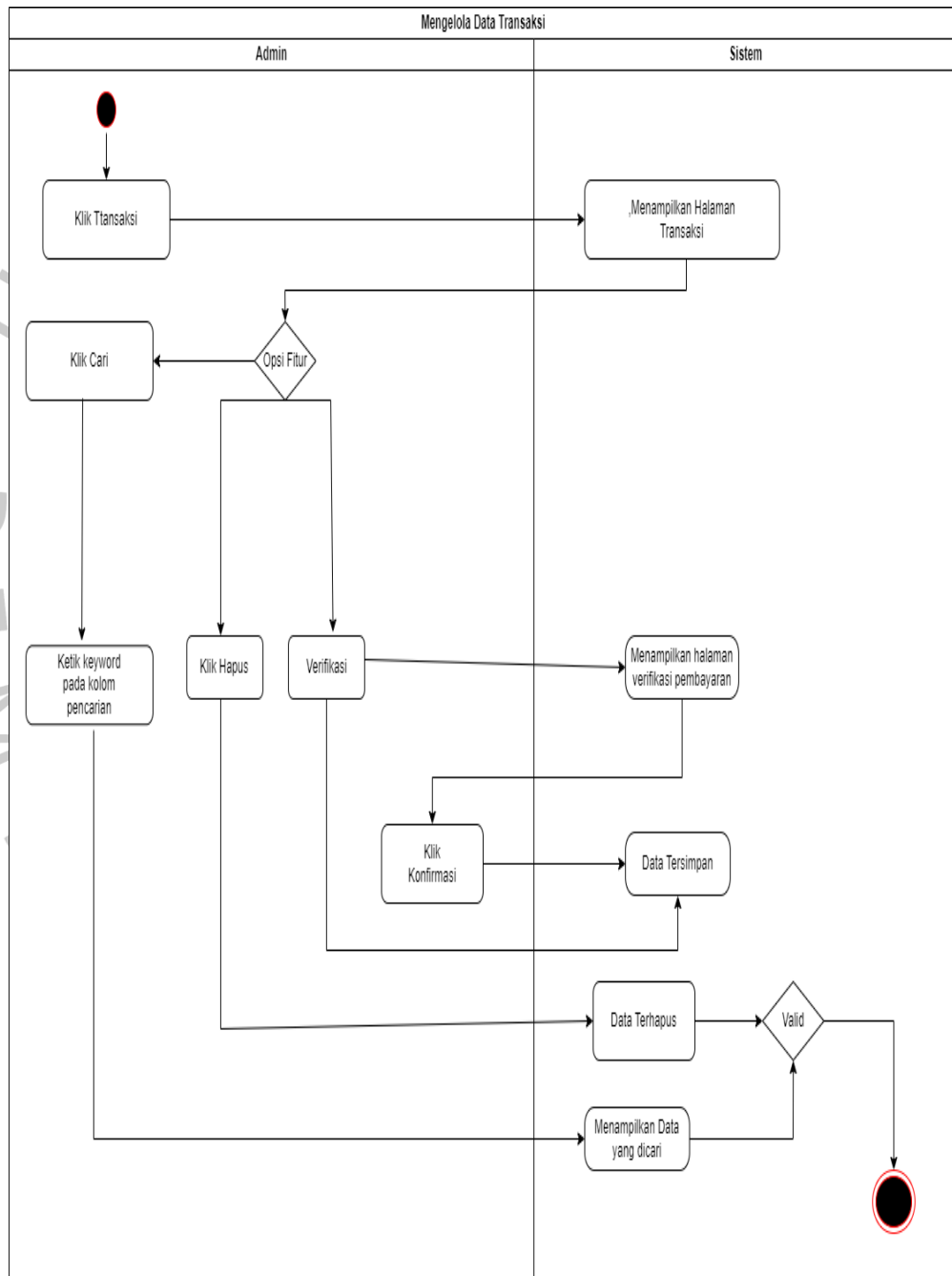
Gambar 4.5 Activity Diagram Kelola Kritik & Saran

Berikut merupakan *activity diagram* Mengelola Data Transaksi untuk mengetahui alur kerja antara admin dengan sistem, admin dapat mengecek dan memverifikasi data transaksi kemudian mencari data transaksi.



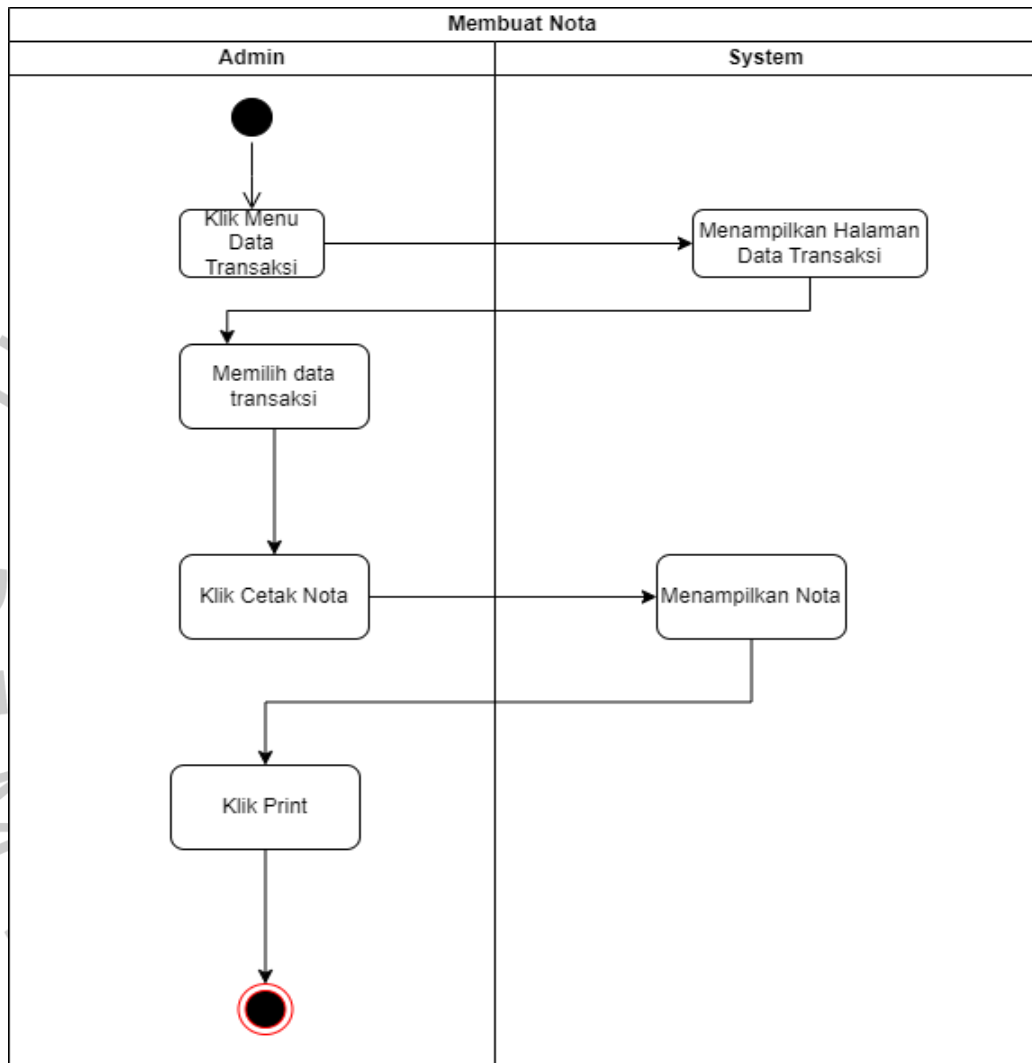
Gambar 4.6 Activity Diagram Kelola Data Transaksi

Berikut merupakan *activity diagram* Mengelola Ruangan Detailing untuk mengetahui alurkerja antara admin dengan sistem, admin dapat melihat, mengedit dan memverifikasi data ruangan kemudian mencari data ruangan.



Gambar 4.7 Activity Diagram Kelola Ruangan Detailing

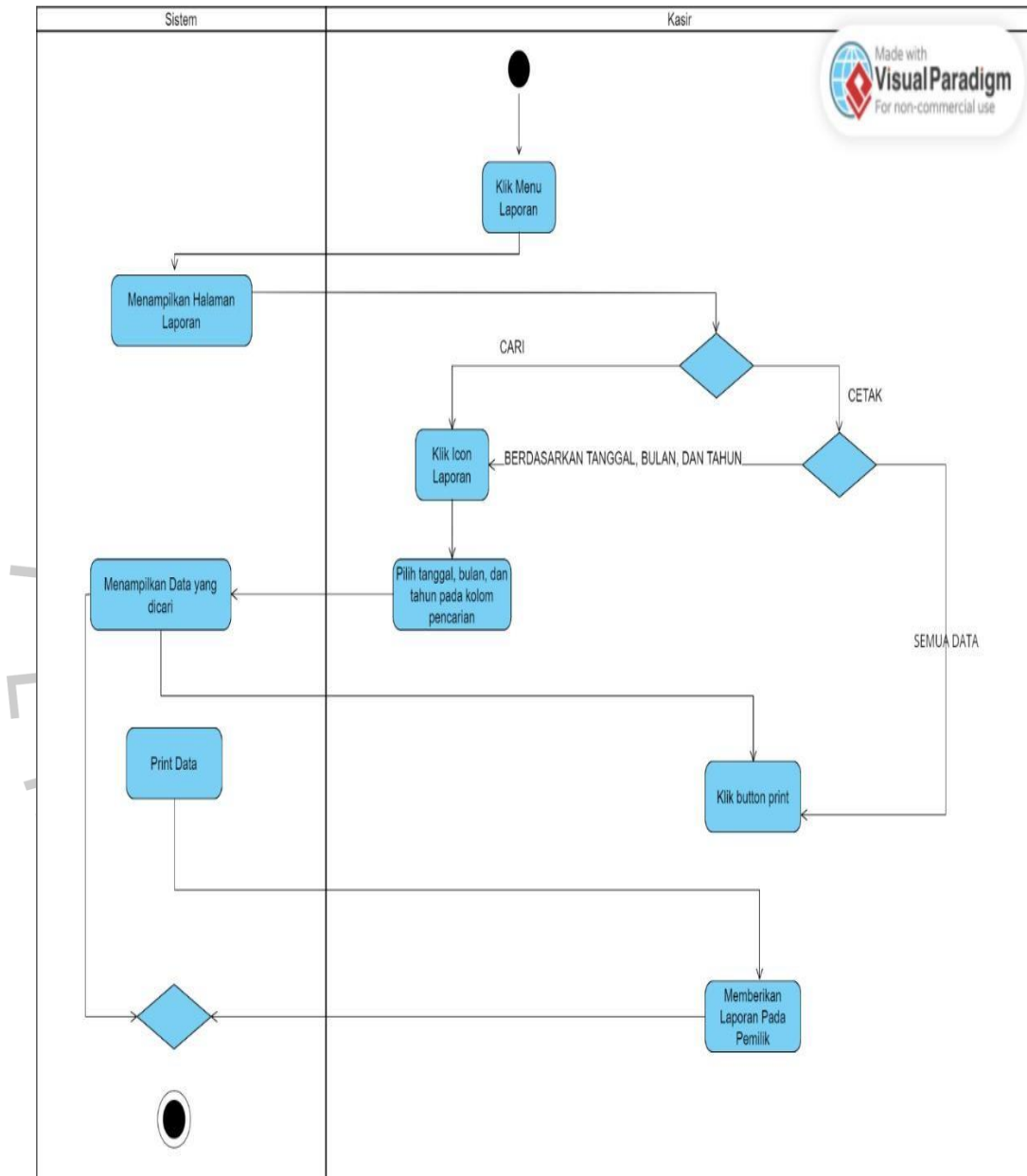
Berikut merupakan *activity diagram* membuat nota untuk mengetahui alur kerja antara admin dengan sistem, admin dapat melihat data transaksi, dan mencetak nota pelanggan, yang dapat dilihat pada Gambar dibawah.



Gambar 4.8 Activity Diagram Buat Nota

Proses aktivitas Mengelola Laporan dimulai ketika kasir klik menu laporan dan sistem menampilkan halaman laporan lalu kasir bisa mencari data laporan jika ingin mencari data kasir pilih sesuai tanggal, bulan, dan tahun yang sesuai dicari lalu sistem akan menampilkan data laporan sesuai yang dicari, lalu jika kasir ingin cetak semua data laporan kasir klik *button* cetak maka nantinya

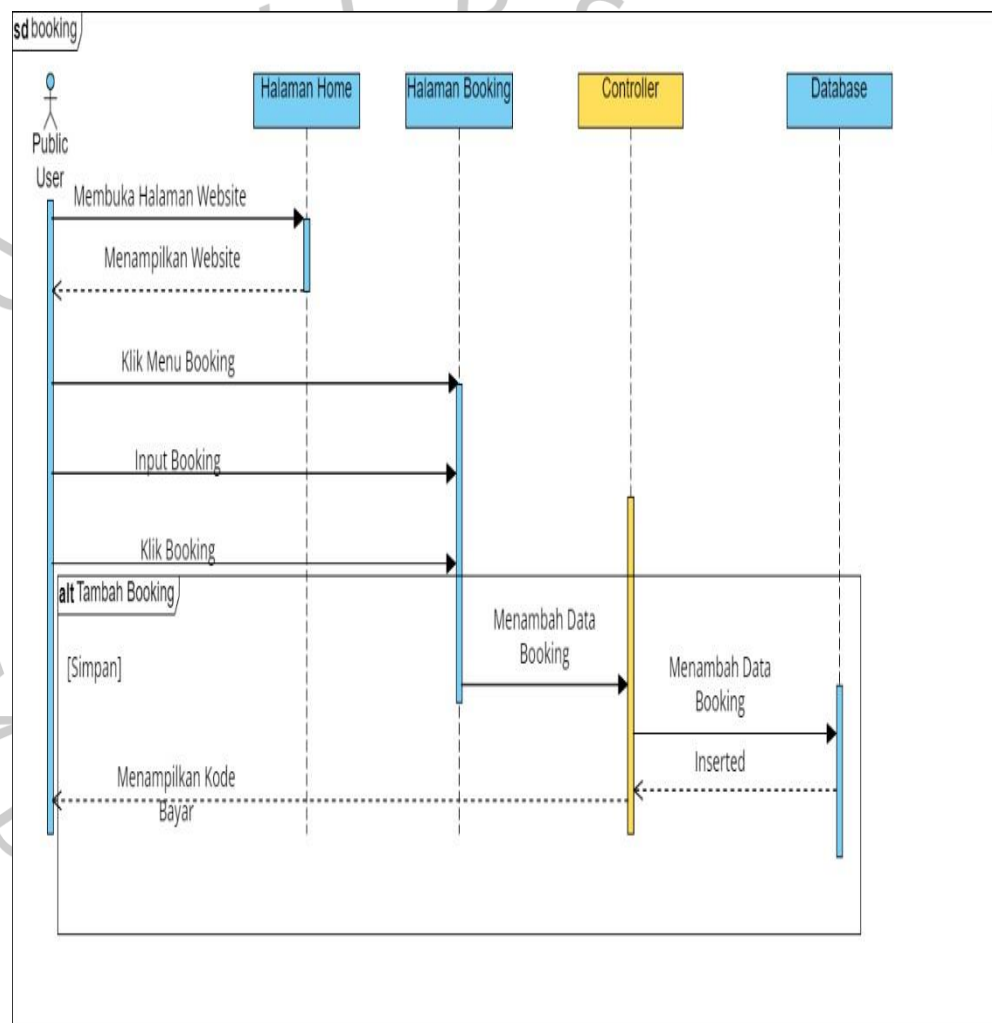
semua laporan tercetak jika kasir ingin cetak laporan sesuai yang diinginkan maka kasir tinggal mencari data tersebut dan klik button cetak. Selanjutnya kasir akan memberikan laporan kepada pemilik.



Gambar 4.9 Activity Diagram Kelola Laporan

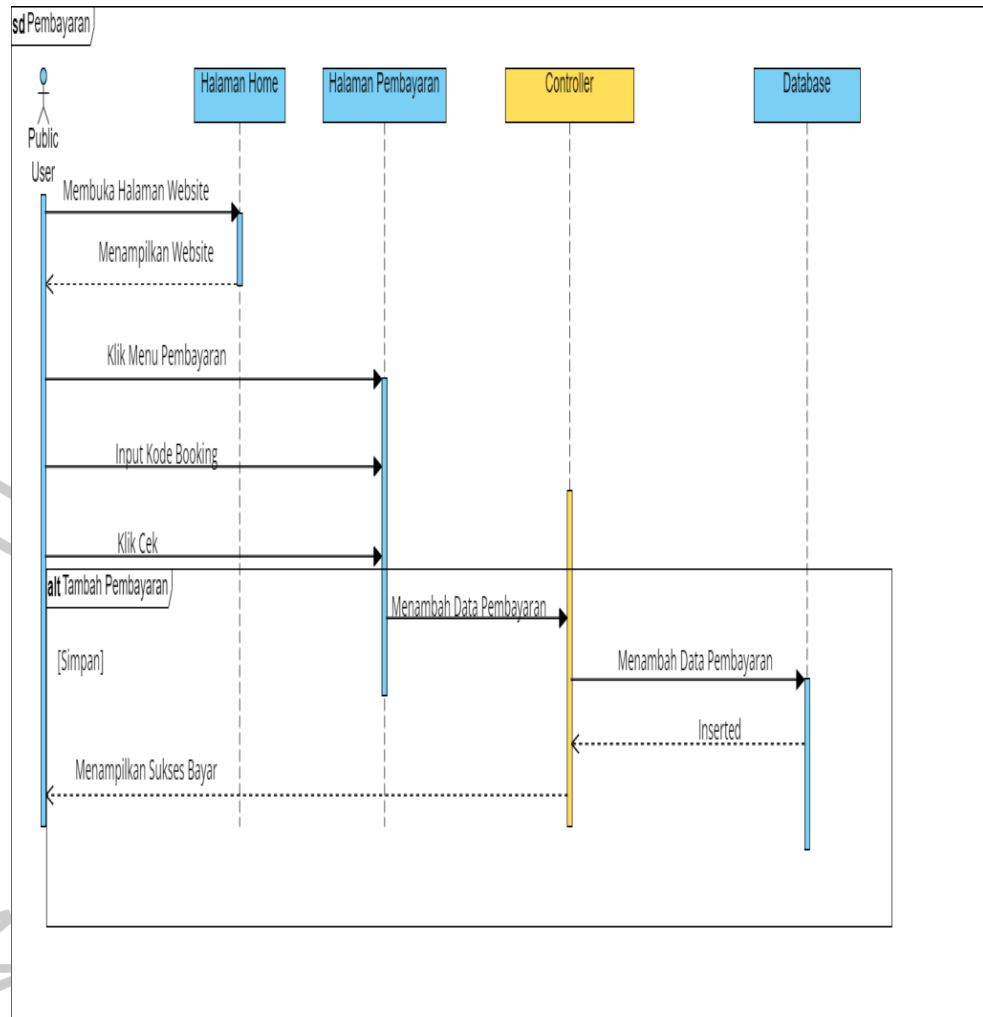
4.2.4 Sequence Diagram

Berikut adalah sequence diagram untuk perancangan sistem informasi layanan booking berbasis web yang dapat dilihat pada di bawah ini.



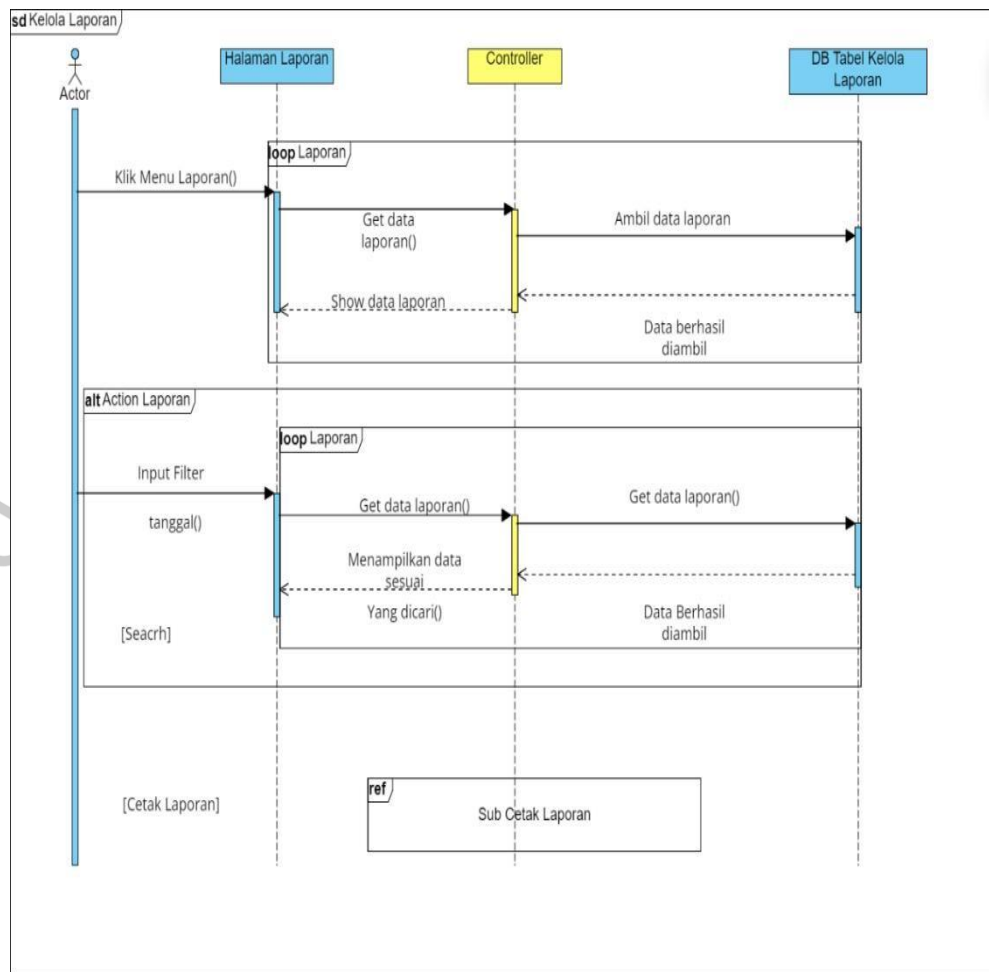
Gambar 4.10 Sequence Diagram Booking

Gambar 4.10 menunjukkan interaksi saling berhubungan antara antarmuka pengguna dan halaman booking, yang memungkinkan pengguna menjalankan proses booking di halaman booking.



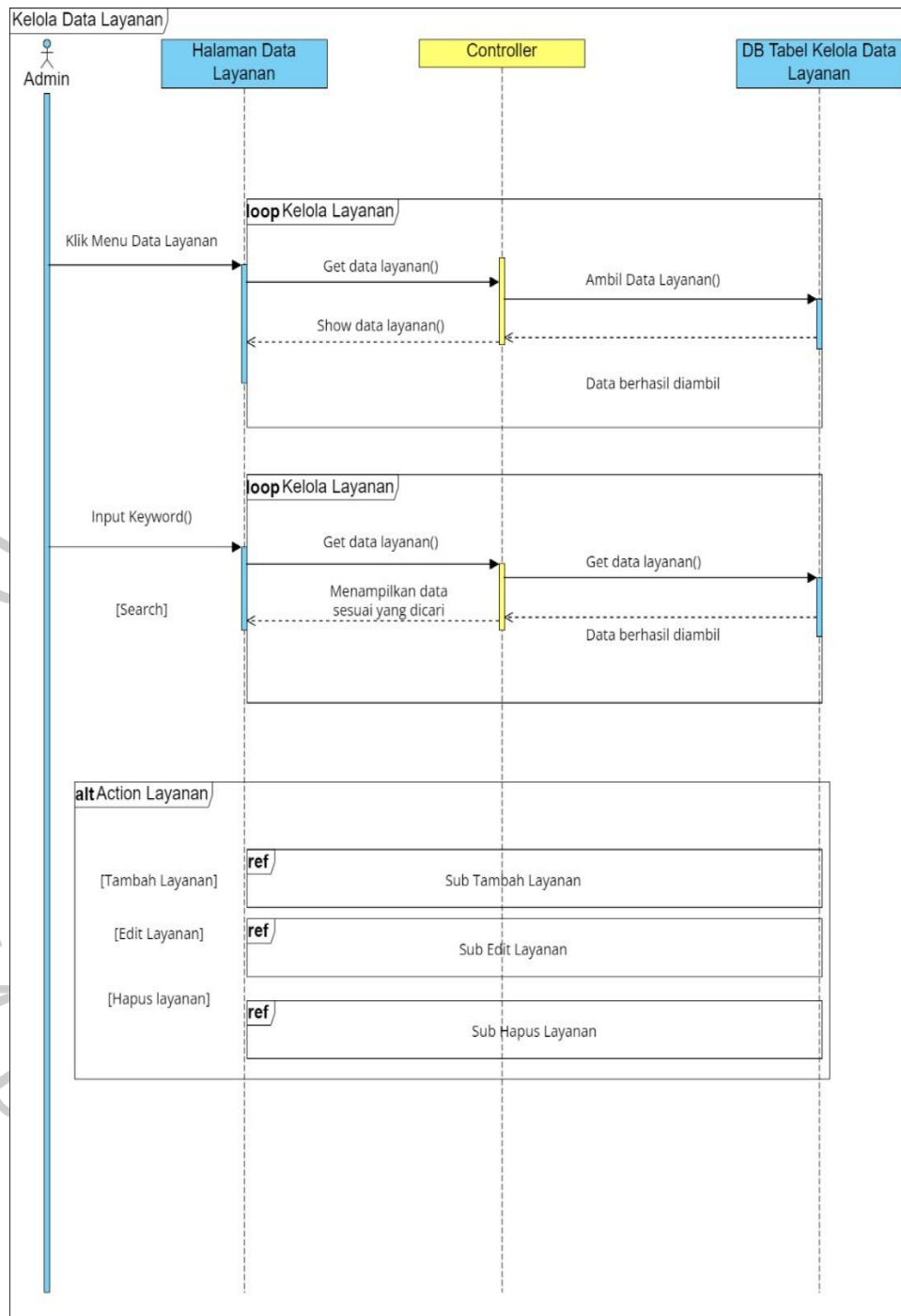
Gambar 4.11 Sequence Diagram Pembayaran

Gambar 4.11 menunjukkan interaksi antara antarmuka pengguna dan dashboard, ini termasuk halaman pembayaran, di mana pengguna dapat melakukan pembayaran.



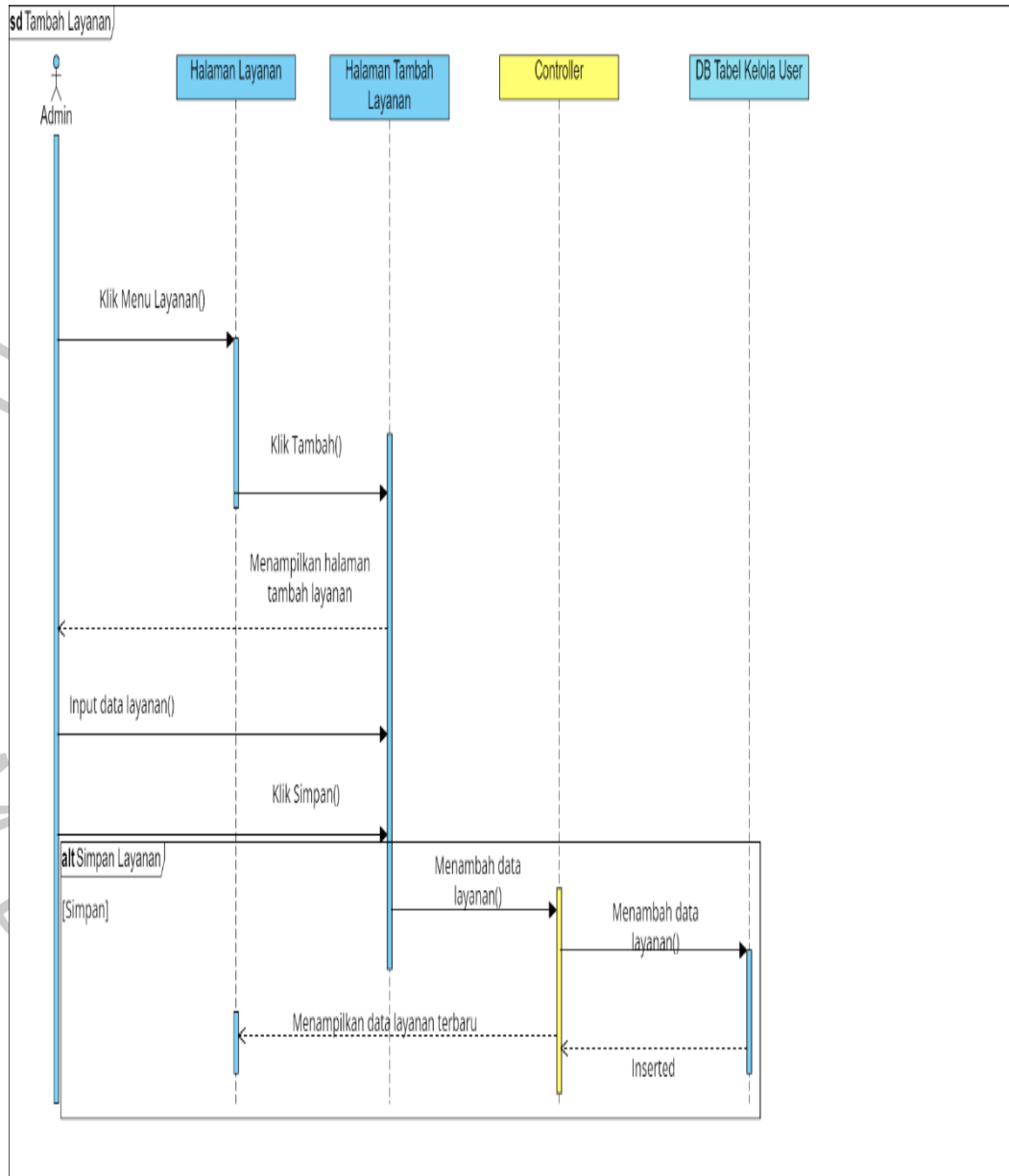
Gambar 4.12 Sequence Diagram Kelola Laporan

Gambar 4.12 menunjukkan Interaksi antara user dan UI terdiri dari dashboard dan halaman Kelola laporan, di mana pengguna dapat menjalankan proses pengelolaan laporan, seperti yang digambarkan di atas



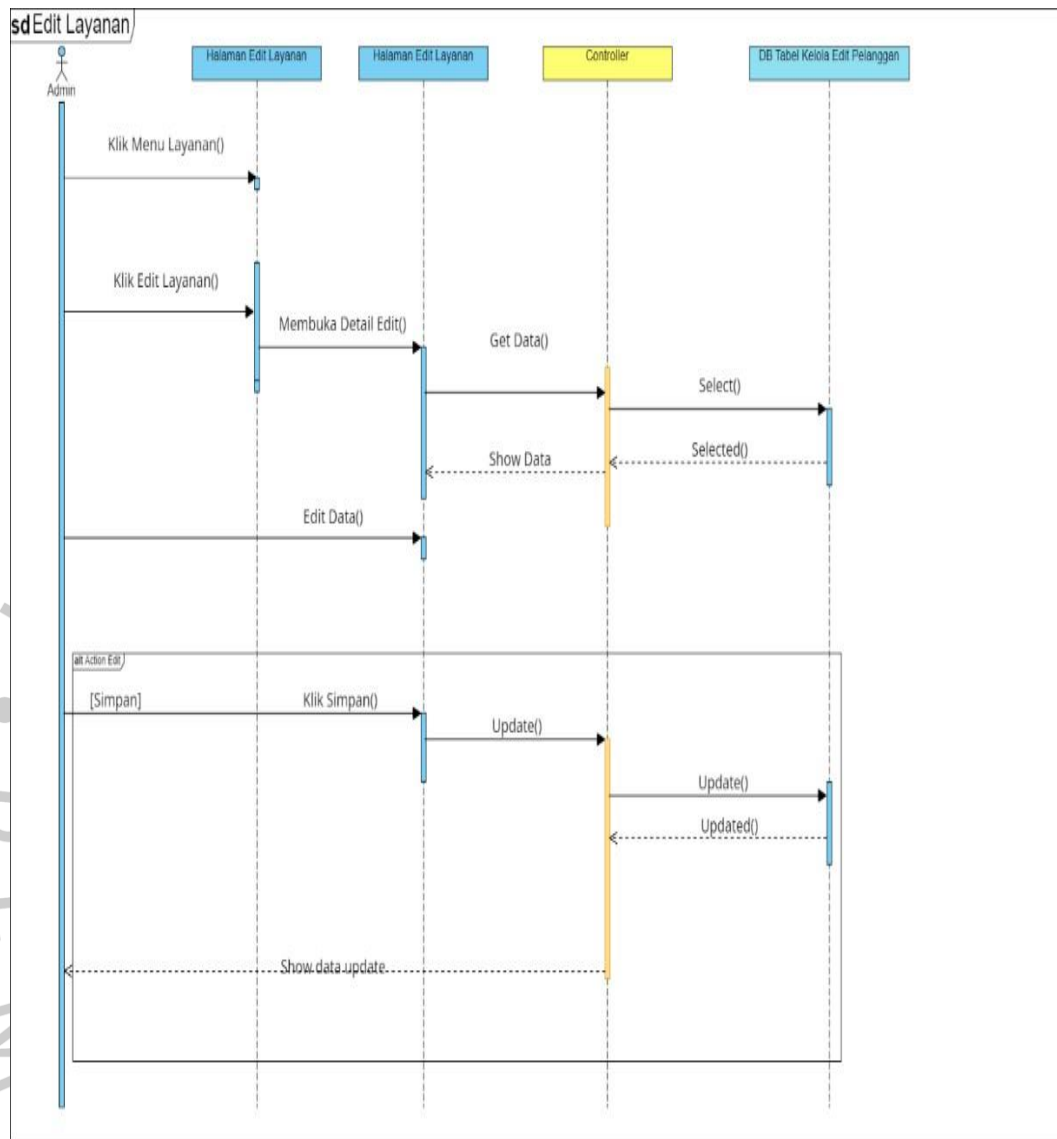
Gambar 4.13 Sequence Diagram Kelola Layanan

Gambar 4.13 Interaksi antara user dan UI terdiri dari dashboard dan halaman Kelola data layanan, yang terakhir memungkinkan pengguna menjalankan proses pengelolaan data layanan, seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas.



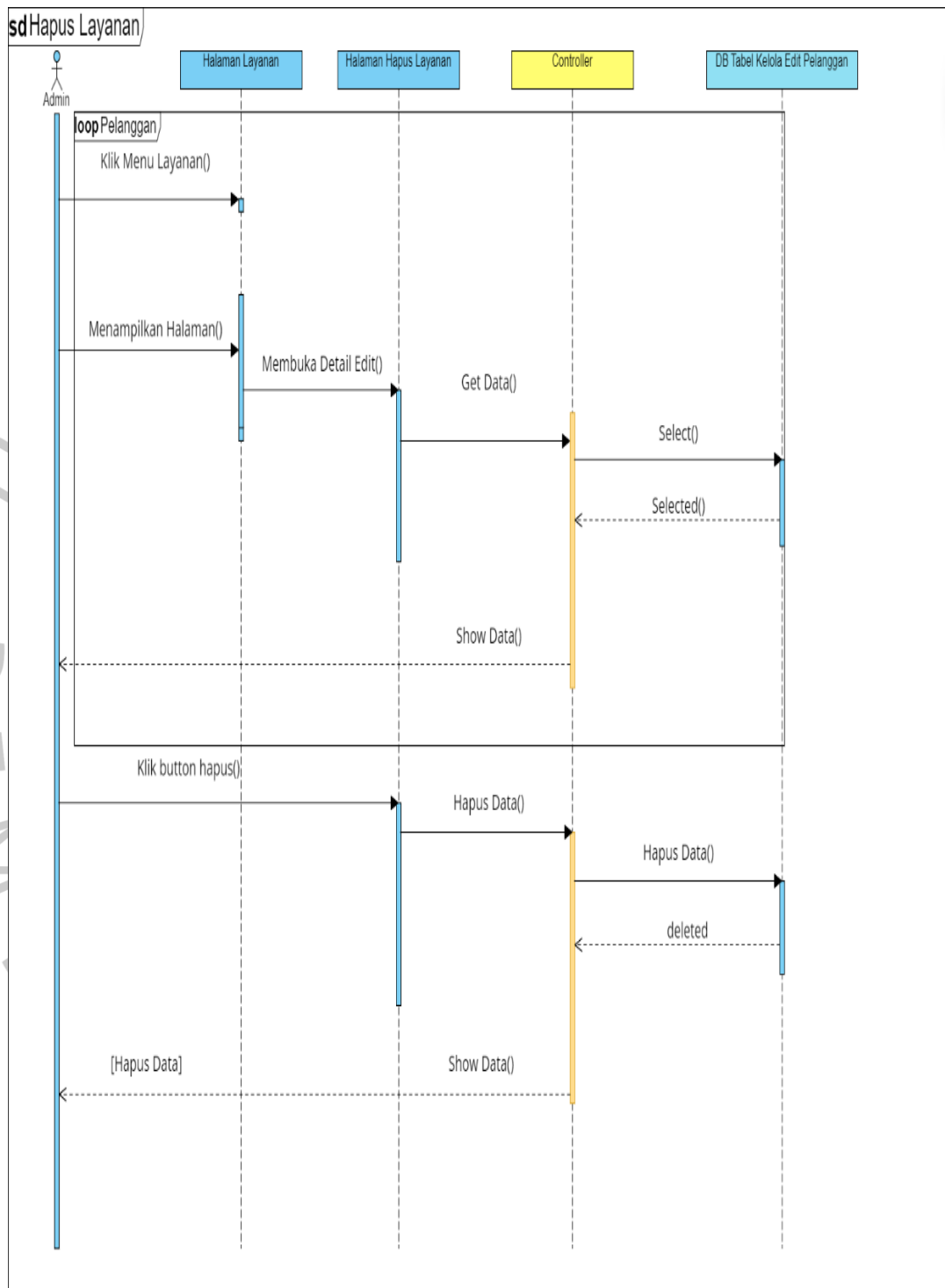
Gambar 4.14 Sequence Diagram Tambah Layanan

Gambar 4.14 menunjukkan interaksi antara user interface dan dashboard, ini termasuk halaman Tambah data layanan, di mana pengguna dapat melakukan proses menambahkan data layanan.



Gambar 4.15 Sequence Diagram Edit Layanan

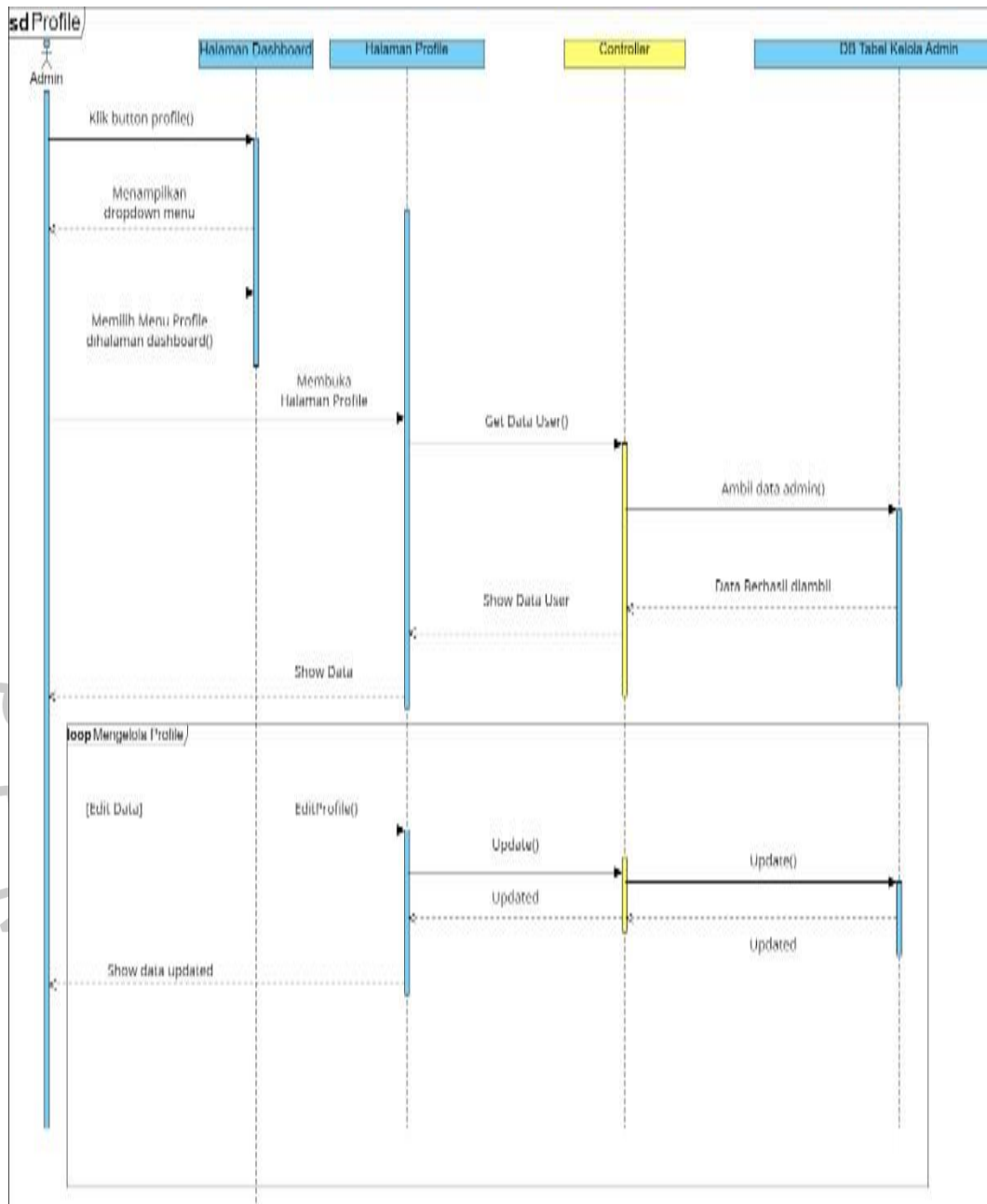
Gambar 4.15 menunjukkan interaksi antara user interface dan dashboard. Ini termasuk halaman Edit data layanan, yang memungkinkan pengguna melakukan proses edit data layanan.



Gambar 4.16 Sequence Diagram Hapus Layanan

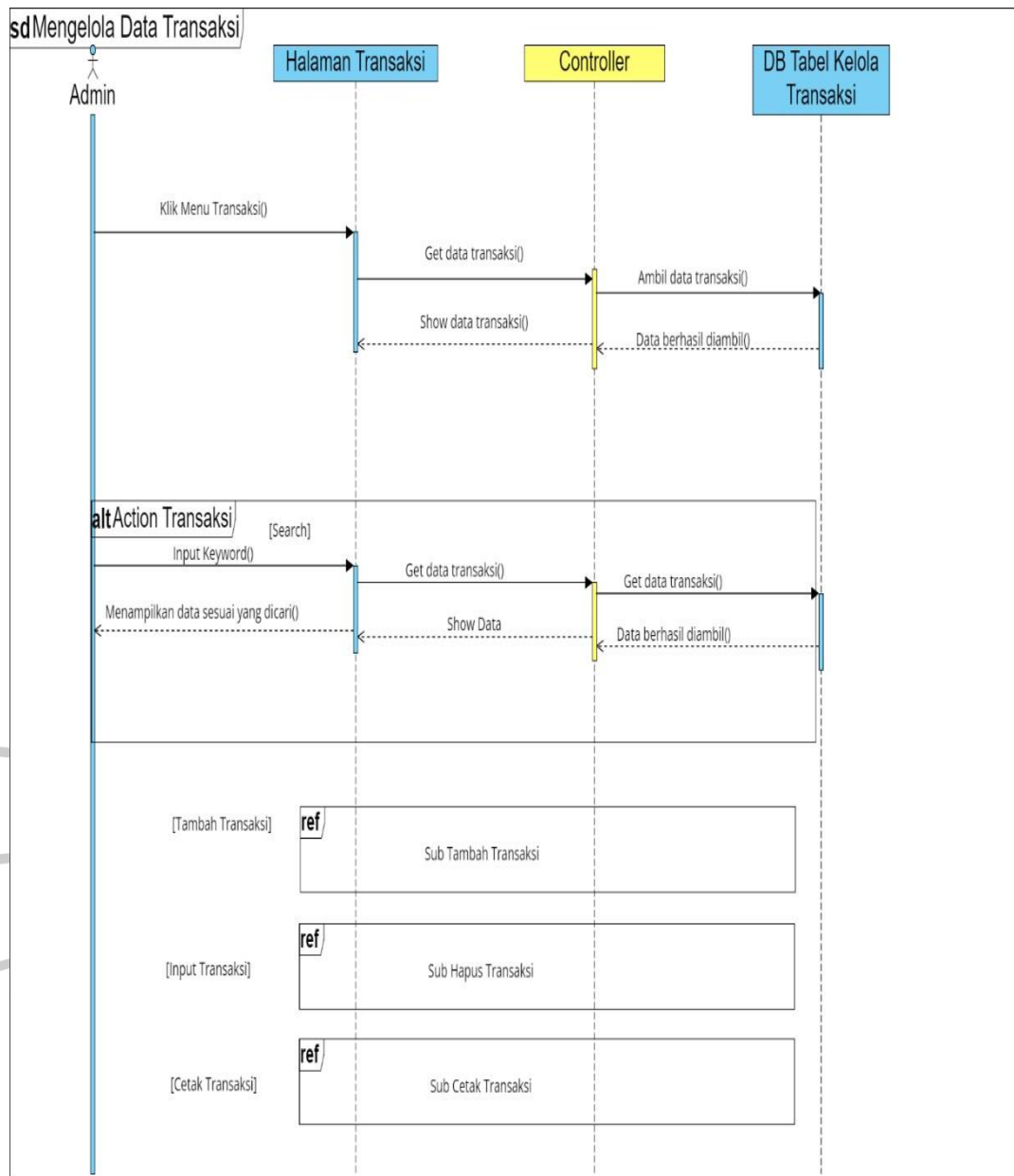
Gambar 4.16 menunjukkan hubungan antara UI dan pengguna, ini termasuk dashboard dan halaman hapus data layanan, yang terakhir

merupakan tempat pengguna melakukan proses hapus data layanan.



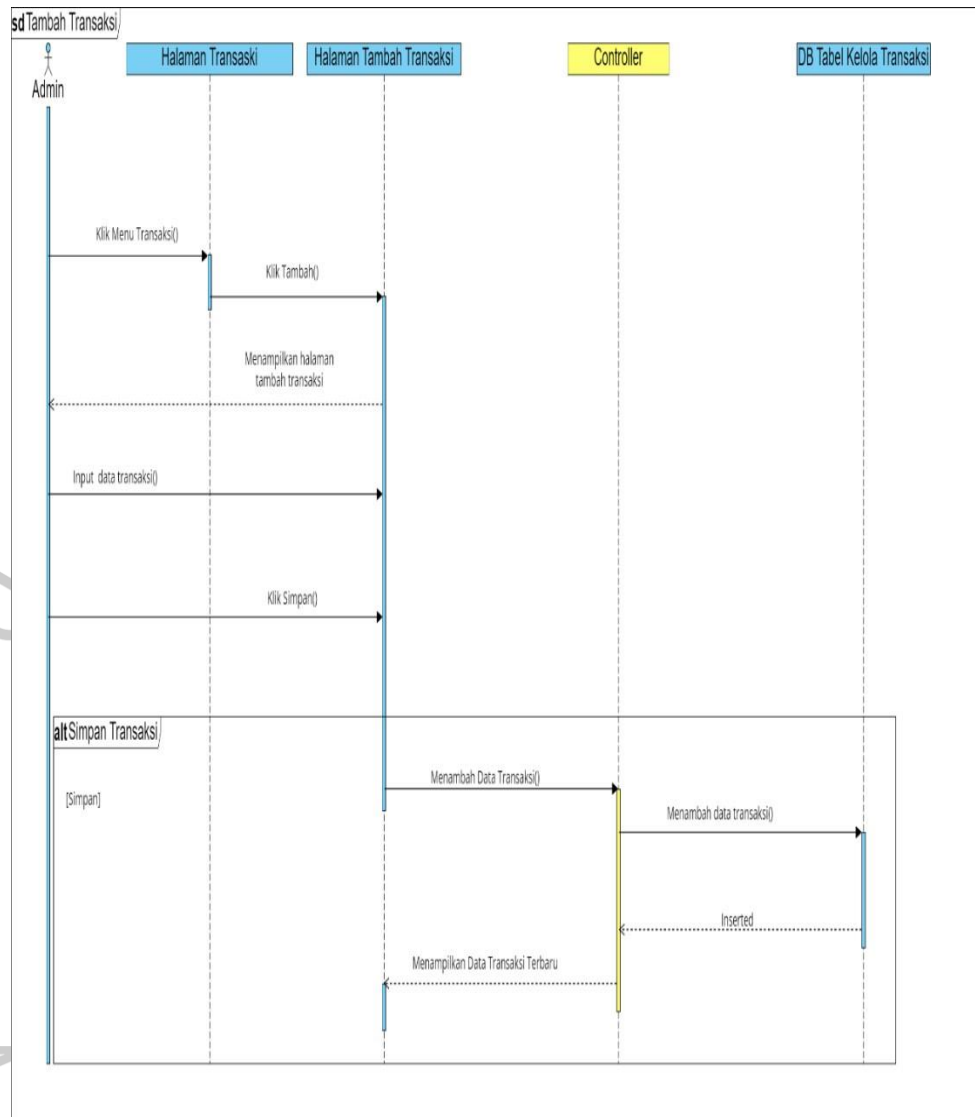
Gambar 4.17 Sequence Diagram Profile

Gambar 4.17 menunjukkan interaksi saling berhubungan antara user dan UI, ini termasuk dashboard dan halaman profil, yang terakhir memberi administrator kemampuan untuk menjalankan prosedur pengelolaan profil.



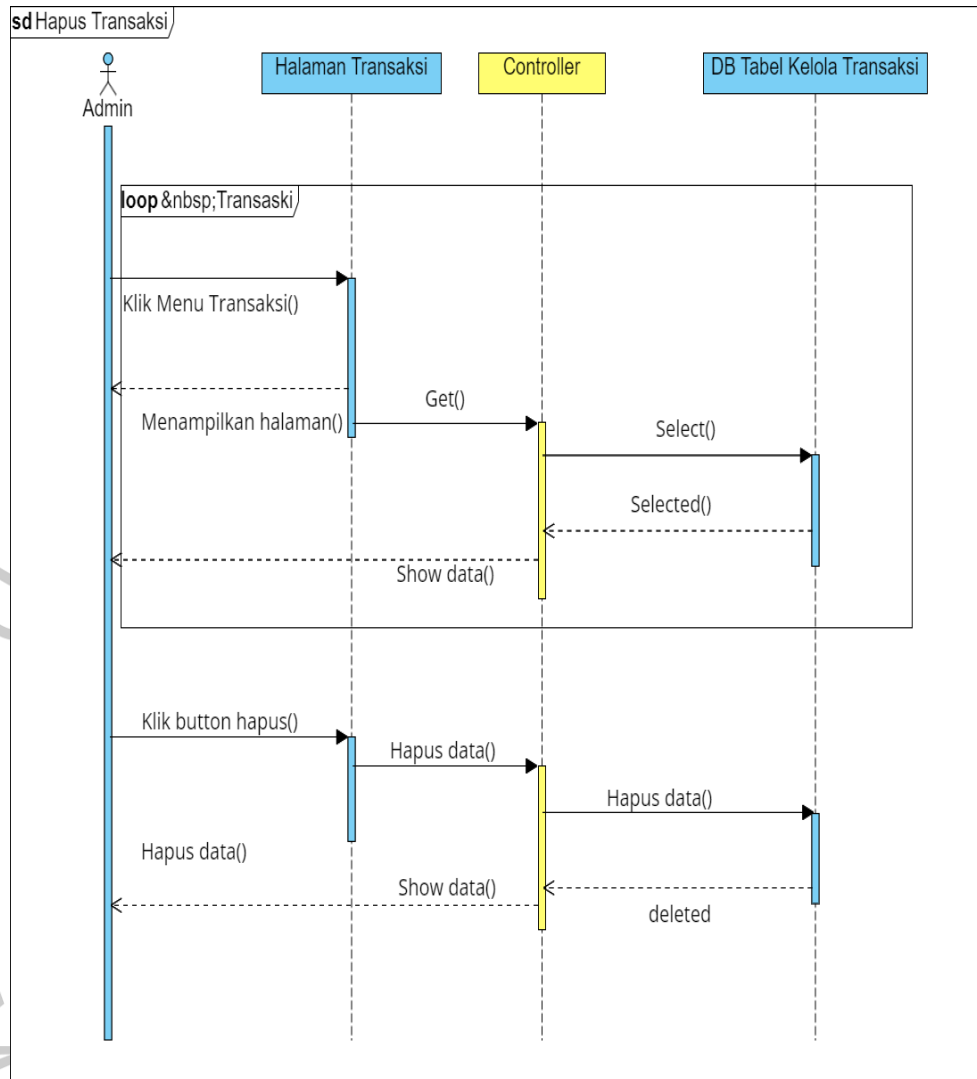
Gambar 4.18 Sequence Diagram Kelola Transaksi

Gambar 4.18 merupakan interaksi yang saling berhubungan antara user dengan user interface, yaitu interface dashboard dan halaman data transaksi dimana admin dapat melakukan proses mengelola data transaksi.



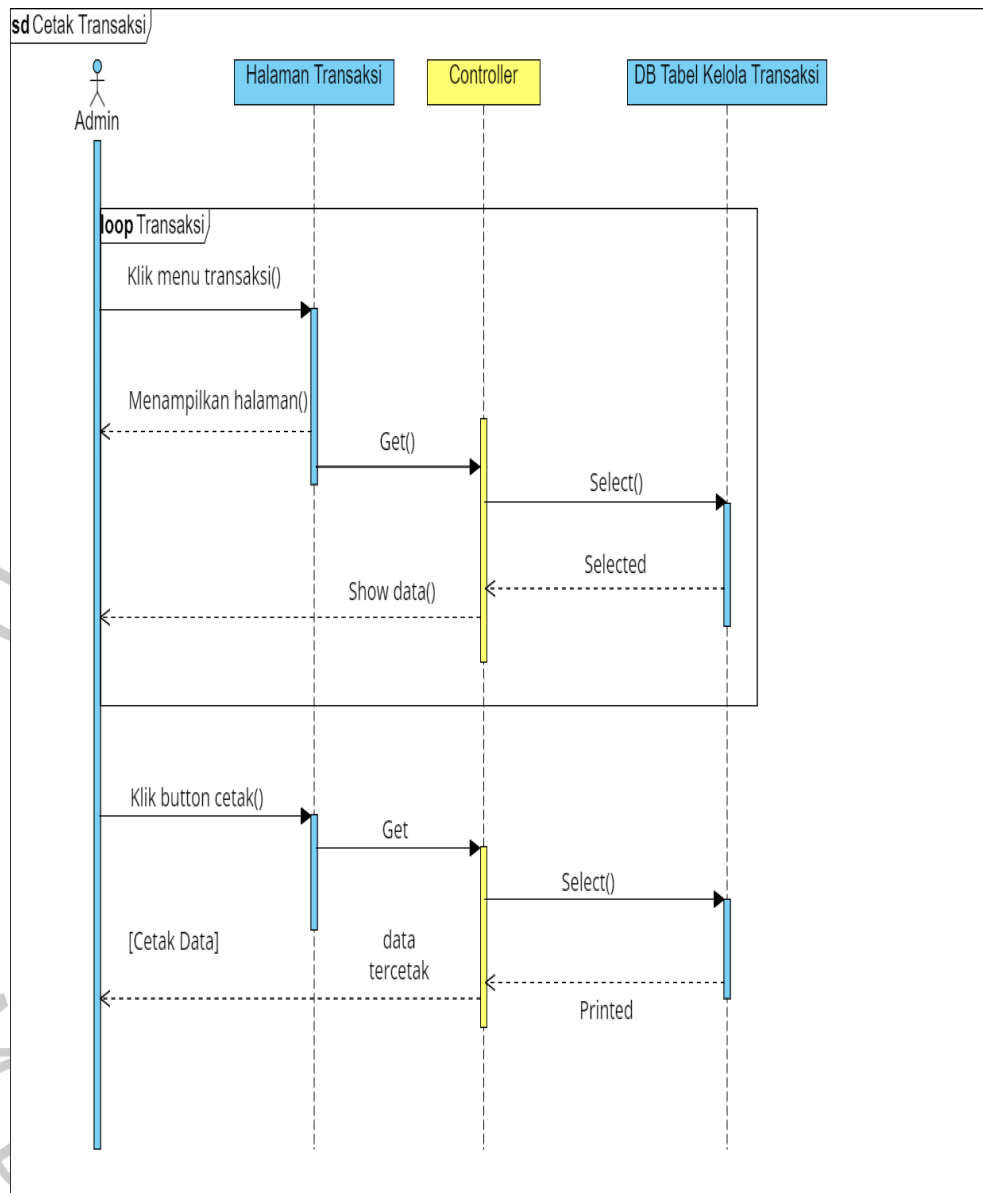
Gambar 4.19 Sequence Diagram Tambah Transaksi

Gambar 4.19 menunjukkan interaksi saling berhubungan antara UI dan pengguna; ini termasuk dashboard dan halaman tambah data transaksi, yang terakhir memberi pengurus kemampuan untuk menjalankan proses pengelolaan tambah data transaksi.



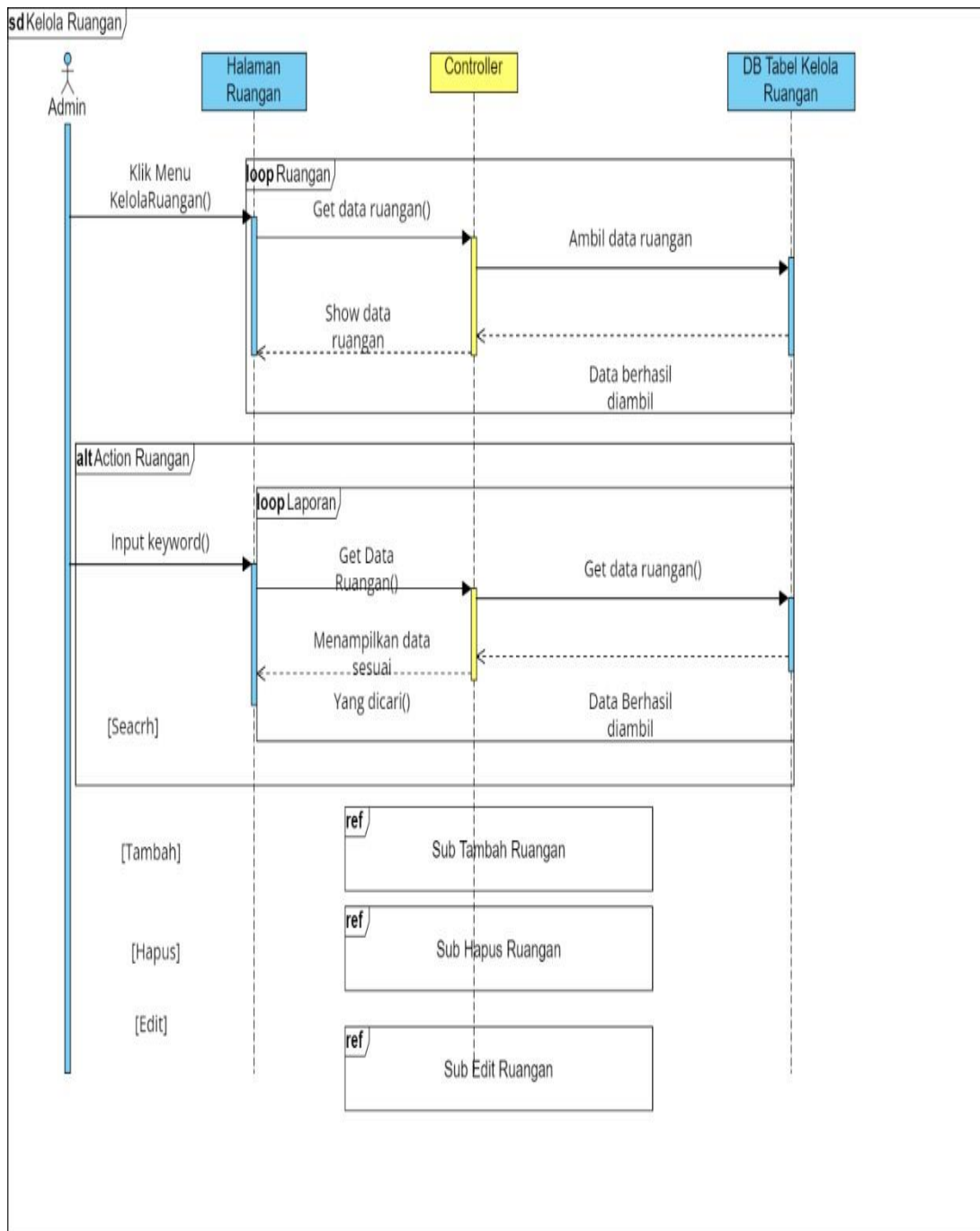
Gambar 4.20 Sequence Diagram Hapus Transaksi

Gambar 4.20 menunjukkan interaksi antarmuka pengguna ini termasuk dashboard dan halaman hapus data transaksi, yang terakhir memberi administrator kemampuan untuk menjalankan proses pengelolaan hapus data transaksi.



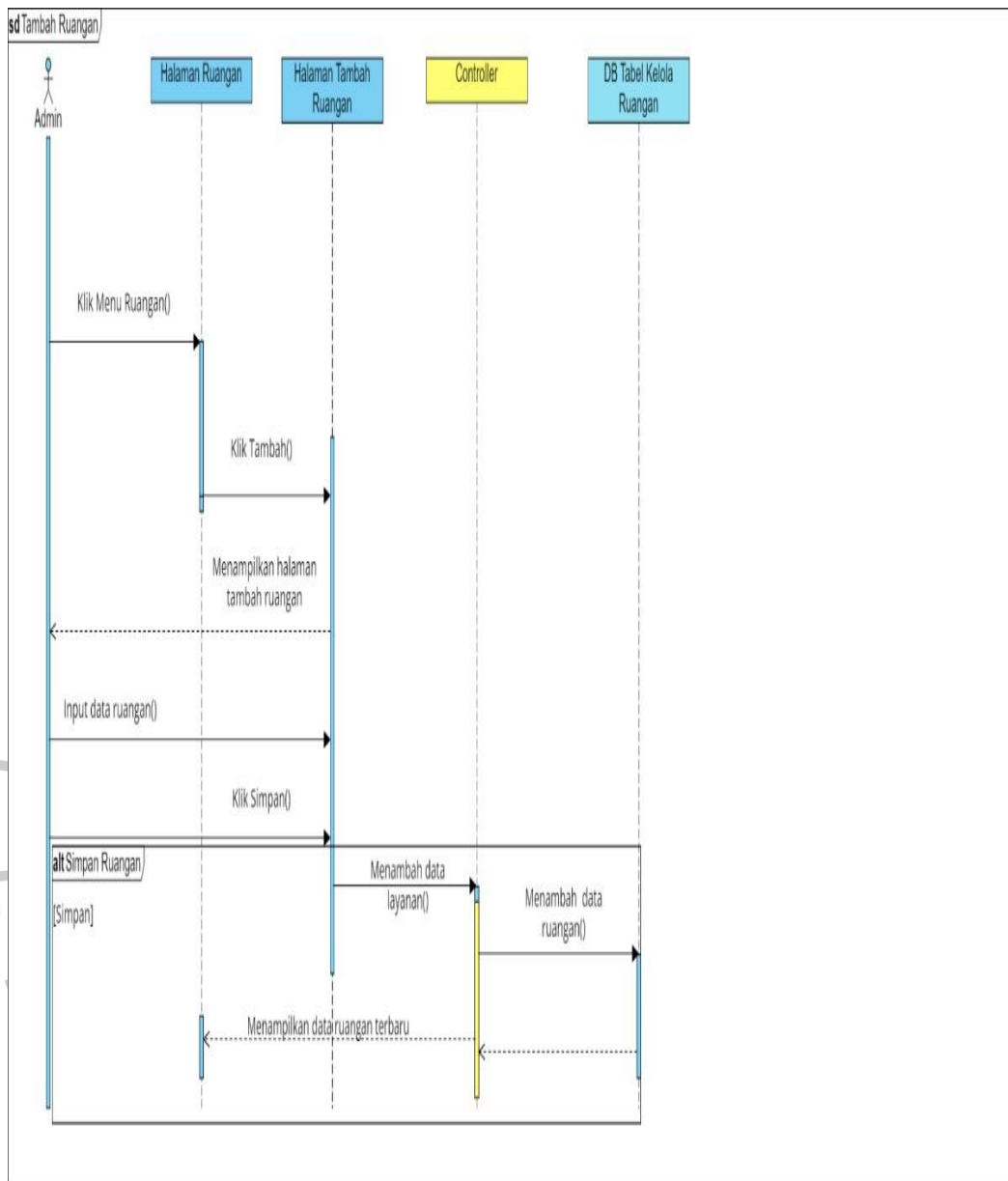
Gambar 4.21 Sequence Diagram Cetak Nota

Gambar 4.21 menunjukkan interaksi saling berhubungan antara UI dan pengguna, ini termasuk dashboard dan halaman cetak data transaksi, yang terakhir memberi pengurus kemampuan untuk menjalankan proses mengelola cetak data transaksi.



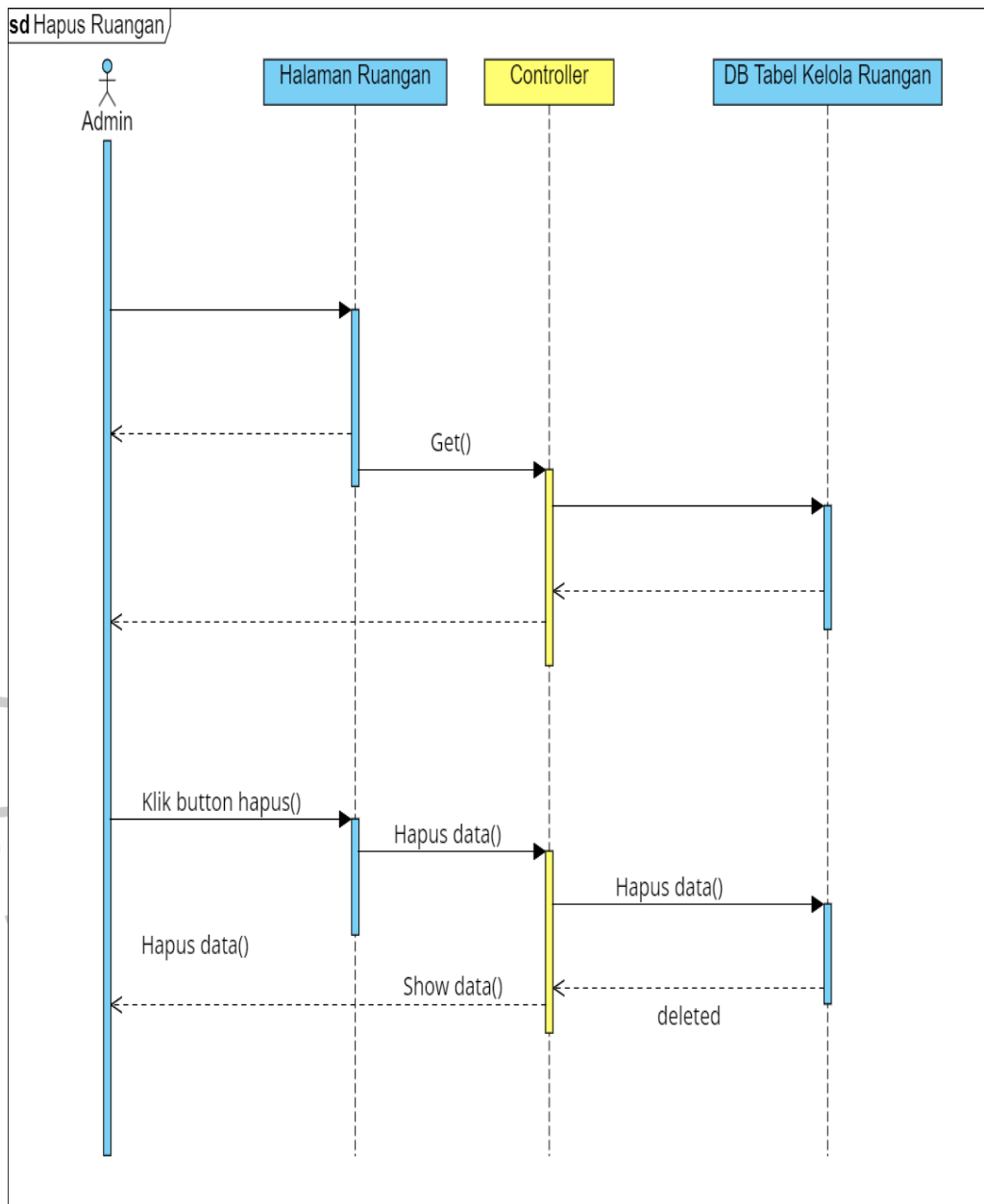
Gambar 4.22 Sequence Diagram Kelola Ruangan

Gambar 4.22 menunjukkan interaksi saling berhubungan antara UI dan user, ini termasuk dashboard dan halaman Kelola ruangan, yang terakhir memberi administrator kemampuan untuk menjalankan prosedur pengelolaan Kelola Data Ruangan.



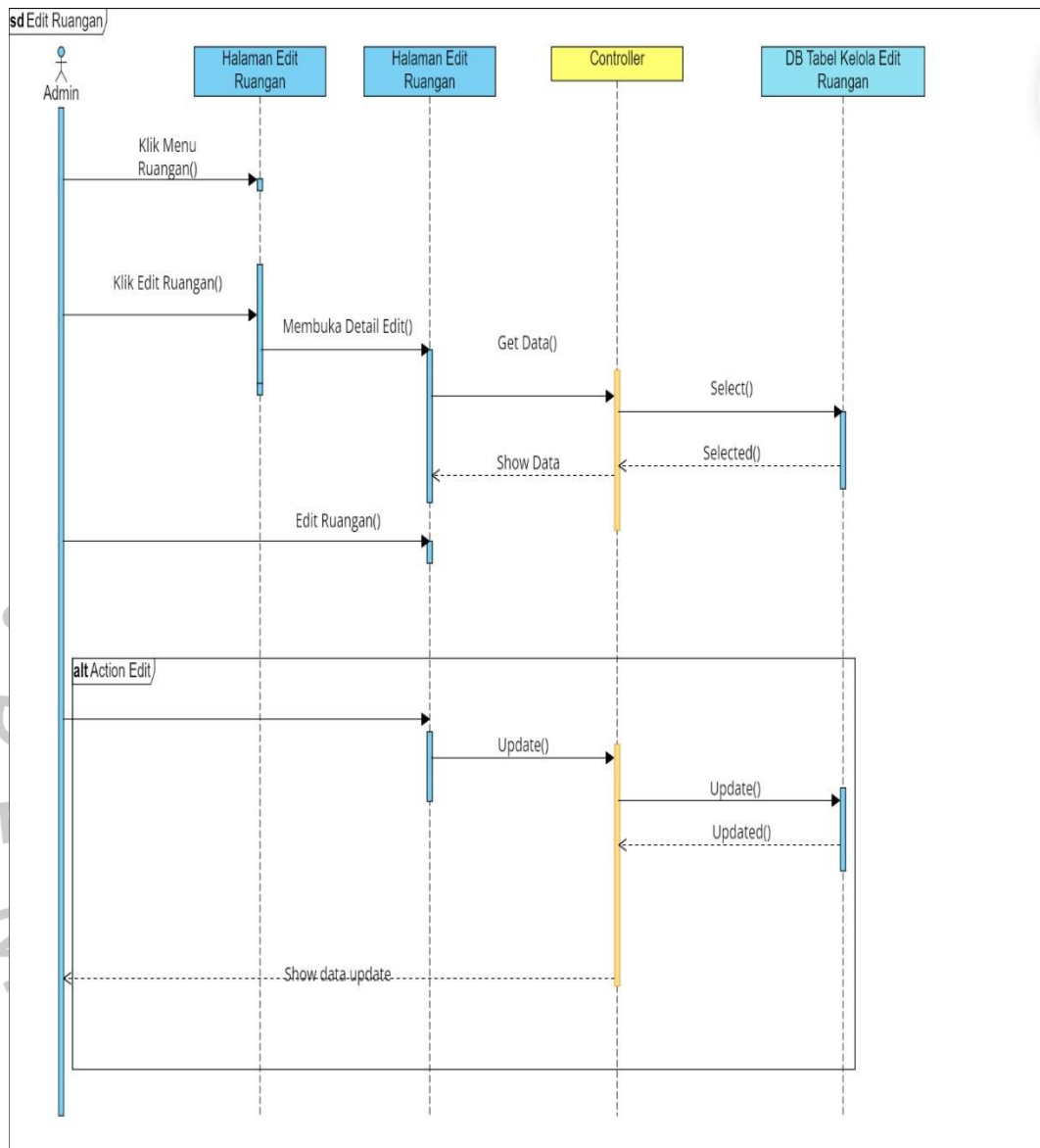
Gambar 4.23 Sequence Diagram Tambah Ruangan

Gambar 4.23 adalah Interaksi antara user dan UI, termasuk dashboard dan halaman Kelola Tambah Ruangan, digambarkan di atas. Di halaman pertama, administrator dapat menjalankan proses mengelola Kelola Tambah Ruangan



Gambar 4.24 Sequence Diagram Hapus Ruangan

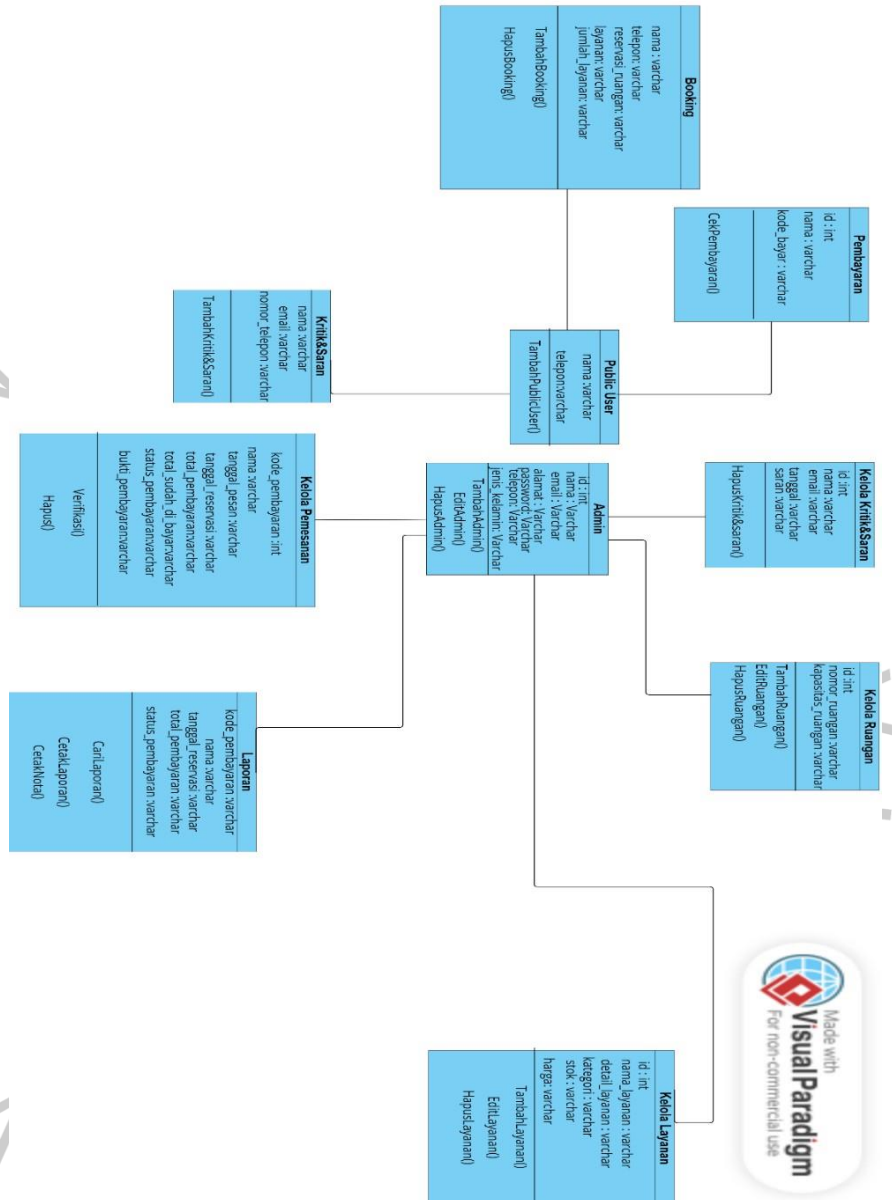
Gambar 4.24 menunjukkan interaksi saling berhubungan antara UI dan pengguna, ini termasuk dashboard dan halaman Kelola hapus ruangan, yang terakhir memberi admin kemampuan untuk menjalankan proses mengelola Kelola hapus ruangan.



Gambar 4.25 Sequence Diagram Edit Ruangan

Gambar 4.25 merupakan interaksi yang saling berhubungan antara user dengan user interface, yaitu interface dashboard dan halaman Kelola edit ruangan dimana admin dapat melakukan proses mengelola kelola edit ruangan.

4.2.5 Class Diagram



Gambar 4.26 Class Diagram

Gambar 4.26 adalah sebuah hasil dari penggambaran class diagram dimana akan dijadikan acuan dalam perancangan basis data atau database. Dimana class diagram yang telah dibuat menggabungkan entitas-entitas dari masing-masing modul kegiatan. Pada class diagram tersebut terlihat relasi yang terjadi antar tabel serta method/fungsi yang terjadi pada tabel tersebut.

4.2.6 Spesifikasi Basis Data

Berikut merupakan dari spesifikasi basis data yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi reservasi layanan pada bengkel detailing motor berbasis web :

Tabel : Public User

Primary Key : nama

| Field Name | Data Type | Size | Description |
|------------|-----------|------|------------------|
| nama | varchar | 100 | Nama Public User |
| Telepon | varchar | 15 | Nomor Telepon |

Tabel : Admin

Primary Key : nama

| Field Name | Data Type | Size | Description |
|---------------|-----------|------|----------------------|
| id | int | 11 | Kode identitas user |
| nama | varchar | 100 | Nama Admin |
| email | varchar | 100 | Email Admin |
| alamat | varchar | 150 | Alamat Admin |
| password | varchar | 15 | Password Untuk Login |
| telepon | text | | Nomor Telepon Admin |
| jenis_kelamin | varchar | 20 | Jenis Kelamin Admin |

Tabel : Booking

Primary Key : id

| Field Name | Data Type | Size | Description |
|----------------|-----------|------|-------------------------------|
| nama | varchar | 100 | Nama Public User |
| telepon | varchar | 100 | Telepon Public User |
| nomor_ruangan | varchar | 100 | Nomor Ruangan Untuk Pelanggan |
| layanan | varchar | 150 | Layanan Bengkel |
| Jumlah_layanan | varchar | 150 | Jumlah Layanan Bengkel |

Tabel : Kelola Layanan

Primary Key : id

| Field Name | Data Type | Size | Description |
|----------------|-----------|------|----------------------|
| id | int | 11 | Kode identitas admin |
| nama_layanan | varchar | 150 | Nama Layanan |
| detail_layanan | varchar | 150 | Detail Layanan |
| kategori | varchar | 100 | Kategori Layanan |
| stok | varchar | 100 | Stok Layanan |
| harga | varchar | 100 | Harga Layanan |

Tabel : Kelola Ruangan

Primary Key : id

| Field Name | Data Type | Size | Description |
|-------------------|-----------|------|---------------------------|
| id | int | 10 | Kode identitas admin |
| nomor_ruangan | vvarchar | 100 | Nomor Ruangan |
| Kapasitas_ruangan | vvarchar | 100 | Kapasitas Ruangan Bengkel |

Tabel : Kelola Kritik&Saran

Primary Key : id

| Field Name | Data Type | Size | Description |
|------------|-----------|------|------------------------|
| Id | int | 10 | Kode identitas admin |
| nama | vvarchar | 100 | Nama Public User |
| email | vvarchar | 100 | Email Public User |
| Tanggal | vvarchar | 100 | Tanggal Kritik & Saran |
| Saran | vvarchar | 100 | Saran Public User |

Tabel : Kelola Pemesanan

Primary Key : kodepembayaran

| Field Name | Data Type | Size | Description |
|----------------------|-----------|------|-----------------------------|
| kode_pembaran | int | 11 | Kode identitas pembayaran |
| nama | varchar | 100 | nama pelanggan |
| tanggal_pesanan | varchar | 100 | Tanggal pesan pelanggan |
| tanggal_reservasi | varchar | 100 | Tanggal reservasi pelanggan |
| total_pembayaran | varchar | 100 | Total pembayaran |
| total_sudah_di_bayar | varchar | 100 | Total sudah dibayar |
| status_pembayaran | varchar | 100 | Status pembayaran pelanggan |
| bukti_pembayaran | varchar | 100 | Bukti pembayaran pelanggan |

Tabel : Pembayaran

Primary Key : id

| Field Name | Data Type | Size | Description |
|------------|-----------|------|---------------------------|
| id | int | 11 | Kode identitas pembayaran |
| nama | varchar | 100 | Nama pelanggan |
| Kode_bayar | varchar | 100 | Kode Bayar Pelanggan |

Tabel : Laporan

Primary Key : kodepembayaran

| Field Name | Data Type | Size | Description |
|-------------------|-----------|------|-----------------------------|
| kode_pembayaran | varchar | 100 | Kode identitas pembayaran |
| nama | varchar | 100 | Nama Pelanggan |
| tanggal_reservasi | varchar | 100 | Tanggal Reservasi Pelanggan |
| total_pembayaran | varchar | 150 | Total Pembayaran pelanggan |
| status_pembayaran | varchar | 150 | Status Pembayaran Pelanggan |

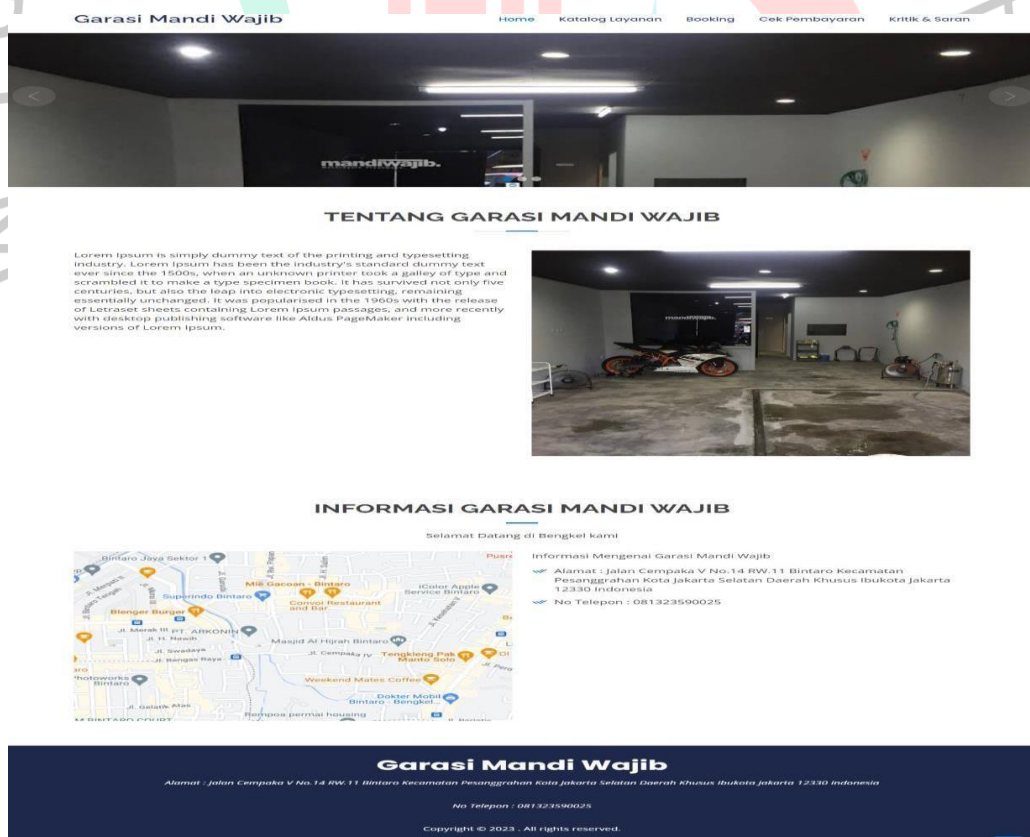
Tabel : Kritik&Saran

Primary Key : nama

| Field Name | Data Type | Size | Description |
|---------------|-----------|------|-------------------------|
| nama | varchar | 11 | Nama Pelanggan |
| email | varchar | 100 | Email pelanggan |
| nomor_telepon | varchar | 100 | Nomor telepon Pelanggan |

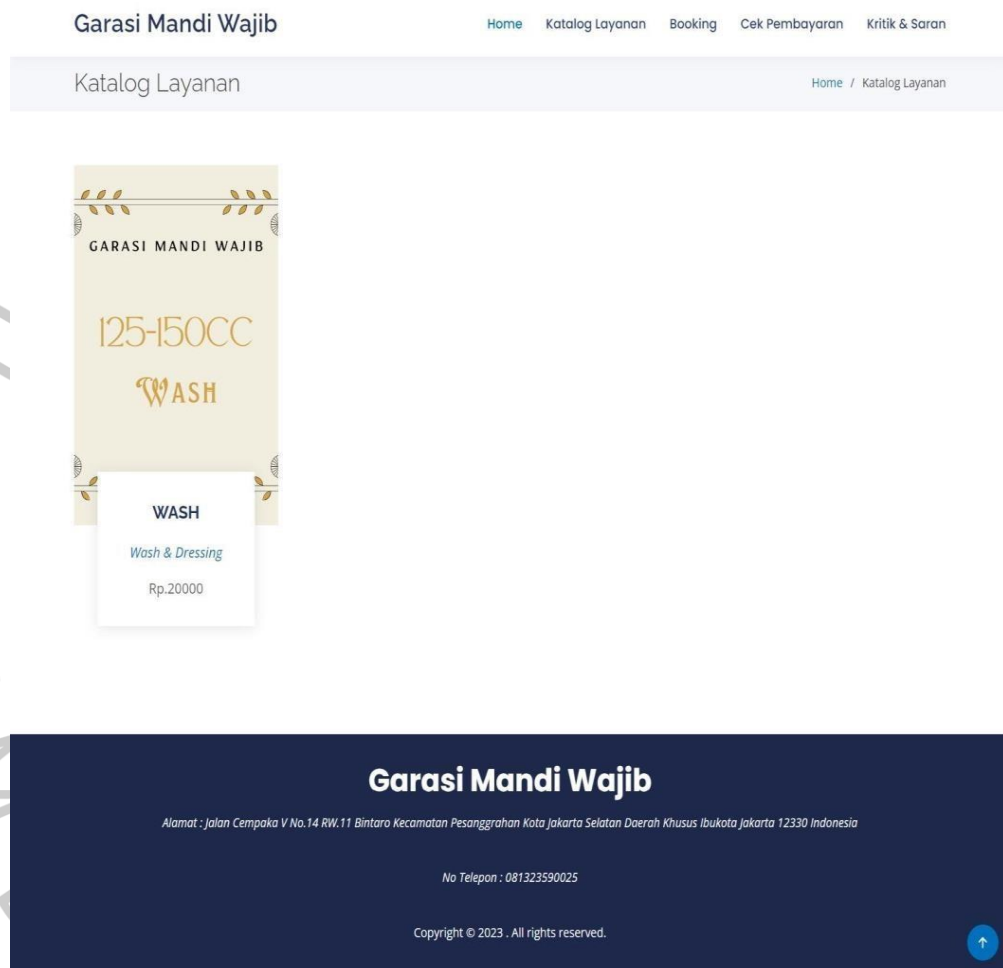
4.3 Perancangan Antar Muka Pengguna

Berikut merupakan tampilan dari layar pengguna dari pengembangan aplikasi reservasi layanan pada bengkel detailing motor berbasis web.



Gambar 4.27 User Interface Landing Page

Gambar 4.27 adalah tampilan halaman Home, pada halaman tersebut merupakan halaman yang pertama kali oleh user ketika mengunjungi website.



Gambar 4.28 User Interface Katalog Layanan

Gambar 4.28 adalah tampilan halaman katalog layanan, dimana halaman tersebut merupakan halaman yang dtuju oleh user untuk meloat layanan yang tersediadi bengkel tersebut didalam katalog terdapat seperti jenis layanan, harga layanan dan apa saja yang didapatkan pada layanan tersebut.

Formulir Reservasi Ruangan & Booking Layanan

Isi data dengan lengkap dan benar

Nama Panggilan/Lengkap *Wajib Diisi

Nomor HP *Tidak Wajib Diisi

Tanggal Pemesanan *Wajib Diisi

Pilih Ruangan Yang Ingin Direservasi *Wajib Dipilih

Buku Layanan

Pilih layanan dan isi jumlah pemesanan

Pilih Layanan Yang Ingin Dipesan *Wajib Dipilih

Jumlah Pesanan *Wajib Diisi

[Tambah Layanan](#)



Gambar 4.29 User Interface Booking

Gambar 4.29 adalah tampilan halaman booking layanan, pada halaman tersebut adalah halaman yang akan dituju oleh user untuk melakukan proses booking layanan yang tersedia di bengkel tersebut didalam halaman tersebut terdapat form pengisian data pelanggan seperti nama, Nomor HP, Tanggal Pemesanan, dan layanan yang diinginkan. User pertama-tama harus melakukan pengisian form yang terdapat pada tampilan menu booking agar bengkel dapat mencatat data dari pelanggan bengkel yang nantinya akan tersimpan pada database pada sistem sehingga data diri dari pelanggan itu akan tersimpan pada data bengkel untuk memudahkan bengkel untuk melakukan pencatatan yang akan digunakan untuk membuat laporan kepada pemilik bengkel dengan begitu proses bisnis akan berjalan dengan baik.

Formulir Reservasi Ruang & Booking Layanan

Isi data dengan lengkap dan benar

Nama Panggilan/Lengkap *Wajib Diisi

Nomor HP *Tidak Wajib Diisi

Tanggal Pemesanan *Wajib Diisi

Pilih Ruang yang Ingin Direservasi *Wajib Dipilih

Buku Layanan

Pilih layanan dan isi jumlah pemesanan

Pilih Layanan yang Ingin Dipesan *Wajib Dipilih

Jumlah Pesanan *Wajib Diisi

Tambah Layanan

Detail Pesanan

Nama/Nomor HP = hafizh | 901818910101001

Tanggal Reservasi = 10/06/2023

Ruang yang Dipilih = Ruang 1

Layanan yang Dipesan

WASH - (Jumlah : 1)

Rp. 20000/satuan | Rp. 20000 ✕

Hapus

Total Harga : Rp. 20000

DP Yang Harus Dibayar : Rp. 10000

Booking Sekarang!

Garasi Mandi Wajib

Alamat : Jalan Cempaka V No.14 RW.11 Bintaro Kecamatan Pesanggrahan Kota Jakarta Selatan Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12330 Indonesia

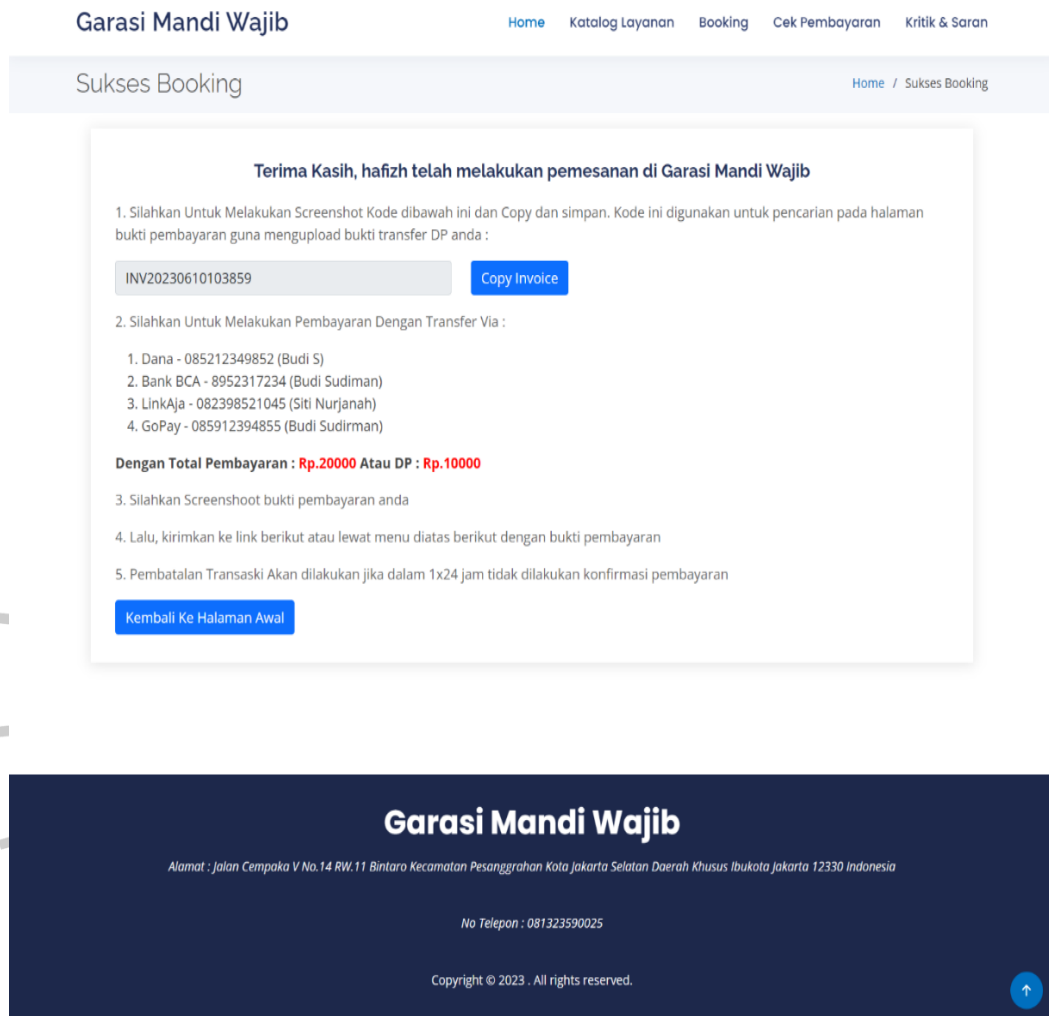
No Telepon : 081323590025

Copyright © 2023 . All rights reserved.

Gambar 4.30 User Interface Booking

Gambar 4.30 adalah tampilan halaman booking layanan, dimana ketika user sudah melakukan pengisian form pada halaman tersebut akan menekan button tambahlayanan setelah menekan button tambah layanan maka akan tampil detail pesanan layanan yang diinginkan berikut dengan total pembayaran, pada tampilan aplikasi diatas adalah tampilan dari user pelanggan dari bengkel pada tampilan tersebut pelanggan dapat mengetahui detail pesanan mereka dan juga total pembayaran sehingga pelanggan tidak lupa dan akan mengetahui apa saja layanan yang sudah dipilih dan juga tanggal pemesanan yang telah dipilih dan setelah yakin

dengan layanan yang diinginkan oleh user pelanggan maka user pelanggan dan mengklik button booking sekarang yang terdapat pada tampilan menu booking tersebut



Gambar 4.31 User Interface Sukses Booking

Gambar 4.31 adalah tampilan halaman ketika sudah selesai melakukan proses booking kemudian akan muncul tampilan sukses melakukan proses booking dan muncul tampilan invoice pembayaran dan total harga dari layanan yang sudah di pesan. Sehingga pelanggan yang sudah melakukan pemesanan dapat melihat tampilan dari aplikasi bahwa telah berhasil melakukan proses booking dan pada tampilan tersebut terdapat kode pembayaran yang akan digunakan oleh pelanggan untuk melakukan pembayaran dan juga terdapat nomor rekening yang dapat

dituju oleh pelanggan untuk melakukan pembayaran.

Garasi Mandi Wajib

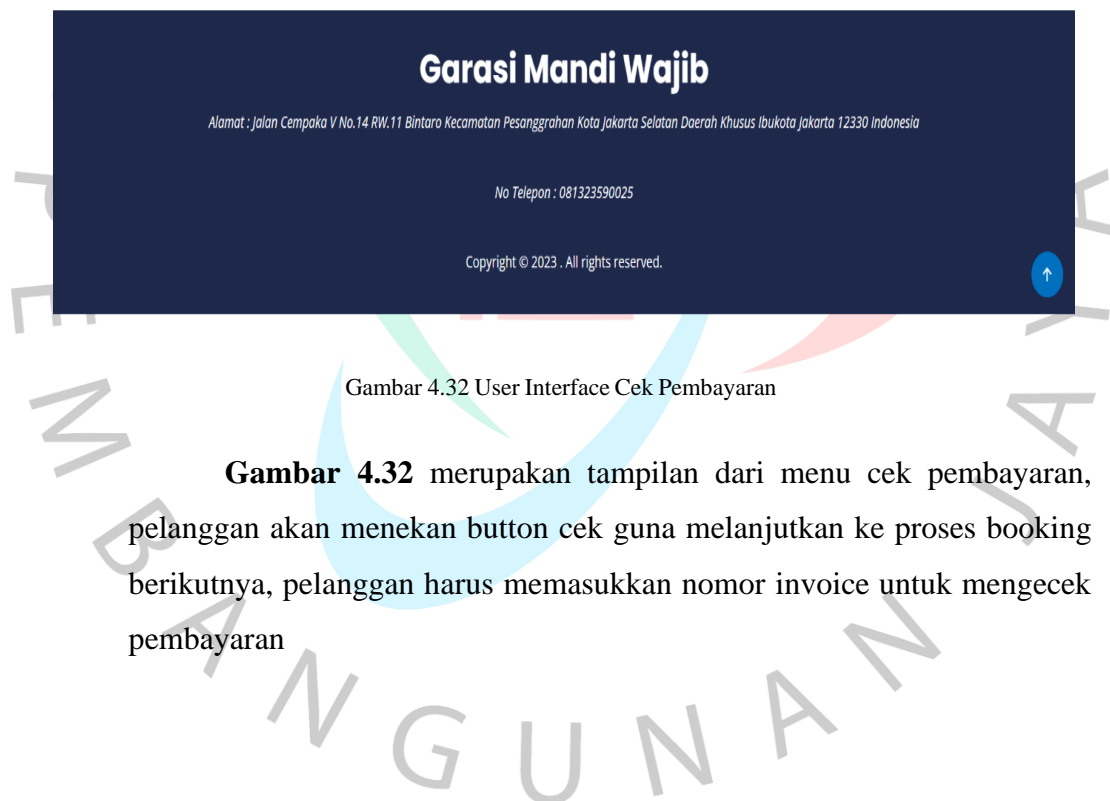
[Home](#) [Katalog Layanan](#) [Booking](#) [Cek Pembayaran](#) [Kritik & Saran](#)

Riwayat Pembayaran

[Home](#) / [Riwayat Pembayaran](#)

Riwayat Pembayaran

Silahkan cek pembayaran anda dengan memasukkan kode pembayaran.



Gambar 4.32 User Interface Cek Pembayaran

Gambar 4.32 merupakan tampilan dari menu cek pembayaran, pelanggan akan menekan button cek guna melanjutkan ke proses booking berikutnya, pelanggan harus memasukkan nomor invoice untuk mengecek pembayaran

Kritik & Saran

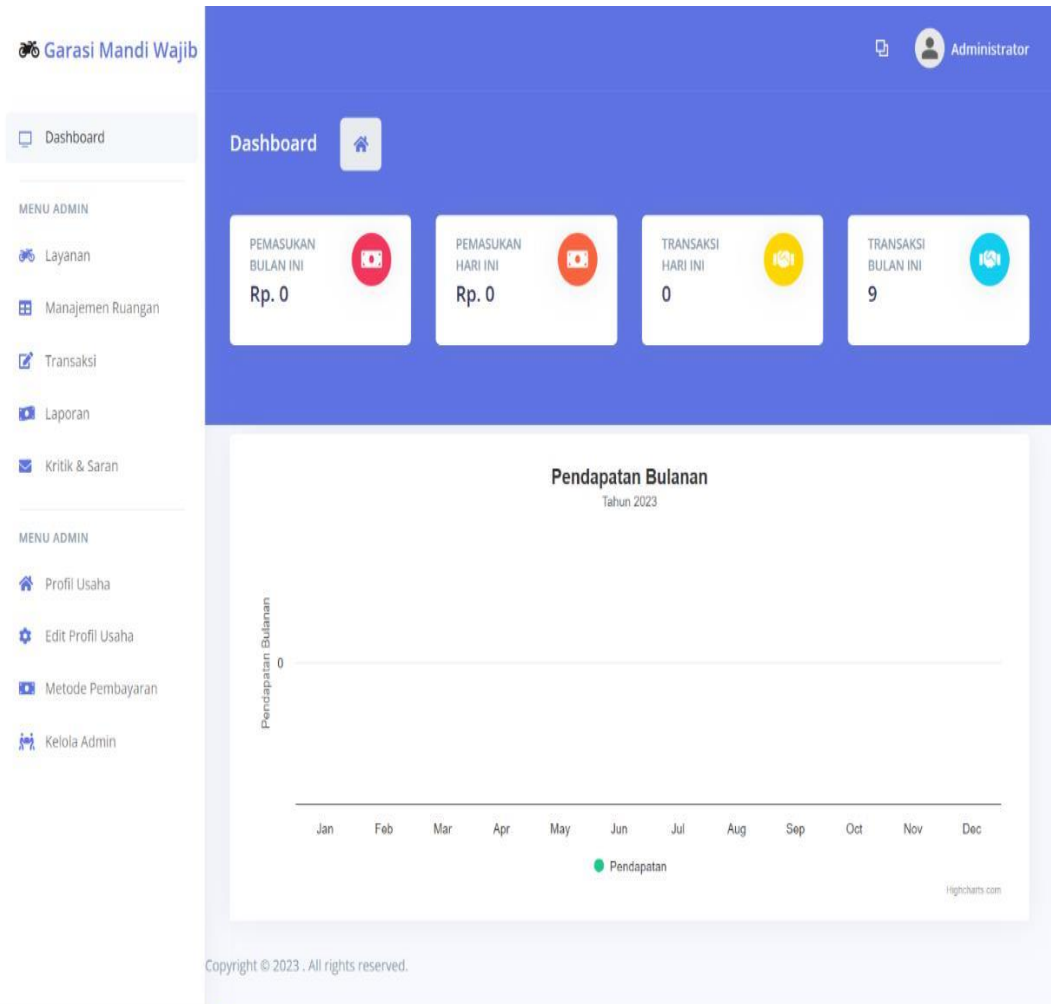
Kritik dan Saran yang anda berikan akan sangat berguna untuk peningkatan kualitas dari usaha kami.

| | |
|---|------------------------------------|
| <input type="text" value="Nama Anda"/> | <input type="text" value="Email"/> |
| <input type="text" value="Kritik & Saran"/> | |
| <input type="button" value="Kirim Kritik & Saran"/> | |



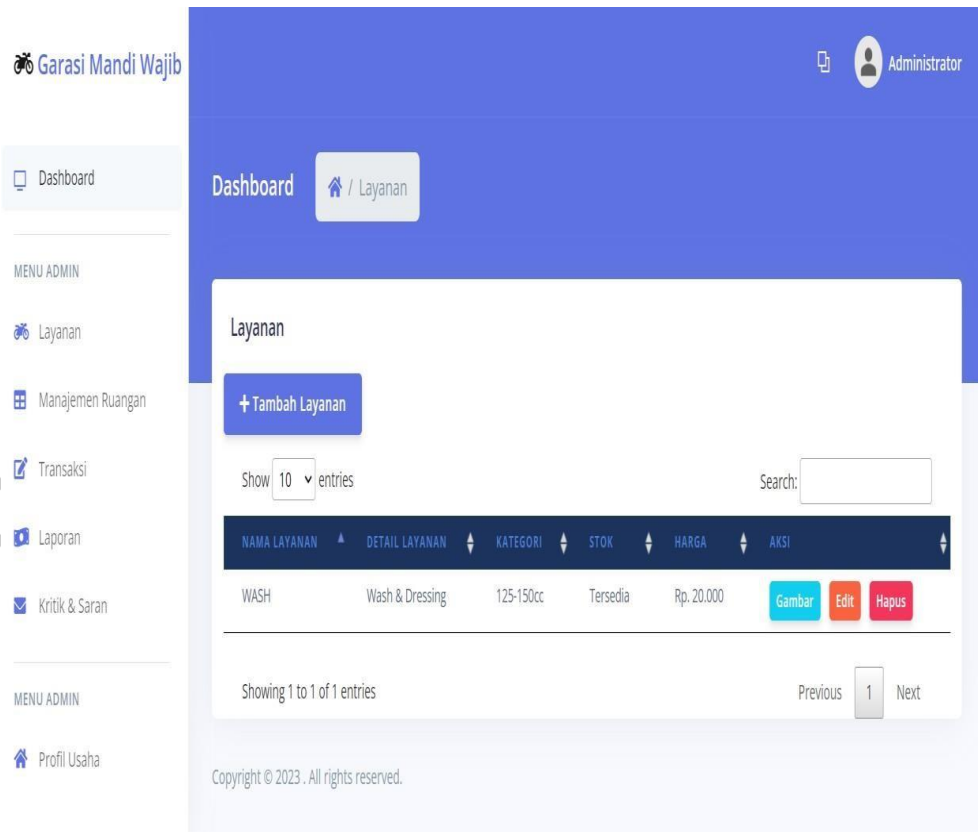
Gambar 4.33 User Interface Kritik & Saran

Gambar 4.33 adalah tampilan dari menu kritik & saran, pelanggan harus mengisi nama, email dan juga mengisi kritik & saran pada kolom yang tersedia pada tampilan menu kritik & saran. Pada tampilan tersebut pelanggan dapat melakukan kritik & saran setelah melakukan perawatan terhadap motornya, menu kritik & saran ini dibuat untuk mengetahui seberapa puas pelanggan yang telah melakukan perawatan terhadap motornya pada bengkel sehingga nantinya dari kritik & saran yang diterima oleh pihak bengkel dapat menjadi bahan evaluasi kedepannya agar bengkel menjadi lebih baik lagi dan dapat menjaga kepuasan pelanggan.



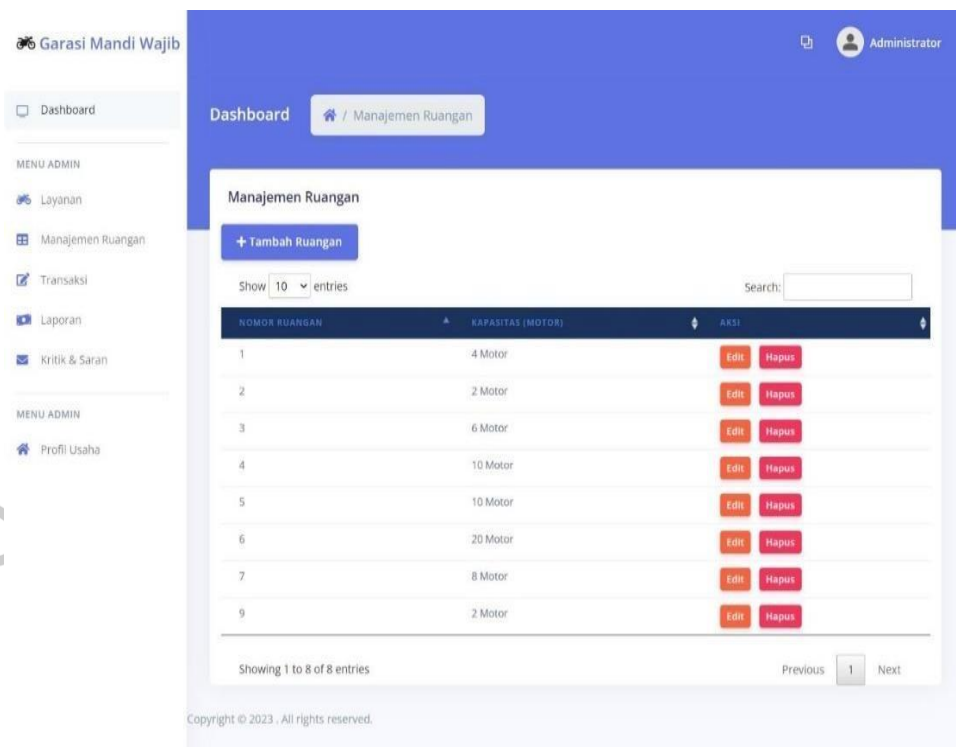
Gambar 4.34 User Interface Dashboard

Gambar 4.34 merupakan rancangan antar muka pengguna untuk admin melihat total keseluruhan data, serta hasil perhitungan pendapatan. Admin juga dapat melihat menu admin yang terdiri dari layanan, manajemen ruangan, transaksi, laporan, kritik&saran, profil usaha, edit profile Usaha, metode pembayaran dan Kelola admin.



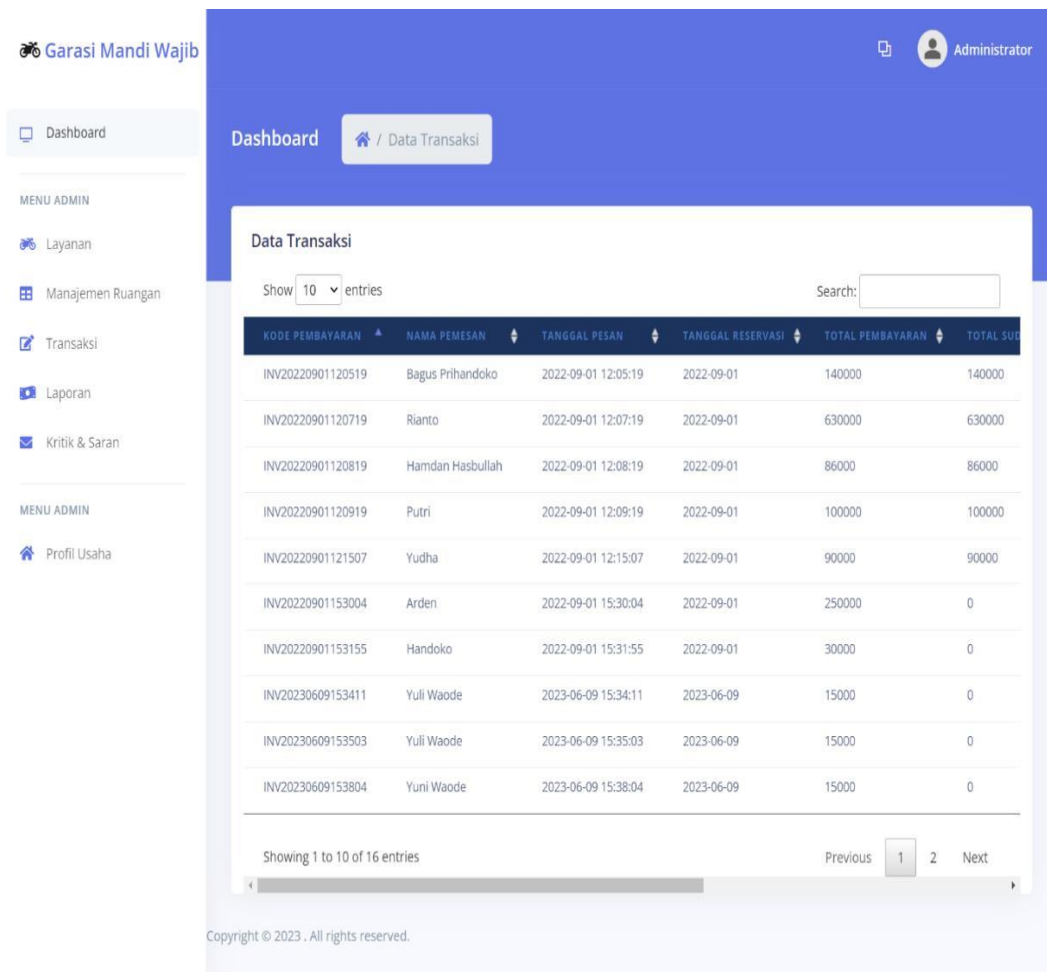
Gambar 4.35 User Interface Kelola Layanan

Gambar 4.35 merupakan rancangan antar muka pengguna untuk admin melakukan aktivitas tambah layanan pada tampilan public user yang bertujuan agar admin dapat menambah layanan yang ditawarkan oleh bengkel dan menambahkannya pada tampilan public user.



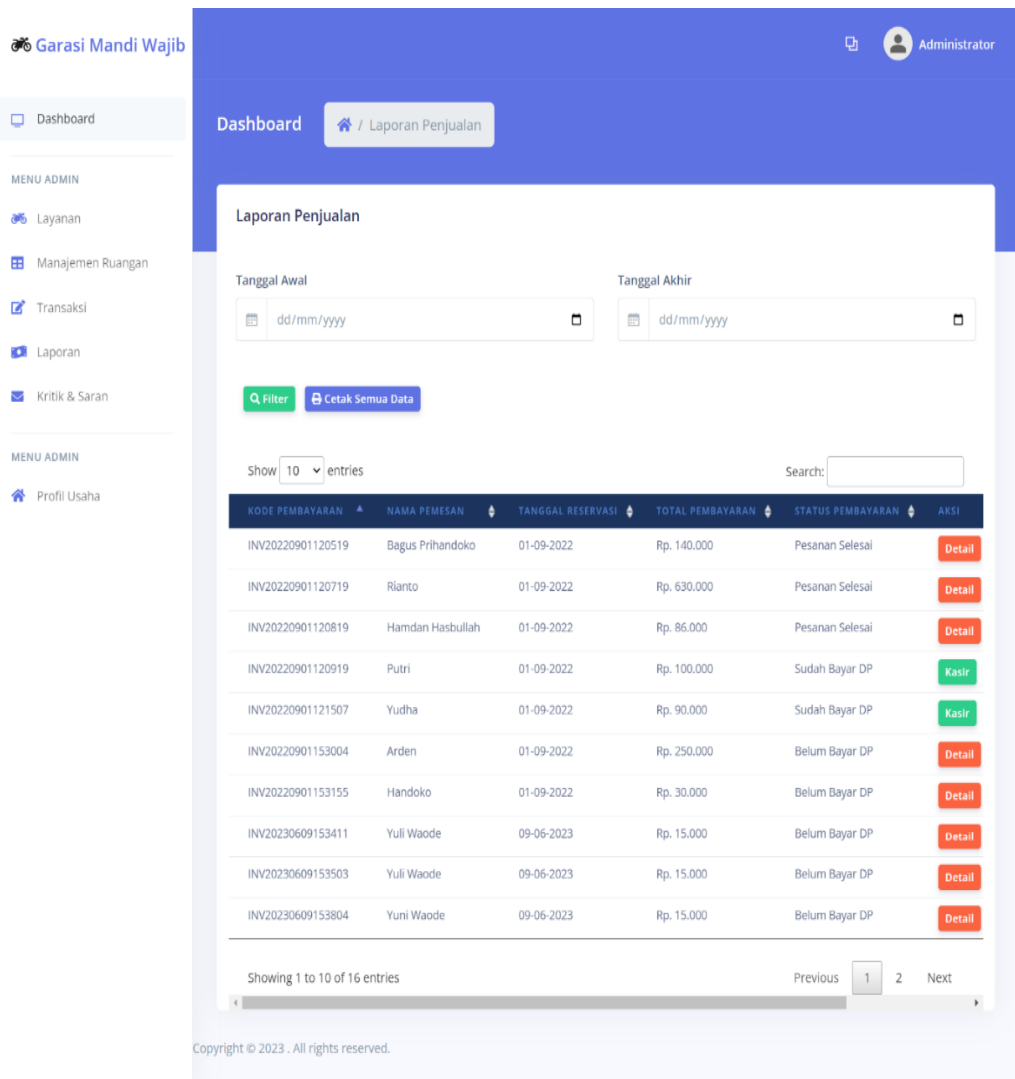
Gambar 4.36 User Interface Manajemen Ruangan Admin

Gambar 4.36 merupakan rancangan antar muka pengguna untuk admin melakukan aktivitas mengelola manajemen ruangan layanan pada tampilan public user yang bertujuan agar admin dapat menambah ruangan, edit dan hapus pada tampilan public user. Pada tampilan admin manajemen ruangan bertujuan untuk admin dapat mengelola ruangan yang dapat digunakan pada bengkel seperti ruangan detailing, express polish dan juga wash only jika ruangan detailing sudah penuh pada tanggal tertentu admin dapat melakukan edit ruangan kemudian jika ada ruangan yang sedang dilakukan renovasi maka admin dapat menghapus untuk sementara ruangan yang sedang direnovasi tersebut sehingga dengan kehadiran fitur ini tidak hanya memudahkan pelanggan tetapi juga dapat membantu bengkel untuk memberikan informasi kepada pelanggan mengenai ruangan dari bengkel tersebut yang tersedia.



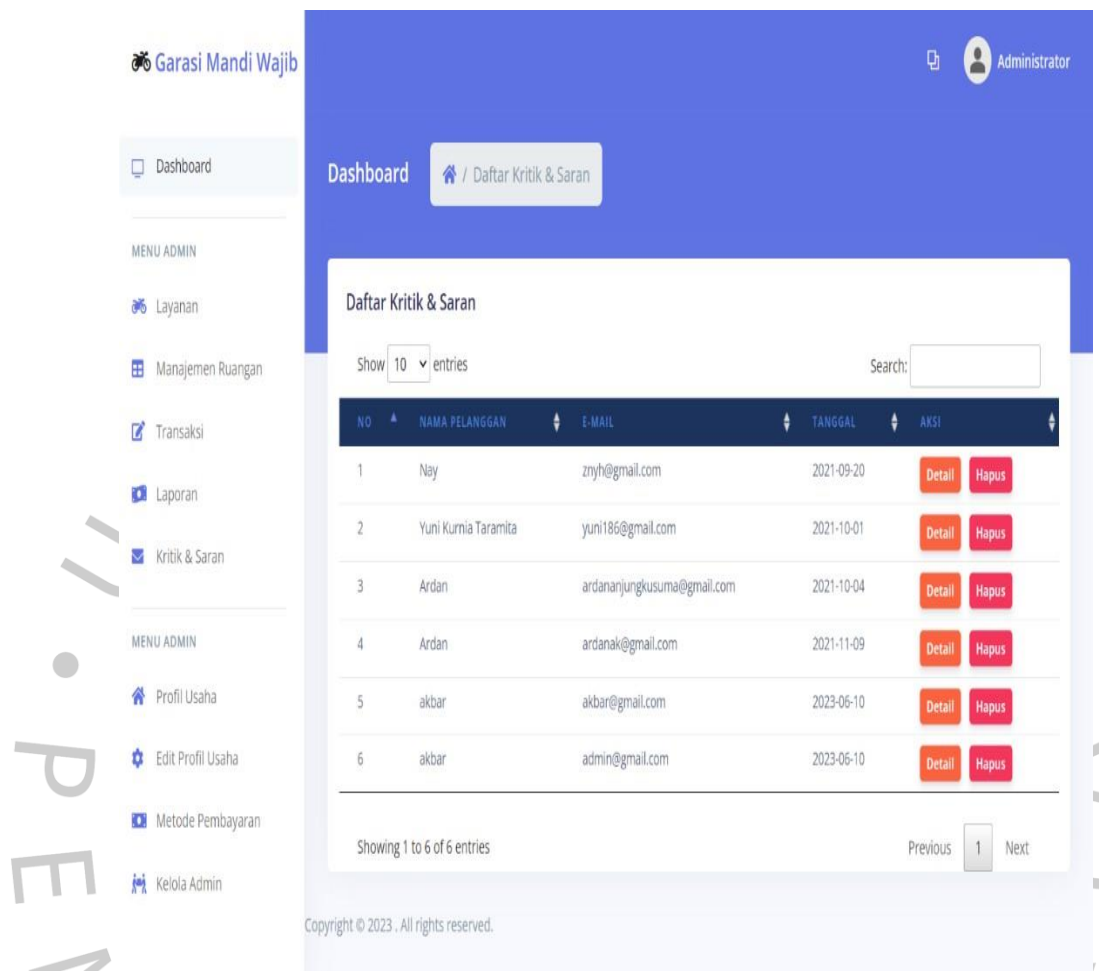
Gambar 4.37 User Interface Data Transaksi Admin

Gambar 4.37 merupakan rancangan antar muka pengguna untuk admin melakukan aktivitas mengelola data transaksi pada tampilan public user yang bertujuan agar admin user bisa melihat data transaksi yang dilakukan oleh pelanggan. Fitur ini bertujuan untuk memudahkan admin untuk melihat data transaksi untuk memudahkan dalam pencatatan untuk membuat laporan kepada pemilik bengkel



Gambar 4.38 User Interface Laporan Penjualan Admin

Gambar 4.38 merupakan rancangan antar muka pengguna untuk admin melakukan aktivitas mengelola Laporan Penjualan dimana admin dapat melihat kode pembayaran, nama pemesan, tanggal reservasi, total pembayaran, status pembayaran, dan dapat melihat detail dari pelanggan yang melakukan perawatan untuk motornya.



Gambar 4.39 User Interface Daftar dan Kritik Admin

Gambar 4.39 merupakan rancangan antar muka pengguna untuk admin melakukan aktivitas mengelola daftar kritik dan saran dimana admin dapat melihat detail kritik dan saran, nama pelanggan, dan tanggal. Disini admin dapat menambah, menghapus, dan menghapus kritik dan saran.

4.4 Perancangan Implementasi

Berikut rancangan pengujian serta Test Case yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan pengujian Aplikasi, dan dapat dilihat pada Tabel di bawah.

Tabel 4.11 Pengujian Black Box

| No | Component Test | Test Step | Expected Result | Actual Result |
|-----|------------------------|--|---|--|
| 1. | Login | Mengakses aplikasi berbasis web 2. Input Username dan Password 3. Klik tombol login | Menampilkan dashboard sesuai role | Berhasil menampilkan dashboard sesuai role |
| 2. | Menu Layanan | 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu layanan | Menampilkan halaman Kelola layanan | Berhasil menampilkan data layanan |
| 3. | Menu Transaksi | 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik Menu Transaksi | Menampilkan halaman data transaki | Berhasil menampilkan data transaksi |
| 4. | Menu Manajemen Ruangan | 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu manajemen ruangan | Menampilkan data ruangan | Berhasil menampilkan data Ruangan |
| 5. | Menu Laporan | 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai Admin 3. Klik menu laporan | menampilkan data laporan | Berhasil menampilkan data laporan |
| 6. | Mengelola Profile | 1. Mengakses aplikasi 2. Login 3. Klik nama Profile atau photoProfile 4. Edit Profile 5. Klik simpan | Menampilkan data Profile, jika melakukan perubahan maka data perubahan dapat tersimpan. | Berhasil menampilkan Profile dan melakukan perubahan data |
| 7. | Klik Menu Dashboard | 1. Mengakses Aplikasi 2. Login 3. Klik menu dashboard | Menampilkan diagram penjualan | |
| 8. | Klik menu home | 1. Mengakses website Aplikasi 2. Klik menu Home | Menampilkan halaman Home | |
| 9. | Tambah Layanan | 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu layanan 4. Klik button tambah layanan 5. Input data layanan 6. Klik button tambah | Data tersimpan dan menampilkan data layanan updated | Berhasil menyimpan data dan menampilkan data layanan updated |
| 10. | Edit Layanan | 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu layanan | Data tersimpan dan menampilkan data layanan | Berhasil menyimpan data |

| | | | | |
|-----|---------------------|---|---|--|
| | | 4. Klik salah satu data layanan 5. update data layanan Klik tombol simpan | updated | perubahan dan menampilkan data layanan updated |
| 11. | Hapus Layanan | 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu Layanan 4. klik delete pada salah satu dataLayanan 5. data terhapus | Data terhapus dan menampilkan data layanan updated | |
| 12. | Cari Layanan | 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu layanan melakukan pencarian dengankeyword | Menampilkan data sesuai keyword | |
| 13. | Klik Menu Transaksi | 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu Transaksi | Menampilkan halaman transaksi | |
| 14. | Tambah Transaksi | 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu Transaksi 4. Klik button tambah data 5. Input data transaksi 6. Klik button tambah | Data tersimpan dan menampilkan data transaksi updated | Berhasil Menyimpan data dan menampilkan data transaksi updated |
| 15. | Lihat Transaksi | 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu Transaksi 4. Klik button detail pada salah satu transaksi | Menampilkan halaman detail transaksi | |
| 16. | Cetak Transaksi | 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai Admin 3. Klik menu Transaksi 4. Klik button cetak pada salah satu transaksi | Menampilkan halaman cetak transaksi | |
| 17. | Klik Menu Ruangan | 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu ruangan | Menampilkan halaman ruangan | |
| 18. | Tambah Ruangan | 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu ruangan 4. Klik button tambah data 5. Input data ruangan Klik button tambah | Data tersimpan dan menampilkan data ruangan updated | Berhasil menyimpan data dan menampilkan data ruangan updated |

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| 19. | Edit Ruang | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu ruangan 4. Klik salah satu data ruangan 5. update data ruangan <p>Klik tombol simpan</p> | Data tersimpan dan menampilkan data ruangan updated | Berhasil menyimpan data perubahan dan menampilkan data ruangan updated |
| 20. | Hapus Ruang | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu ruangan 4. klik delete pada salah satu data ruangan 5. data terhapus | Data terhapus dan menampilkan data ruangan updated | |
| 21 | Cari Ruang | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses Aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu ruangan <p>melakukan pencarian dengan keyword</p> | Menampilkan data sesuai keyword yang dicari | |
| 22 | Klik Menu Laporan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu Laporan | Menampilkan halaman laporan | |
| 23. | Cetak Laporan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu Laporan 4. Klik button cetak | Menampilkan halaman cetak laporan | |
| 24 | Cetak Laporan by tanggal, bulan, tahun | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu Laporan 4. Cari laporan sesuai tanggal, bulan, dan tahun 5. Klik button cetak | Menampilkan halaman cetak laporan by tanggal, bulan, tahun | |
| 25 | Lihat Laporan by tanggal, bulan, tahun | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu Laporan 4. Cari laporan sesuai tanggal, bulan, dan tahun | Menampilkan halaman laporan by tanggal, bulan, tahun | |
| 26 | Klik menu user | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu User | Menampilkan halaman user | |

| | | | | |
|----|--------------|---|--|---|
| 27 | Tambah User | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu User 4. Klik button tambah data 5. Input data user 6. Klik button tambah | Data tersimpan dan menampilkan data user updated | Berhasil menyimpan data dan menampilkan data user updated |
| 28 | Edit User | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu User 4. Klik salah satu data user 5. update data user | Data tersimpan dan menampilkan data user updated | Berhasil menyimpan data perubahan dan menampilkan data user updated |
| 29 | Hapus User | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu User 4. klik delete pada salah satu datauser 5. data terhapus | Data terhapus dan menampilkan data user updated | |
| 30 | Cari User | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu User melakukan pencarian dengankeyword | Menampilkan data sesuai keyword yang dicari | |
| 31 | Cetak Nota | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu nota 4. melakukan pencarian dengan keyword 5. klik button cetak nota | Menampilkan nota | |
| 32 | Kritik&Saran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengakses aplikasi 2. Login sebagai admin 3. Klik menu kritik & saran 4. melakukan pencarian dengan keyword 5. Klik button Simpan | Menampilkan data sesuai dengan keyword yang dicari | |