

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rangkaian metode penelitian dan metode yang dipilih oleh peneliti. Desainnya memungkinkan peneliti untuk menyempurnakan metode penelitian dan mengatur penelitian dengan baik. Desain topik penelitian menggambarkan jenis penelitian (eksperimental, penelitian, korelasi, semi-eksperimental, review) dan subtipe (desain eksperimental, pertanyaan penelitian, studi kasus deskriptif). Selama penelitian, peneliti telah memaparkan struktur - struktur dari tahapan penelitian dengan searah.



**Gambar 3. 1** Desain Penelitian

**Sumber :** (Data penulis, 2022)

Berdasarkan Gambar 3.1 desain penelitian diatas menjelaskan bahwa;

1. Mengidentifikasi masalah

Maksud dari mengidentifikasi masalah adalah salah satu metode tahap awal yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi - informasi mengenai masalah - masalah yang sering terjadi di toko R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry. Sehingga dengan metode mengidentifikasi masalah ini, peneliti mendapatkan informasi atau masalah yang sering terjadi pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry dimana pelanggan kurang puas dengan pelayanan yang R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry berikan, pelanggan selalu kehilangan catatan atau nota pesanan laundry sehingga pelanggan masih merasa kurang puas untuk layanan ini. Dengan masalah ini R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry kekurangan pelanggan untuk meningkatkan omset bulannya. Maka dengan ini R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry membutuhkan sebuah aplikasi android yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk memesan laundry dan nota pembelian sudah tercetak pada aplikasi.

2. Perumusan masalah

Perumusan masalah adalah suatu metode atau langkah kedua untuk peneliti untuk merancang sebuah aplikasi android yang dapat digunakan oleh pelanggan dan pemilik toko untuk memesan dan mengelola laundry.

3. Menganalisa data

Menganalisa data adalah langkah selanjutnya untuk menganalisis hal - hal apa saja yang dibutuhkan dan penyebab apa saja yang menyebabkan R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry mendapatkan masalah tersebut sehingga

dengan menganalisa data penulis mudah untuk menentukan apa yang harus dilakukan kedepannya.

#### 4. Pengumpulan data

Setelah menganalisa data langkah selanjutnya adalah peneliti mengumpulkan semua data dari hasil menganalisa data dan observasi yang telah dilakukan untuk mendapatkan informasi yang maksimal.

#### 5. Perancangan aplikasi

Perancangan aplikasi adalah suatu metode yang dilakukan oleh peneliti untuk merancang sebuah aplikasi Go - Laundry yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk memesan laundry kiloan mereka dan juga dapat digunakan oleh R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry untuk mengelola laundry didalam aplikasi dan menerima pesanan laundry dari pelanggan.

#### 6. Pengujian aplikasi

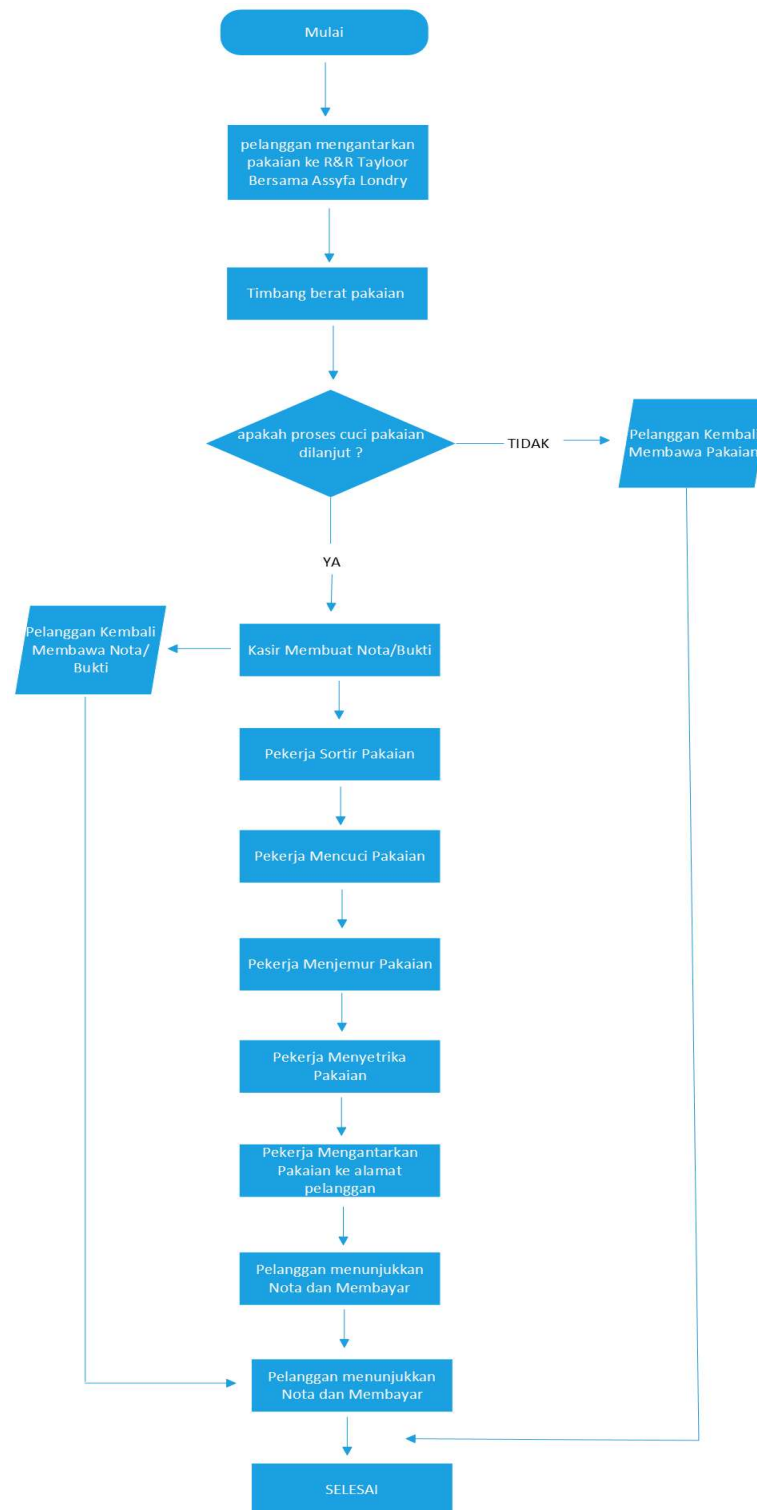
Setelah aplikasi selesai dirancang, maka dilakukanlah tahap pengujian oleh peneliti untuk mendapatkan informasi kekurangan - kekurangan apa saja yang ada didalam aplikasi sehingga peneliti dapat merancangnya kembali dan memperbaiki kekurangan dari aplikasi.

#### 7. Implementasi

Implementasi adalah langkah terakhir dari perancangan sebuah aplikasi dimana peneliti mempublish aplikasi tersebut untuk dapat digunakan oleh pelanggan dan R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry.

### **3.1.1. Analisa Proses Pemesanan Laundry**

R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry masih menggunakan langkah cara manual dimana R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry memberikan sebuah kertas atau nota pesanan laundry dan pelanggan harus datang ke lokasi laundry untuk mengantarkan pakaiannya. Berikut alur pemesanan laundry pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry ialah;

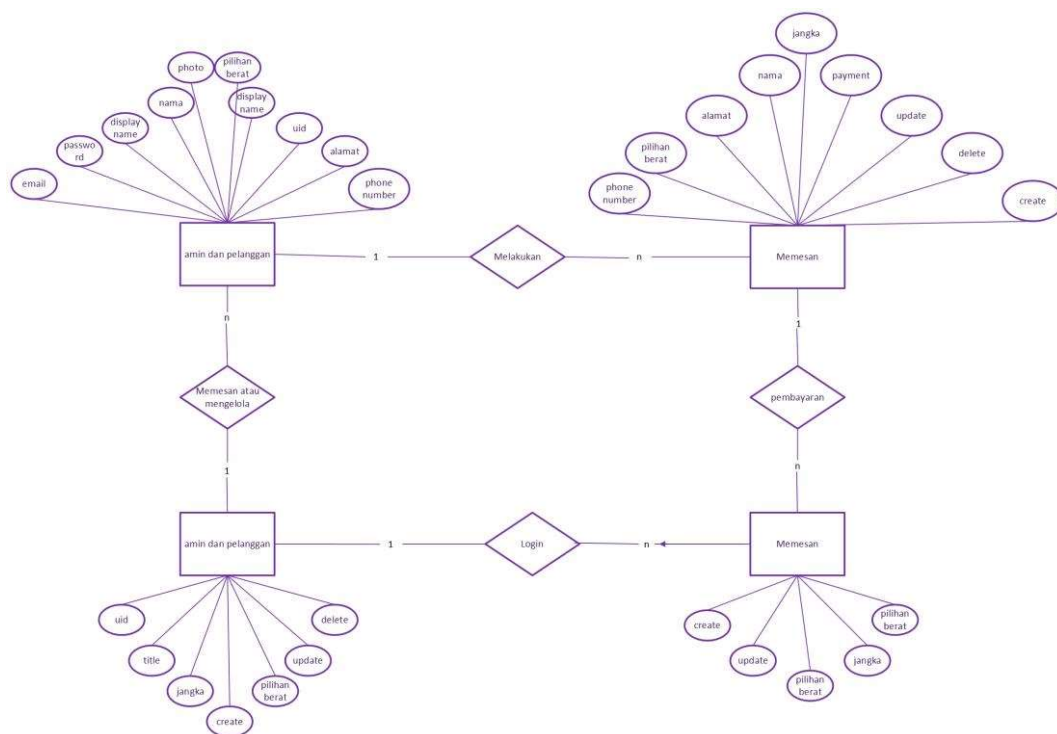


**Gambar 3. 2** flowchart proses pemesanan laundry

**Sumber :** (Data penulis, 2022)

### 3.1.2. Entity Relationship Diagram

ERD (Entity-Relationship Diagram) atau Entity-Relationship Diagram adalah diagram yang berfungsi untuk mendesain database yang merinci hubungan antara objek atau entitas dan atributnya. Berikut dibawah ini adalah ERD dari perancangan aplikasi Go - Laundry berbasis android pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry ialah;



**Gambar 3.3** Entity Relationship diagram

**Sumber :** (Data penulis, 2022)

Keterangan :

1. Pengguna entitas (administrator) memiliki hubungan satu-ke-banyak dengan pesanan. Artinya dalam satu user (administrator) mempunyai banyak order.

2. Entity user (pelanggan) mempunyai hubungan satu-ke-banyak dengan suatu pesanan, yaitu dalam arti satu pengguna (pelanggan) mempunyai identitas dapat memesan.
3. Entitas pengguna (karyawan) mempunyai hubungan satu ke banyak dengan pesanan, yaitu dalam arti satu pengguna (karyawan) memiliki banyak pesanan.
4. Entitas pesanan (administrator, karyawan, dan pelanggan) memiliki hubungan satu dengan produk\_pesanan. Artinya, satu pengguna (administrator, karyawan, dan pelanggan) dapat memiliki banyak pesanan.
5. Entitas memesan mempunyai hubungan banyak-ke-satu dengan barang. Dalam arti banyak pengguna (pelanggan) hanya dapat mempunyai satu produk

### 3.1.3. Desain Database

**Tabel 3. 1** Desain Tabel user

Tabel <i>user</i>	
Fild name	Data tipe
Email	String
Password	String
Diplay_name	String
Photo_url	String
Uid	Image_path
Phone_number	String

**Sumber :** (Data penulis, 2022)

Pada tabel user memiliki field name dan data type, field name adalah suatu identitas dari fungsi aplikasi android sedangkan data type adalah suatu identitas dari field name itu sendiri.

**Tabel 3. 2** desain table list pesanan

Tabel list_pesanan	
Field name	Data type
Nama	String
Pilihan_berat	String
Alamat	String
Jangka_waktu	String
Tanggal_pesanan	String

**Sumber :** (Data penulis, 2022)

Table database pada list pesanan berfungsi untuk menyimpan semua data pelanggan dalam memesan laundry seperti nama pelanggan, pilihan berat pada laundry pakaian dan jenis lainnya, alamat lengkap dari pelanggan untuk mempermudah pekerja laundry mengantarkan barang laundry yang sudah selesai, jangka waktu ialah waktu proses pencucian akan selesai dalam berapa hari untuk pelanggan dan tanggal pesan ialah tanggal dimana pelanggan memesan laundry.

### **3.2. Metode Pengumpulan Data**

Dalam melaksanakan skripsi ini untuk menyelesaikan suatu masalah yang terjadi pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry, peneliti sangat memerlukan beberapa data - data penting dalam sebuah permasalahan untuk memastikan kebenaran dari penelitian dan pembahasan didalam penelitian. Sebelum penulisan



risalah ini, peneliti melakukan studi pendahuluan terhadap orang yang sudah pernah melakukan penelitian terhadap laundry untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Peneliti menggunakan teknik dalam mengumpulkan data untuk mengumpulkan data dan informasi untuk tugas ini. Berikut beberapa teknik yang peneliti lakukan untuk mendapat informasi dan data pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry;

### **3.2.1. Observasi Dilapangan**

Observasi yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi dan permasalahan secara langsung yang sedang terjadi pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry dalam proses mendapatkan pelanggan dan permasalahan yang sering terjadi pada pelanggan itu sendiri untuk dalam pemesanan laundry pakaian, boneka, sepatu, dan yang lainnya.

Observasi ini dilaksanakan di;

Lokasi : R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry

Alamat : RUKO BUANA 1 BLOK DD NO.08 BATAM.

Waktu : Senin, 25 - April - 2022

### **3.2.2. Interview**

langkah ini dilakukan oleh peneliti dengan berbicara atau mewawancarai ibu embun, sebagai pemilik dari R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry. wawancara ini dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi lengkap tentang R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry untuk referensi didalam penelitian ini. didalam wawancara ini, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan tentang R&R

Taylor Bersama Assyfa Laundry, sistem penjualan saat ini struk atau nota yang digunakan saat ini, dan solusi dari permasalahan yang diharapkan.

### **3.2.3. Studi Pustaka**

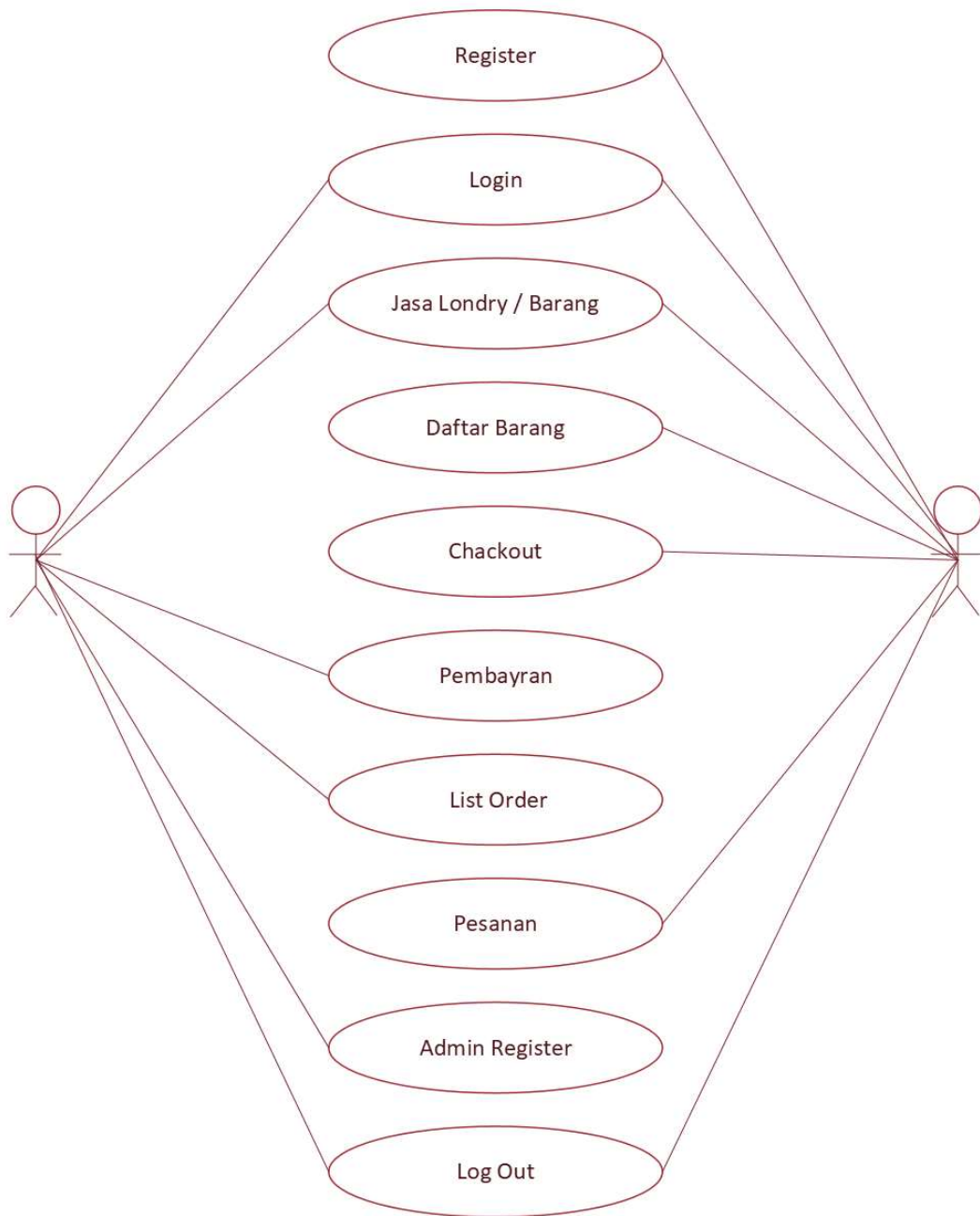
Tinjauan pustaka dilakukan dengan meneliti berbagai buku dan jurnal penelitian serta mengumpulkan teori tentang hal - hal yang berhubungan dengan laundry, Selain itu, ada makalah penelitian tentang tunjangan kinerja Perbendaharaan, terutama undang-undang dan peraturan yang mendasarinya.

### **3.3. Metode Perancangan Sistem**

Metode perancangan system dalam penelitian ini, peneliti menggunakan UML diagram Termasuk *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram* yang Digunakan dalam Unified Modeling Language (UML), sebuah metode desain sistem yang mencakup beberapa algoritma.

#### **3.3.1. Use Case Diagram**

Use Case Diagram Pembuatan aplikasi Go - laundry berbasis android pada R&R Taylor Bersama Assyfa Laundry mengilustrasikan hubungan antara dua aktor yang sedang dibangun. Diagram use case ditunjukkan pada Gambar 3.4 Aktor yang dibangun pada aplikasi android ini terdiri dari , dua aktor, seorang administrator dan seorang pelanggan. Dalam aplikasi Go - laundry ini, administrator adalah pemilik R&R Taylor Bersama Assyfa Laundry dan pelanggan adalah orang yang memesan jasa laundry. Use Case Diagram untuk aplikasi Go - laundry ini dibuat sebagai berikut:



**Gambar 3. 4** gambar *usecase diagram*

**Sumber :** (data penulis, 2022)

Pada gambar 3.4 adalah use case diagram dari aplikasi Go - Laundry untuk dapat digunakan oleh administrator dan user, pada diagram tersebut menjelaskan;

1. Register

Register ini dapat digunakan oleh administrator dan user untuk mendaftarkan diri sebagai pengguna dari aplikasi Go - Laundry yang bertujuan untuk membuat gmail dan password pada aplikasi yang digunakan demi keamanan data pengguna.

2. Login

Bertujuan untuk menyetujui pengguna untuk bisa masuk ke halaman beranda dan dapat mengoperasikan aplikasi dengan tujuan memesan, membayar, dan lain - lain.

3. Jasa Laundry/barang

Beberapa list jasa laundry atau barang laundry berupa kiloan atau satuan jenis yang dapat dipesan oleh pelanggan laundry sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. Checkout

Suatu botton yang bertujuan untuk menyetujui sebuah pesanan yang telah diorder untuk mengirimkan data pesanan kepada administrator atau pemilik laundry.

5. Daftar barang

Suatu list barang yang sudah dipesan atau ditambahkan oleh user

6. Pembayaran

Tahap yang dilakukan oleh user untuk melakukan pembayaran dari sebuah pesanan yang telah disetujui oleh user itu sendiri.

7. List order

List order ini adalah suatu menu yang digunakan oleh administrator untuk memantau pesanan yang sudah dipesan oleh pengguna atau user pada aplikasi.

8. Pesanan

Pesanan ini bertujuan untuk menunjukkan hasil dari orderan yang telah disetujui oleh user.

9. Admin register

Beberapa daftar atau list dari pengguna yang telah mendaftarkan diri di dalam aplikasi yang bertujuan untuk mendapatkan informasi - informasi user dan disimpan pada database admin register.

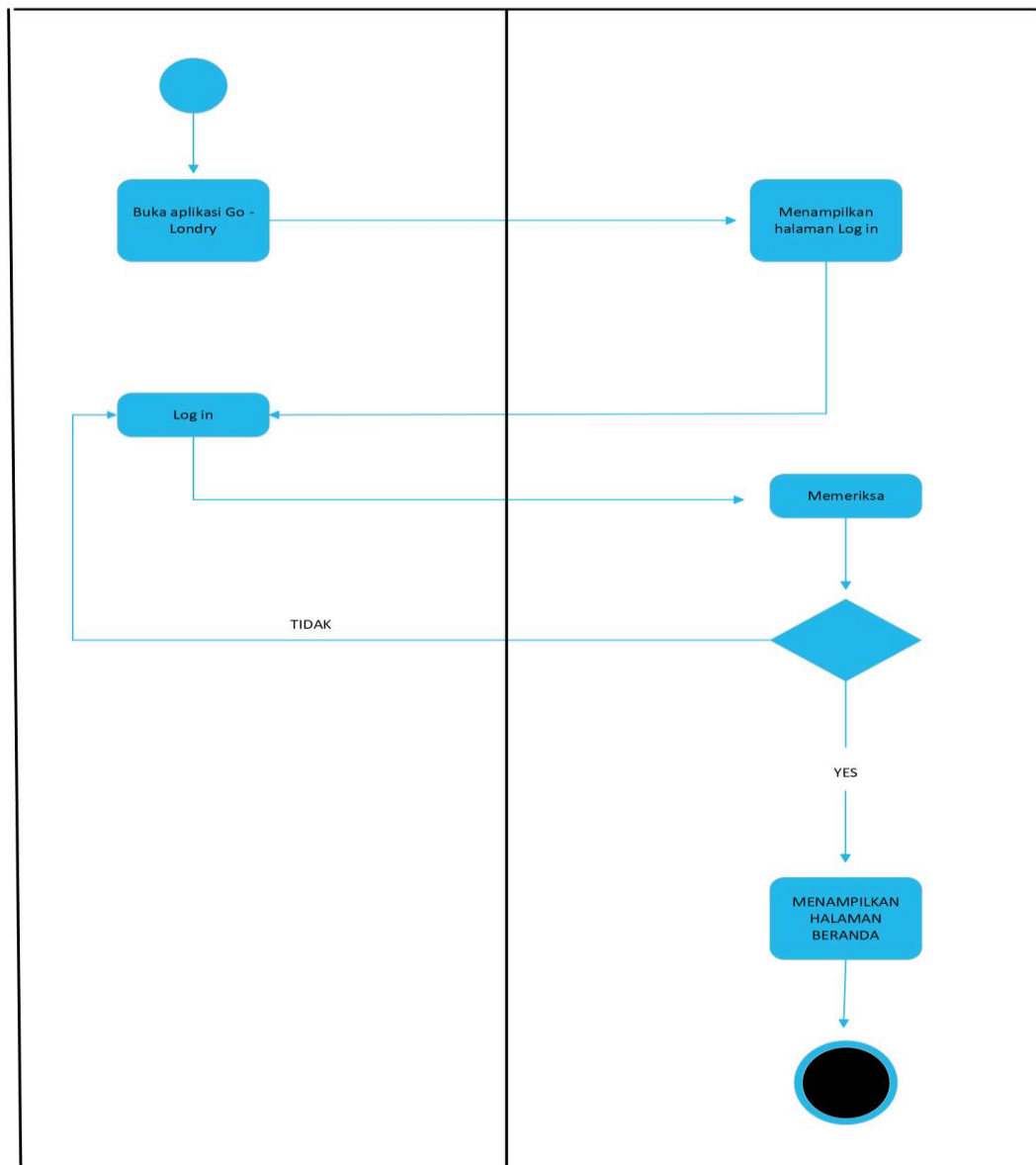
10. Log out

Proses dimana administrator dan user keluar dari aplikasi disaat user dan admin ingin mengganti akun dan tidak sedang menggunakan aplikasi.

### 3.3.2. Activity diagram

Activity diagram ialah semua proses aktivitas yang mengilustrasikan hal - hal yang dilakukan dalam merancang aplikasi Go - Laundry.

#### 1. Aktivitas login administrator dengan activity diagram

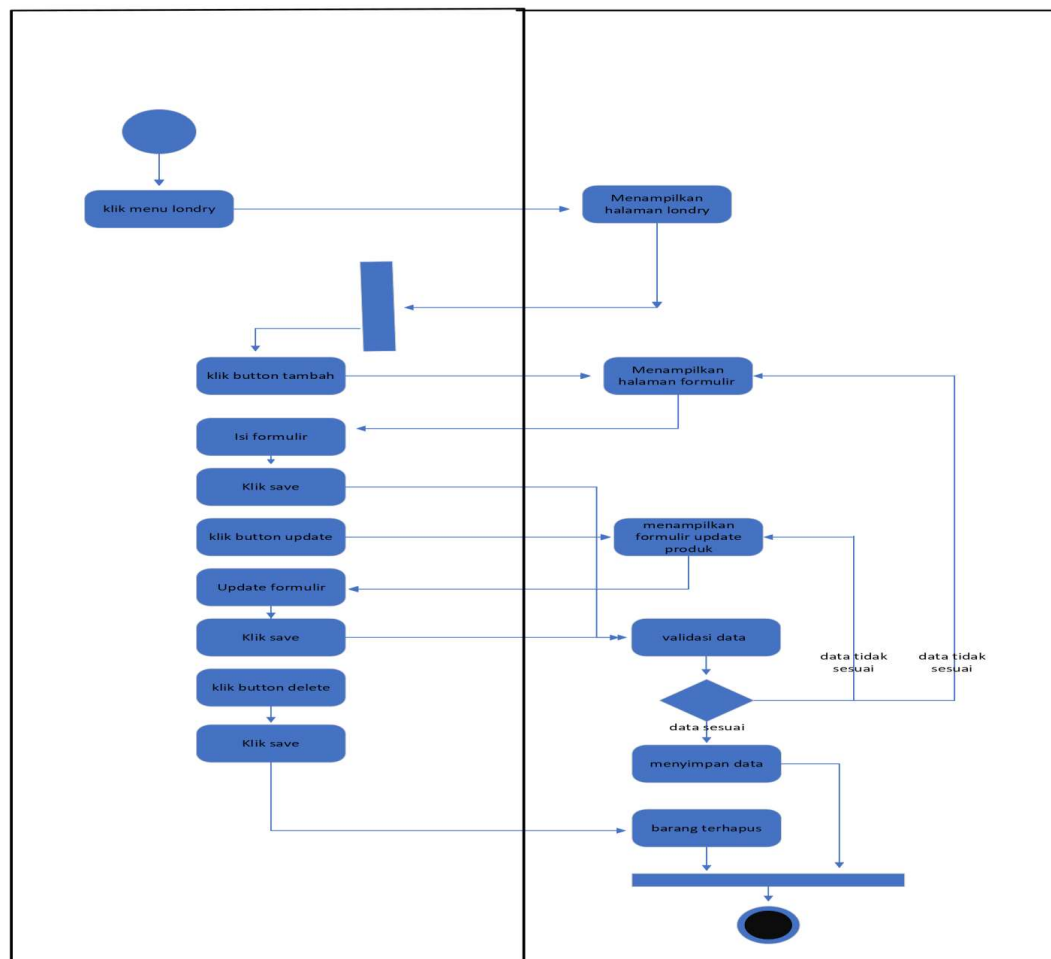


**Gambar 3. 5** diagram *activity* bagian login

**Sumber :** (data penulis, 2022)

Administrator membuka aplikasi Go - laundry dan langsung terhubung ke halaman login pada aplikasi, lalu admin memasukkan username gmail dan password yang sudah terdaftar, jika username gmail dan password belum terdaftar maka admin tidak bisa masuk kedalam halaman beranda akan tetapi jika username gmail dan password sudah terdaftar maka admin akan masuk pada halaman Beranda.

## 2. Diagram *activity* administrator dalam mengelola barang laundry



**Gambar 3. 6** diagram activity mengelola barang laundry

Sumber : (data penulis, 2022)

Keterangan :

1. Klik menu laundry

Admin melakukan aktivitas dengan mengklik menu laundry untuk menampilkan halaman laundry yang berisi update, tambah barang, dan hapus barang untuk mengelola halaman laundry.

2. Tombol tambah

Berfungsi untuk menambah produk jasa laundry pada halaman aplikasi laundry.

3. Tombol update

Berfungsi untuk megubah produk jasa laundry atau edit produk yang sudah ada.

4. Tombol hapus

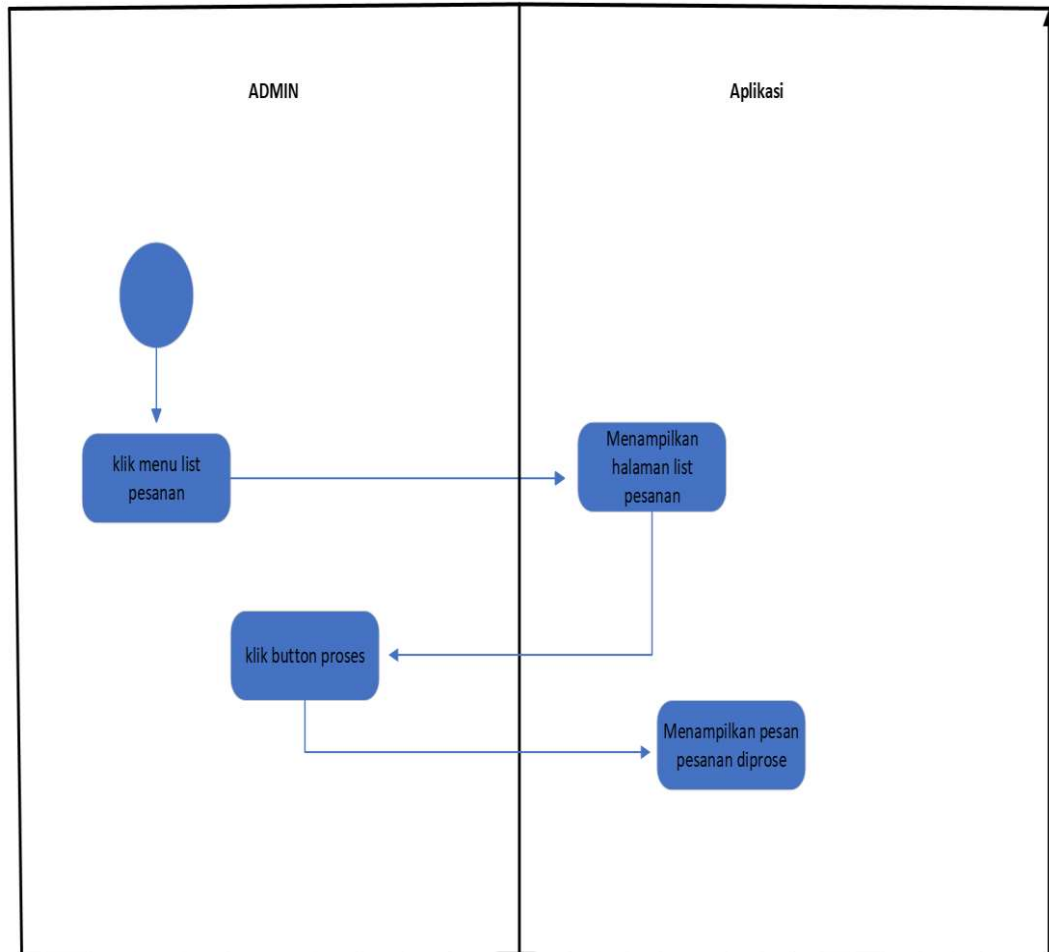
Berfungsi untuk menghapus updatean dan produk yang sudah ada.

5. Tombol save

Admin menyimpan semua konfigurasi atau editing pada halaman aplikasi laundry yang telah di ubah oleh admin sendiri.



3. Diagram *activity* dalam menerima pesanan laundry.

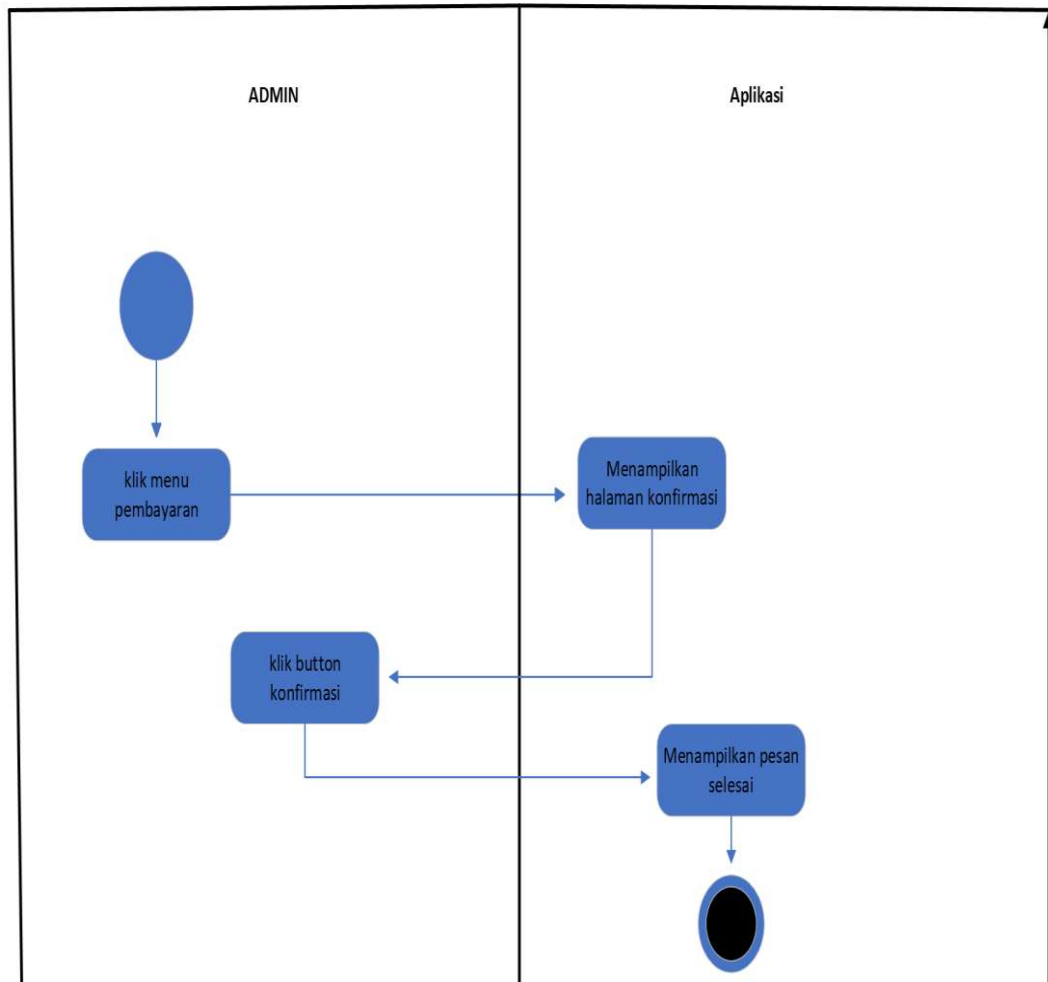


**Gambar 3. 7** digram activity admin menerima pesanan

**Sumber :** (data penulis, 2022)

Pada gambar 3.7 diatas menjelaskan aktivitas admin yang akan menerima pesanan laundry dimana admin mengklik tombol list pesanan untuk menampilkan beberapa list pesanan yang diterima, lalu admin mengklik tombol proses untuk mengirimkan pesan kepada pelanggan bahwasanya pesanan mereka telah di proses dan akan dijemput dilokasi pelanggan.

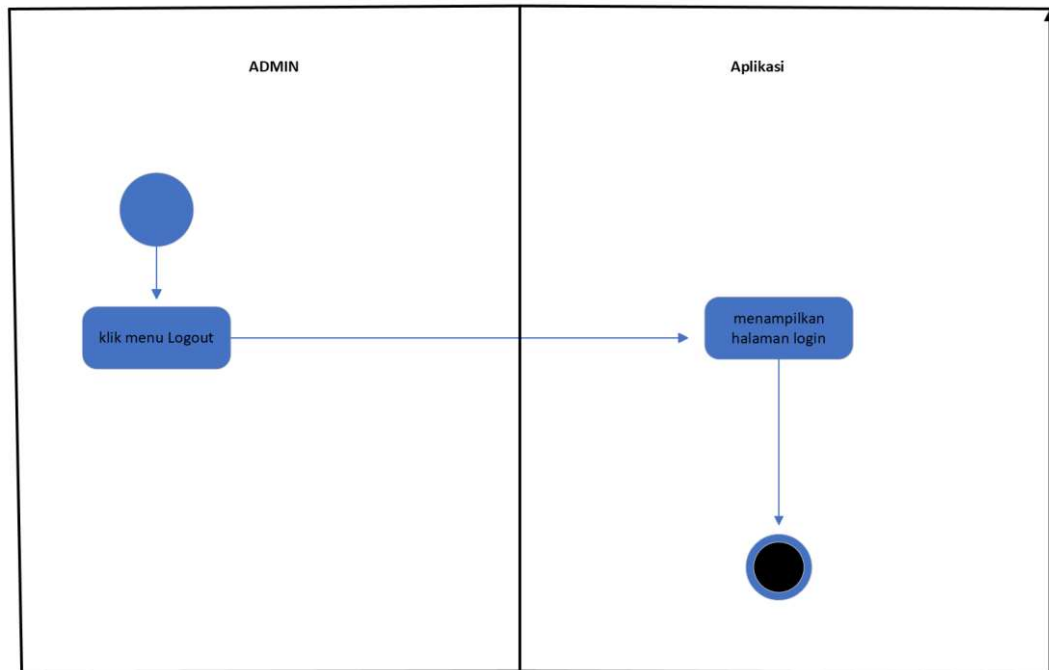
4. Diagram *activity* admin konfirmasi pembayaran



**Gambar 3. 8** diagram activity konfirmasi pembayaran

**Sumber :** (data penulis, 2022)

Pada gambar 3.8 menjelaskan admin klik menu pembayaran untuk menampilkan halaman konfigurasi pembayaran dengan mengklik menu batton konfigurasi dan pesan dan data pelanggan akan tersimpan dan terkirim informasi kepada pelanggan bahwasanya pembayaran sudah dikonfigurasi oleh admin

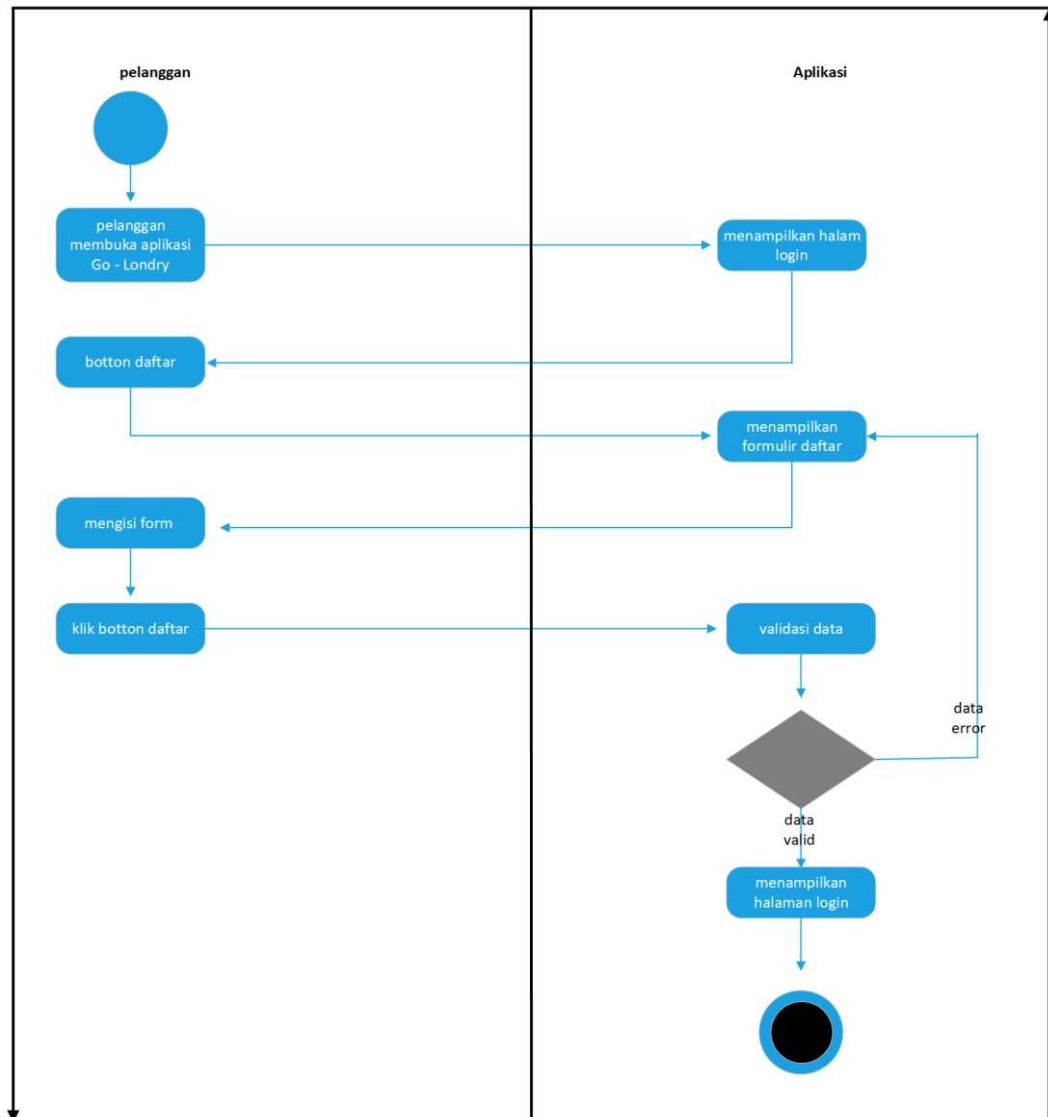
5. Diagram *activity* admin *log out*

**Gambar 3. 9** diagram *activity* admin *logout*

**Sumber :** (data penulis, 2022)

pada gambar 3.9 diatas menjelaskan dimana admin akan keluar dari halaman aplikasi dengan mengklik menu logout dan mengantarkan admin pada halaman login.

6. Diagram *activity* pendaftaran pelanggan.



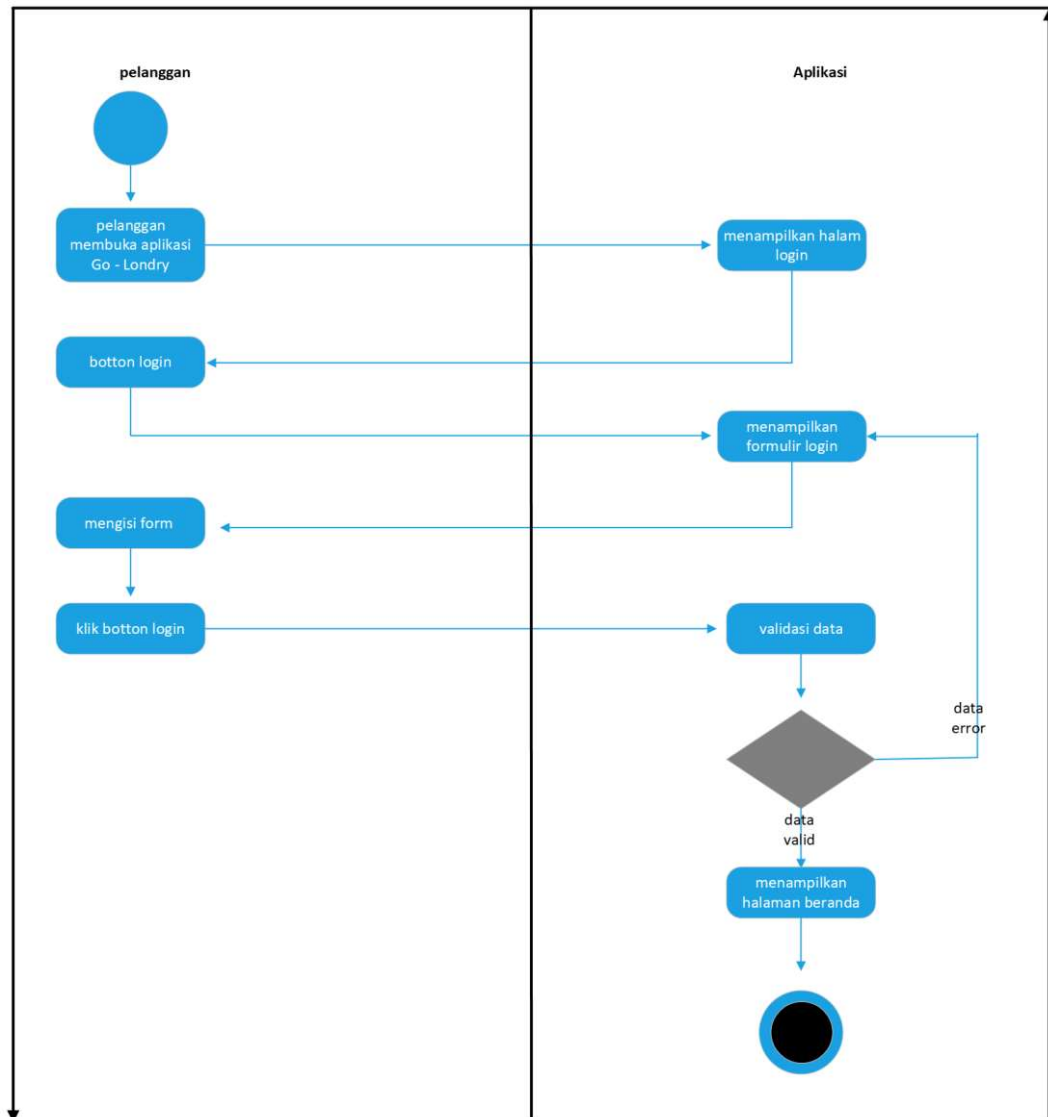
**Gambar 3. 10** diagram activity pendaftaran pelanggan

**Sumber :** (data penulis, 2022)

Aktivitas pelanggan pada gambar 3.10 melakukan pendaftaran akun pada aplikasi Go - Londry agar dapat mengakses aplikasi dengan sempurna, hal yang dilakukan pada gambar 3.10 diatas pelanggan membuka aplikasi Go - Londry

dan menampilkan halaman login dimana terdapat tombol daftar untuk melakukan pendaftaran, pelanggan klik tombol daftar dan mengantarkan pelanggan pada halaman daftar, pelanggan mengisi form pendaftaran dan klik tombol daftar untuk menyetujui bahwa pelanggan akan memberikan beberapa data kepada aplikasi, aplikasi akan melakukan validasi jika data yang diberikan oleh pelanggan benar maka system akan membawa pelanggan untuk kembali kelaman login sebelumnya untuk memasukkan username dan password yang telah dibuat begitu juga dengan sebaliknya jika data pelanggan atau user tidak sesuai maka user akan kembali ke halaman daftar dan tidak bisa masuk kedalam aplikasi.

## 7. Diagram activity pelanggan login



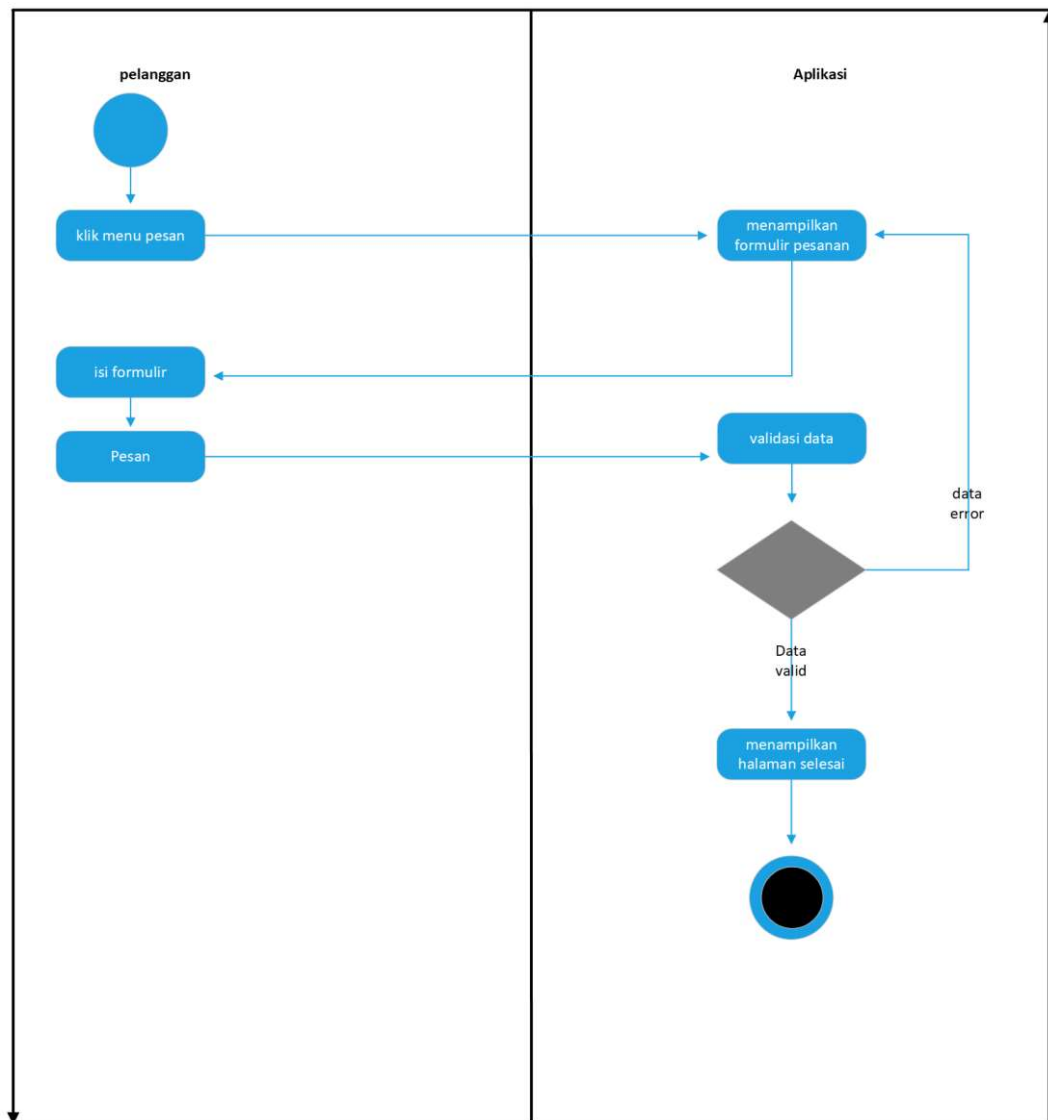
**Gambar 3. 11** diagram *activity* pelanggan login

**Sumber :** (data penulis, 2022)

Pelanggan masuk pada aplikasi loundry dan klik button login dan menampilkan halaman formulir login, pelanggan mengisi formulir dan klik button login untuk bisa masuk pada halaman beranda aplikasi loundry. Jika data yang diisi valid

maka pelanggan akan dibawa pada halaman beranda pada aplikasi, jika data yang diisi belum terdaftar pada database atau tidak valid maka pelanggan akan dibawa kembali pada halaman login dan hasil akan error.

#### 8. Diagram activity pelanggan pesan laundry

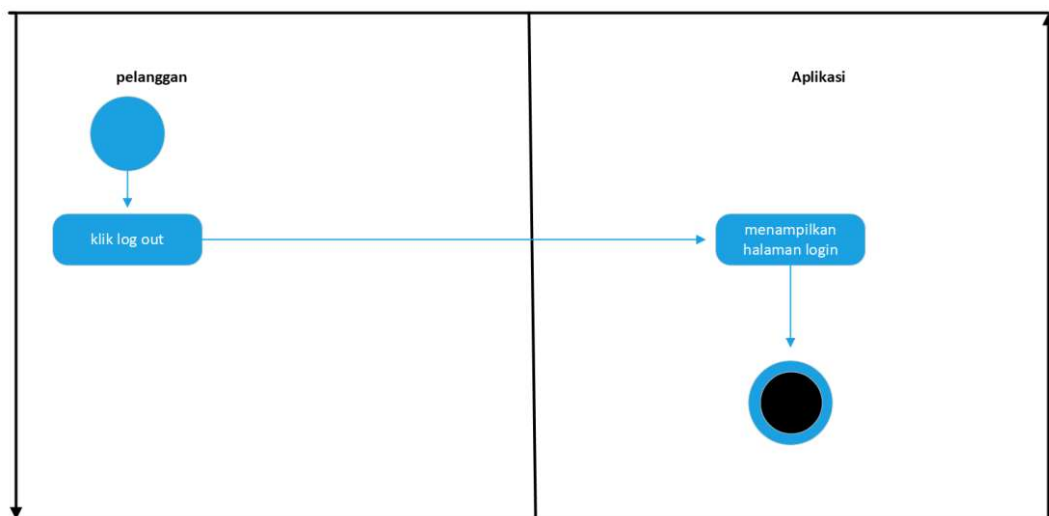


**Gambar 3. 12** diagram *activity* pelanggan pesan laundry

**Sumber :** (data penulis, 2022)

Pada gambar 3.12 diatas menjelaskan dimana pelanggan ingin memesan laundry dengan klik menu pesan dan mengisi formulir jika data yang di isi valid maka pesanan sudah selesai, akan tetapi jika pesanan tidak valid maka pelanggan akan kembali dan mengisi formulir kembali.

#### 9. Diagram *activity* pelanggan log out



**Gambar 3. 13** *activity* diagram pelanggan log out

**Sumber :** (data penulis, 2022)

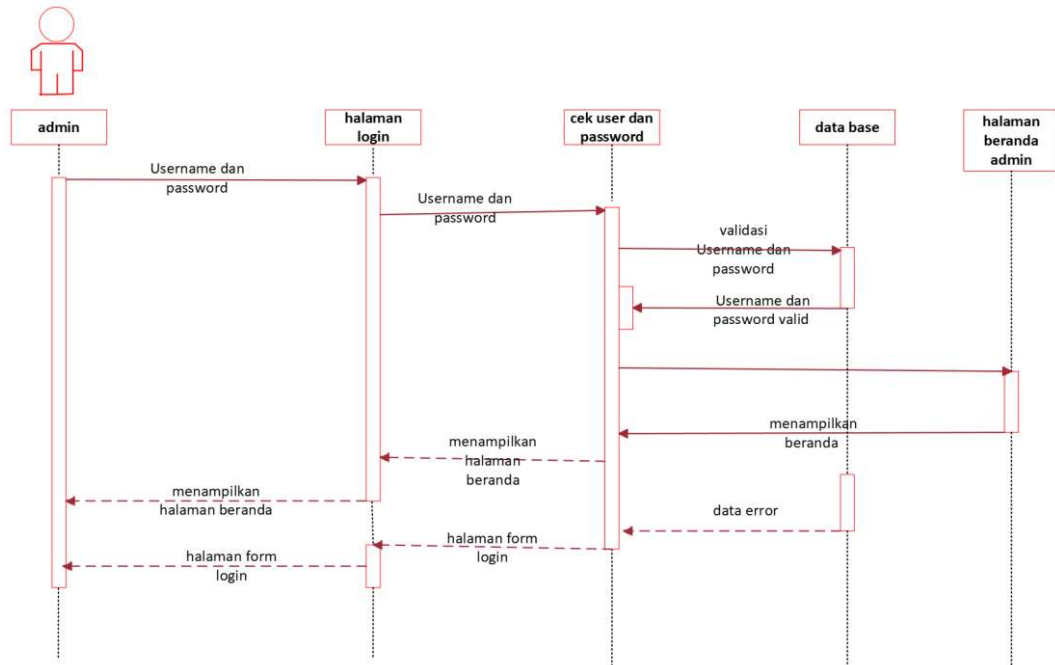
pada gambar 3.13 diatas pelanggan akan keluar dari aplikasi dengan klik button log out dan pelanggan akan kembali pada halaman login.

#### 3.3.3. Sequence diagram

Sederhananya, konsep diagram urutan adalah diagram interaksi. Diagram urutan ini menunjukkan bagaimana perilaku sekelompok objek bekerja bersama dan dalam urutan apa kelompok objek bekerja bersama. Tujuan menggunakan diagram urutan.



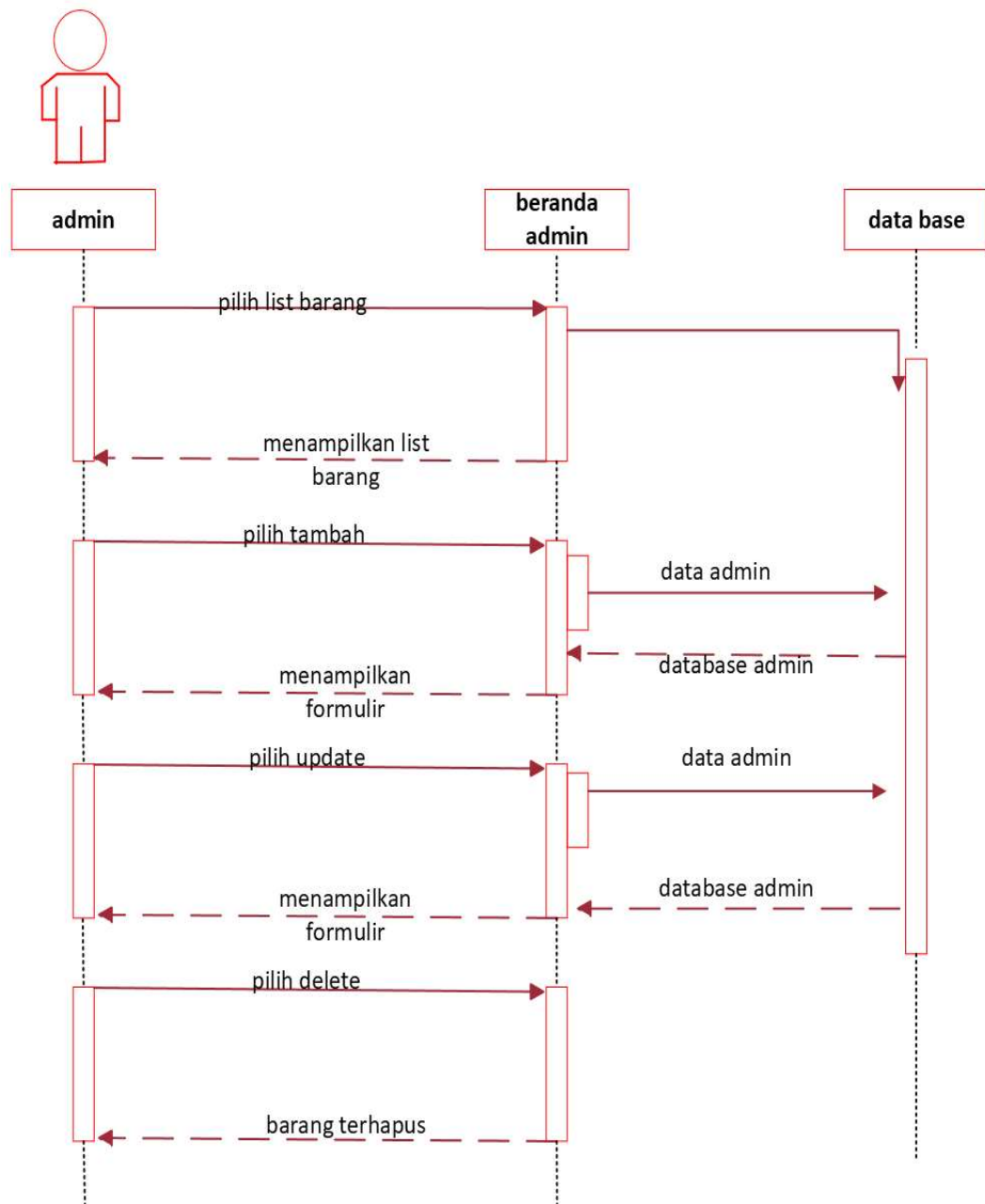
1. Diagram *sequence login admin*



**Gambar 3. 14** diagram *sequence login admin*

**Sumber :** (data peneliti, 2022)

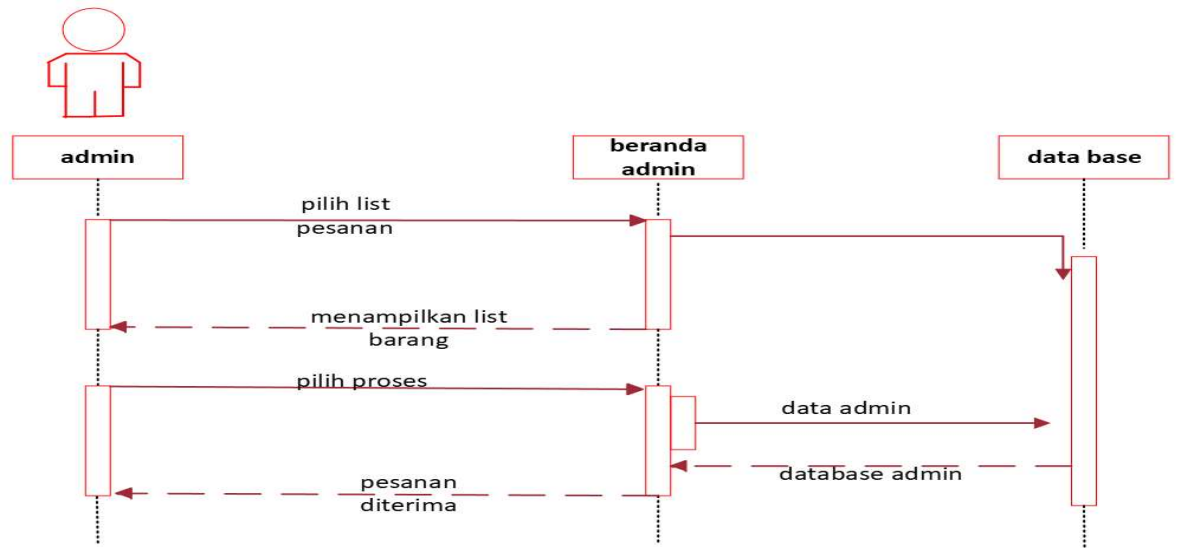
2. Diagram *sequence* list barang laundry pada admin



**Gambar 3. 15** diagram *sequence* list barang admin

**Sumber :** (data penulis, 2022)

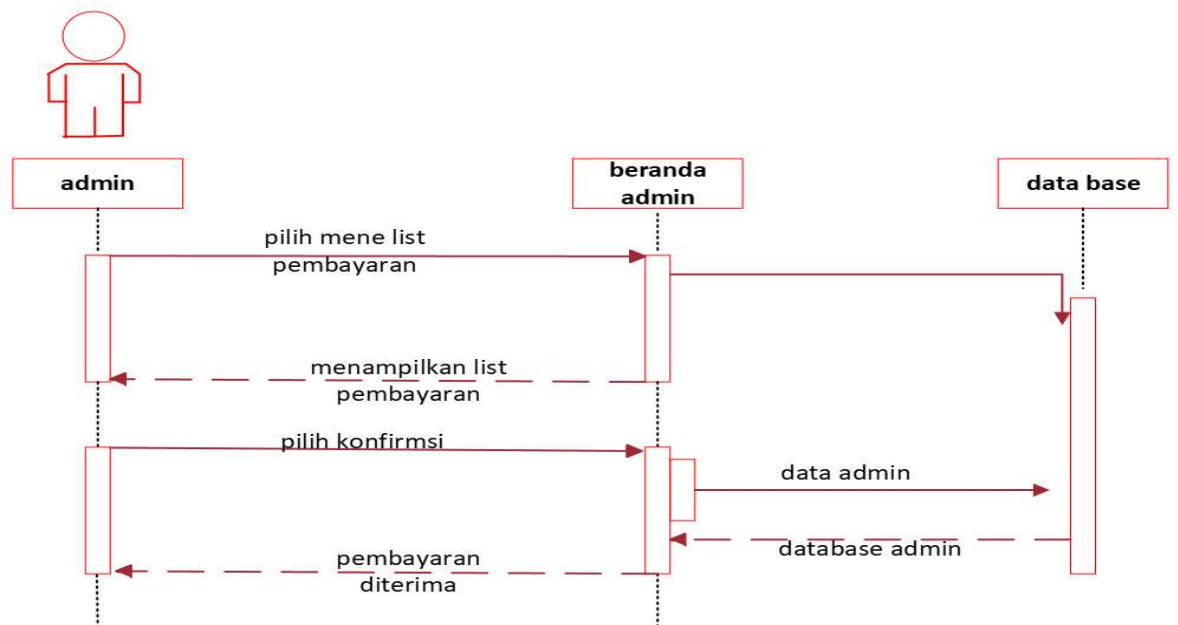
3. Diagram *sequence* list pesanan admin



**Gambar 3.17** diagram *sequence* list pesanan admin

Sumber : (data penulis, 2022)

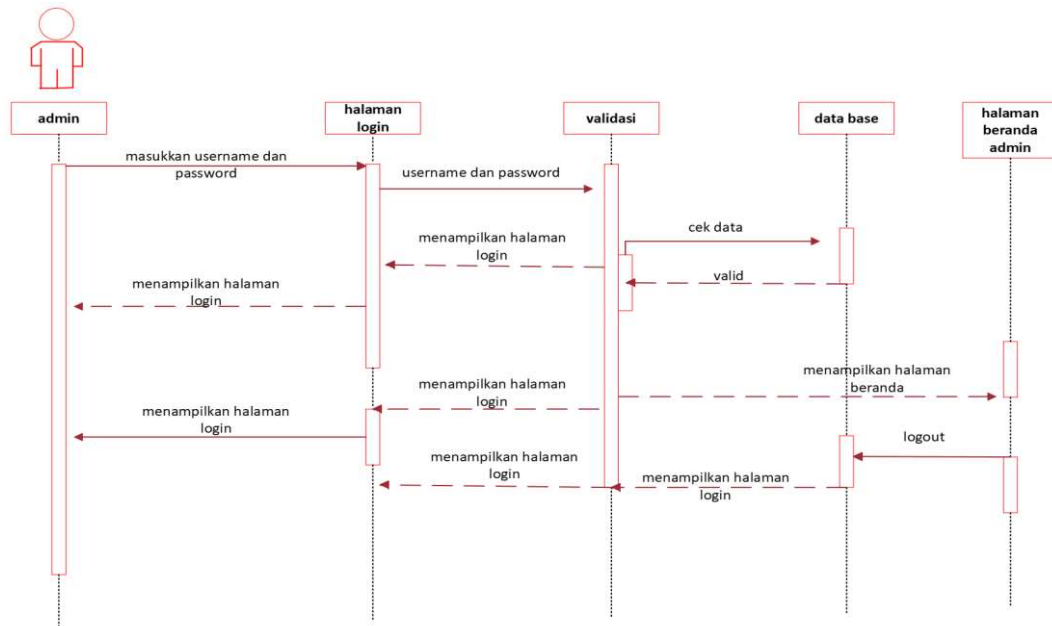
4. Diagram *sequence* pembayaran dikonfirmasi oleh admin



**Gambar 3. 16** diagram *sequence* konfirmasi pembayaran

Sumber : (data penulis, 2022)

## 5. Diagram *sequence* admin log out



**Gambar 3. 17** diagram *sequence* admin logout

Sumber : (data peneliti, 2022)

### 3.4. Metode Pengujian Aplikasi

Metode pengujian yang dipakai dalam penelitian ialah pengujian black box, berikut pengujian yang dilakukan sesuai kebutuhan.

1. Uji tampilan AR, fitur-fitur yang ada pada AR, dan kesesuaian alur fungsional dan proses bisnis yang Anda inginkan.
2. Pengujian black-box adalah untuk menguji tampilan AR agar lebih mudah digunakan. Tes ini tidak menampilkan atau menguji kode sumber program

### 3.5. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian untuk pengolahan, mengumpulkan dan penelitian yang dibutuhkan peneliti yang diperlukan untuk tujuan penelitian adalah R&R tayloor

bersama assyifa laundry ruko buana 1 blok DD no.08 batam. Waktu penelitian dilakukan pada awal bulan maret 2022 sampai dengan juli 2022. Berikut table jadwal penitilian yang dilakukan;

**Tabel 3. 3** jadwal penelitian

NO	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Input judul	■	■														
2	Membuat BAB I			■	■												
3	Membuat BAB II					■	■										
4	Membuat BAB III							■	■								
5	Membuat BAB IV									■	■	■	■				
6	Membuat BAB V													■	■		
7	Koreksi BAB I - V															■	■
8	pengumpulan skripsi																

**Sumber :** (data penulis, 2022)