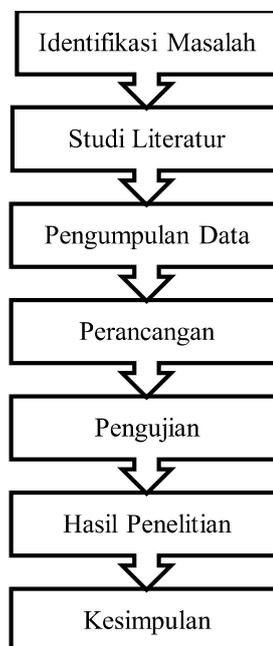


## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Desain Penelitian**

Bagian ini menguraikan konsep umum dari tahapan-tahapan yang diadopsi untuk penelitian ini, dari awal hingga akhir. Metode survei yang digunakan dirangkum di bawah ini:



**Gambar 3. 1** Desain penelitian  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Berikut adalah penjelasan dari urutan desain penelitian diatas:

#### 1) Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah masalah-masalah yang sering terjadi pada rumah makan Warung Asyiifa, baik dari segi *customer*, pelayan, kasir, dan juga pihak dapur.

## 2) Studi Literatur

Sumber yang dipakai oleh peneliti adalah referensi dari jurnal-jurnal dan juga beberapa sumber langsung dari objek penelitian

## 3) Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan internet sebagai sumber untuk mencari jurnal-jurnal dan mengumpulkan data dalam proses pembuatan penelitian ini, serta melakukan wawancara pada nara sumber yang menjadi objek penelitian

## 4) Perancangan

Peneliti merancang aplikasi *Self-service* pada rumah makan Warung Asyiifa ini berdasarkan pengembangan dari aplikasi *Self-service* yang ada sebelumnya pada Warkobar Café Cikarang.

## 5) Pengujian

Setelah aplikasi sel-service pada rumah makan Warung Asyiifa selesai dirancang, maka akan dilakukan pengujian untuk memastikan apakah aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik sesuai yang telah diharapkan. Pengujian akan dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*.

## 6) Hasil Penelitian

Jika Aplikasi *Self-service* pada rumah makan Warung Asyiifa sudah dapat berjalan dengan baik, maka penelitian telah berhasil dan aplikasi siap digunakan.

## 7) Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dari masalah yang terdapat pada bagian identifikasi masalah yang sudah diberikan solusi pada penelitian.

## **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

### **3.2.1 Observasi**

Dalam penelitian ini penulis secara langsung mengamati lokasi yang menjadi objek penelitian yaitu pada rumah makan Warung Asyiifa

### **3.2.2 Wawancara**

Dalam penelitian ini penulis memperoleh informasi mengenai data-data yang diperlukan dalam penelitian dengan cara wawancara dengan nara sumber yaitu Ibu Sulastri sebagai owner dari rumah makan Warung Asyiifa yang digunakan sebagai objek penelitian.

## **3.3 Operasional Variabel**

Variabel digunakan sebagai indikator yang digunakan oleh peneliti untuk menyusun penelitian. Adapun indikator yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 1** Operasional variabel

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional Variabel</b>
Menu makanan	Artikel dikategorikan berdasarkan jenis makanan yang ditawarkan oleh kantin Warung Asyiifa
Menu minuman	Informasi yang disusun berdasarkan jenis minuman yang disediakan oleh gerai makanan Warung Asyiifa.
<i>Self-service berbasis android</i>	Ini adalah perangkat lunak untuk opsi pembelian dan pemrosesan inovatif yang disediakan di tempat makan Warung Asyiifa.

**Sumber: (Peneliti, 2022)**

### 3.4 Proses Perancangan Sistem

Pada bab ini akan dibahas mengenai gambaran kerja, alur dan proses yang dibuat untk perancangan sistem sesuai dengan metode scrum. Berikut alur dan proses yang telah dibuat berdasarkan tahapan proses pegerjaan sesuai dengan tahapan metode scum:

#### 1) Membuat product backlog

Pada bagian ini, hal-hal yang diperlukan pada perancangan harus tersedia, baik dari segi software dan hardware. Pemilihan tentang apa saja yang akan menjadi pengerjaannya serta sumber data secara dari objek penelitiannya.

## 2) Melakukan sprint planning

Pada bagian ini dilakukan pertemuan antara penulis dan owner Warung Asyifa yang akan melakukan kerja sama untuk memilih product backlog agar dimasukkan ke dalam proses sprint. Pada bagian ini juga dibahas mengenai gambaran seperti apa sistem atau aplikasi yang akan dibuat.

## 3) Mencatat kegiatan sprint backlog

Pada bagian ini dilakukan pencatatan tahap pengerjaan dan kerangka waktunya agar dapat mengembangkan produk sesuai dengan daftar kebutuhan.

## 4) Melakukan daily scrum

Pada bagian ini penulis melakukan pertemuan dengan owner Warung Asyifa 3 minggu sekali dengan tujuan membahas hal dari sprint backlog yang berjalan dan memperbaiki beberapa fitur untuk meningkatkan kualitas aplikasinya.

## 5) Melakukan sprint review

Pada bagian ini aplikasi dipastikan sudah jadi dan siap digunakan. Aplikasi yang telah dibuat mulai diuji coba dan direview kembali untuk meninjau hasilnya serta fitur-fiturnya dapat berfungsi dengan baik.

## 6) Melakukan sprint retrospective

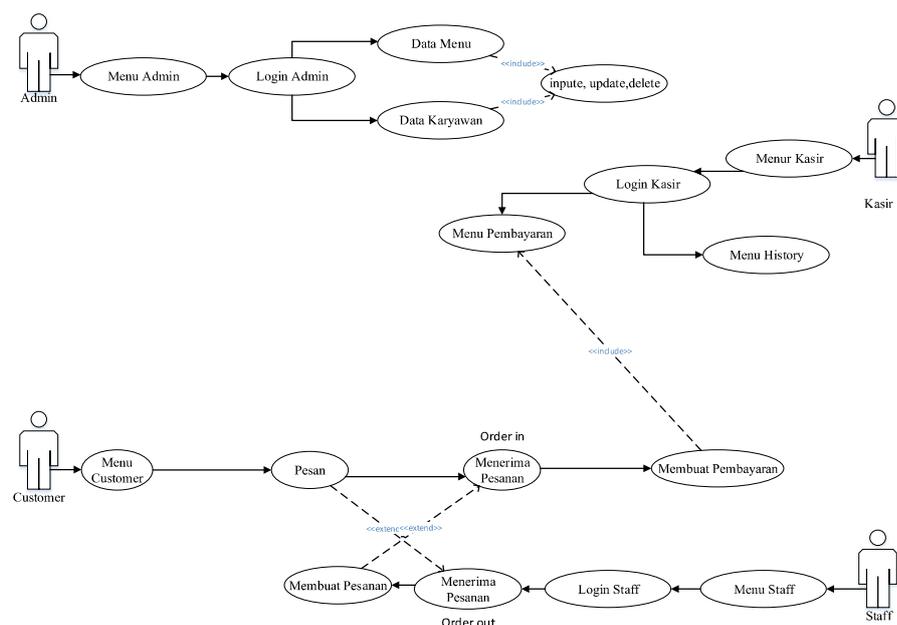
Pada bagian ini penulis melihat kembali bagaimana pekerjaan berjalan pada Sprint sebelumnya dengan harapan adanya perbaikan sehingga Sprint selanjutnya dapat dikerjakan dengan lebih baik lagi.

### 3.5 Unified Modeling Language (UML)

Dalam penelitian ini Unified Modeling Language (UML) yang digunakan adalah Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.

#### 3.5.1 Perancangan use case diagram

Pada diagram use case terdapat 4 aktor yang dapat menggunakan aplikasi *Self-service* di rumah makan warung asyifa aktor tersebut terdiri dari Admin, *Customer*, Kasir dan Staff.



**Gambar 3. 2** Use case diagram  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

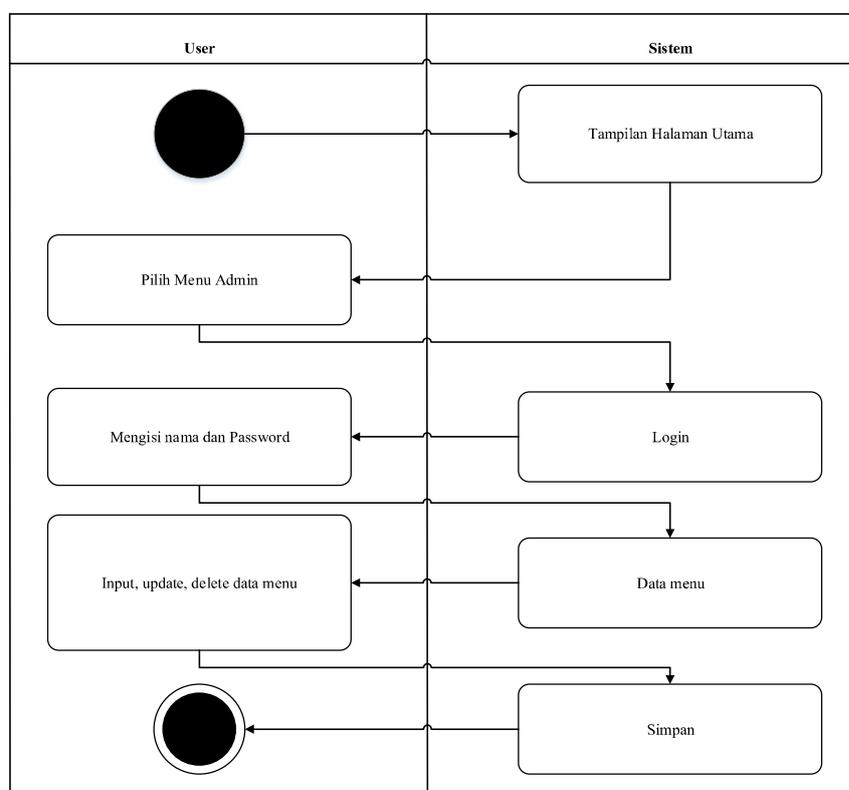
Dengan melakukan login terlebih dahulu, administrasi dapat mengelola submenu yang bertujuan untuk mengukur dan juga memproses data, menghapus, dan mengubah data, seperti yang diilustrasikan pada diagram kasus penggunaan di depan. Setelah masuk, pengguna dapat melakukan transfer uang dengan perintah

checkout atau melihat catatan di halaman master penggajian di area Checkout. Pengguna dapat memilih menu yang diinginkan dan kemudian mengatur pengiriman; setelah paket tiba, konsumen dapat membayar petugas. Setelah masuk, staf restoran dapat melihat daftar perkiraan permintaan yang sedang diproses atau disiapkan.

### 3.5.2 Perancangan activity diagram

Diagram Activity merupakan aktivitas kerja ataupun alur sistem dengan menampilkan pengelompokan alur tampilan.

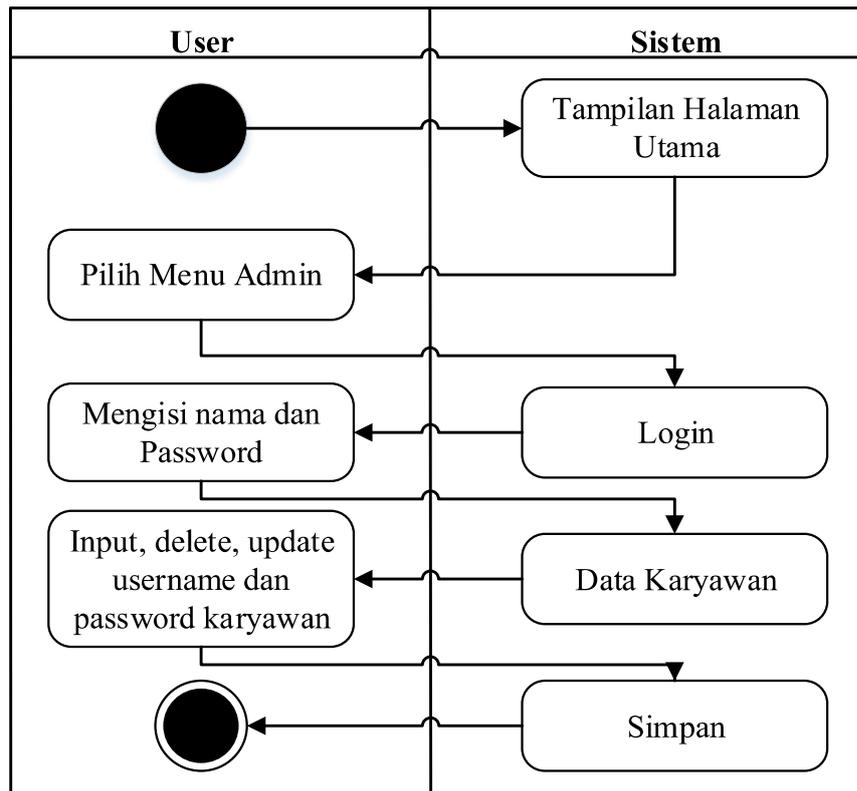
- 1) Menu Admin
  - a) Data menu



**Gambar 3. 3** Activity diagram menu admin (menu)  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

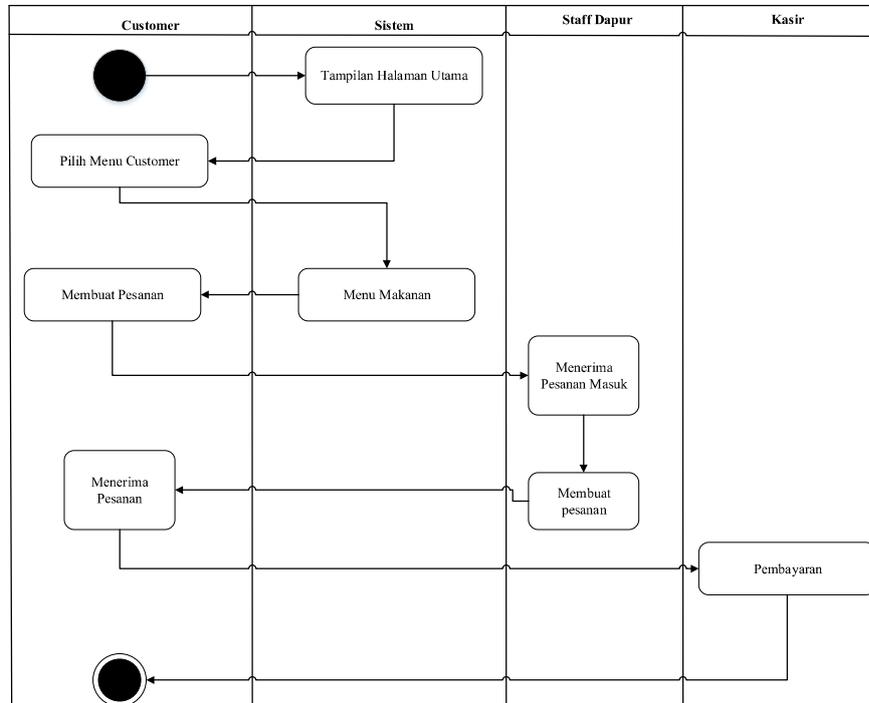
Pada activity diagram bagian admin – data menu awal mulanya diperlukan login terlebih dahulu untuk bisa input, delete, dan update menu.

b) Data Karyawan



**Gambar 3. 4** Activity diagram menu admin (karyawan)  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada activity diagram bagian admin – data karyawan awal mulanya diperlukan login terlebih dahulu untuk bisa input, delete, dan update data karyawan berdasarkan username dan password.

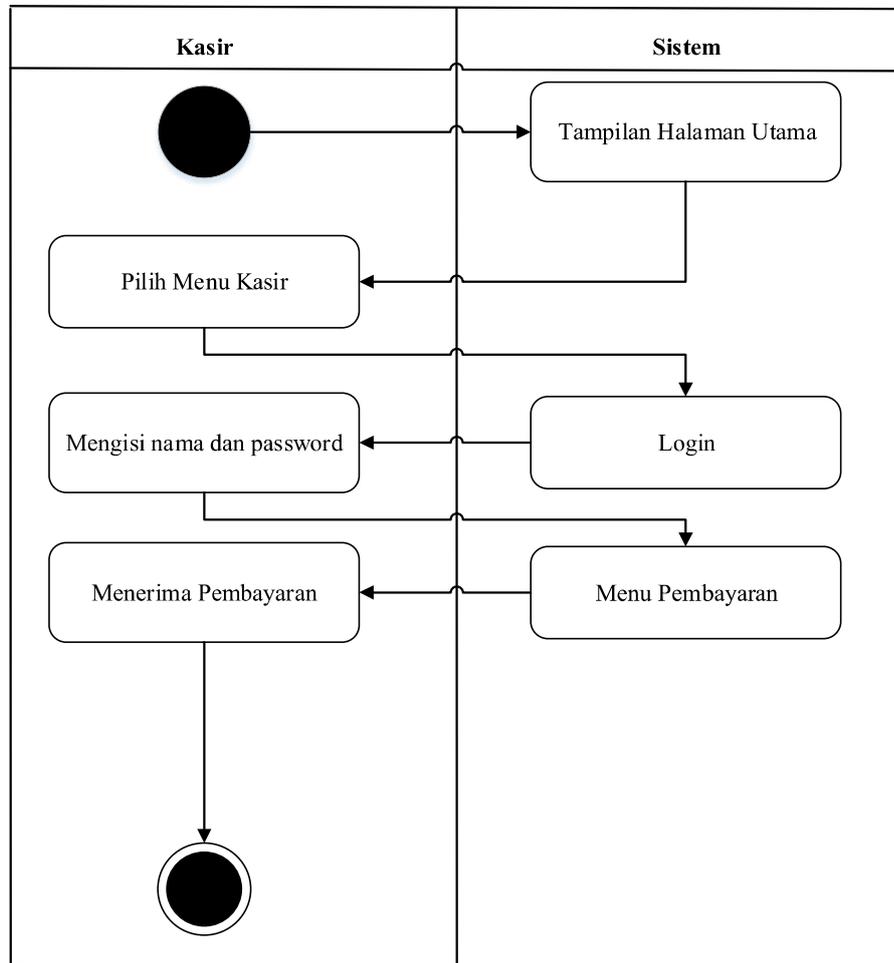
2) *Customer* pemesanan dan pembayaran

**Gambar 3. 5** *Customer* pemesanan dan pembayaran  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Dalam alur proses di area konsumen, pembelian serta transaksi dimulai dengan konsumen memilih pilihan pada jendela utama setelah memilih antarmuka *klien*. Setelah memilih transaksi, permintaan akan ditangani oleh staf yang melayani dan dikembalikan ke *klien*; setelah dipenuhi, lanjutkan pembelian di kasir.

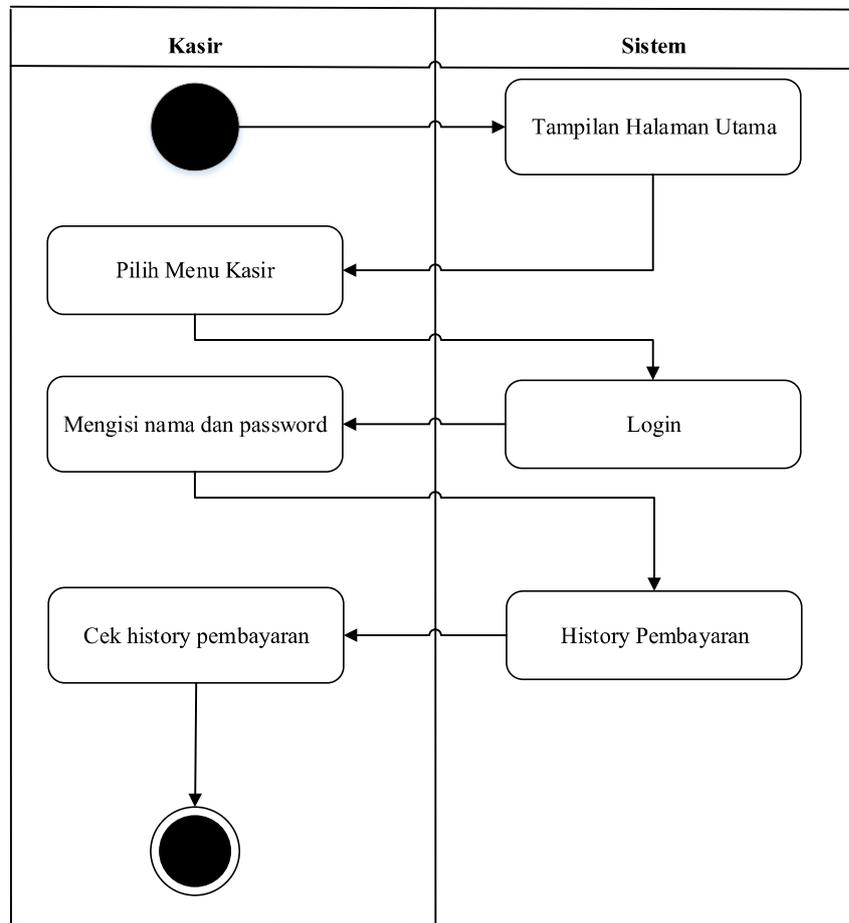
## 3) Kasir

## a) Pembayaran



**Gambar 3. 6** Kasir pembayaran  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

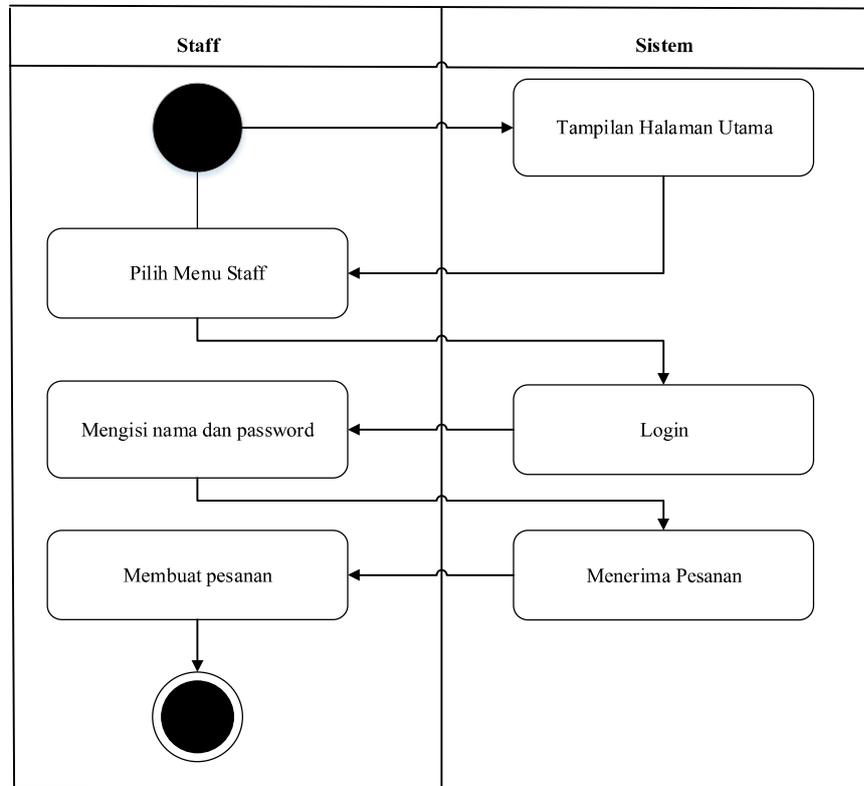
Pada bagian kasir saat pembayaran awal mulanya masuk pada menu kasir lalu login terlebih dahulu, setelah login maka bisa melakukan transaksi pembayaran melalui menu pembayaran.

b) *History*

**Gambar 3. 7** *History*  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada kasir bagian menu *history* diawali dengan login terlebih dahulu setelah login baru bisa cek *history* pembayaran pelanggan.

## 4) Staff dapur



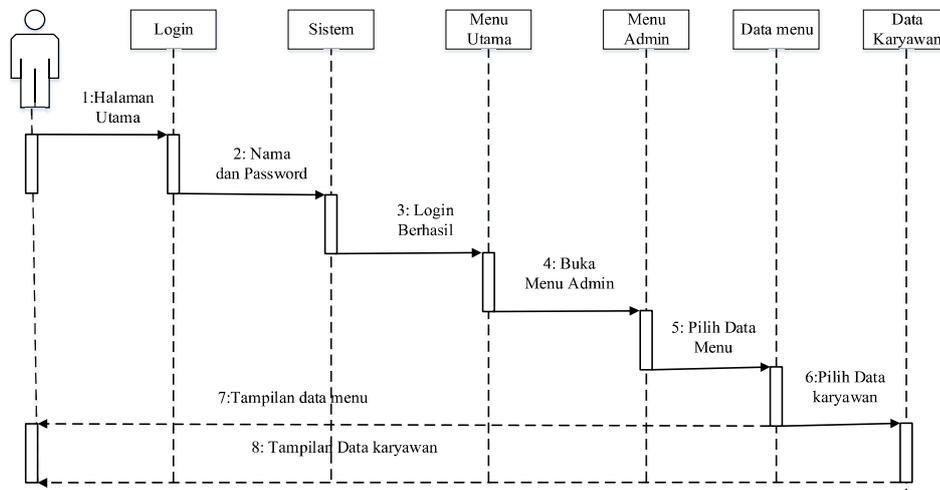
**Gambar 3. 8** Staff dapur  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada kasir bagian staff dapur diperlukan login terlebih dahulu agar dapat melihat list pesanan pelanggan lalu membuat pesanan tersebut.

### 3.5.3 Perancangan sequence diagram

Sebuah model proses menginteraksikan semua hubungan di antara beberapa item melalui periode. Setiap grafik berurutan berisi arahan dan panduan. Setiap storyboard aplikasi dijelaskan di bawahnya:

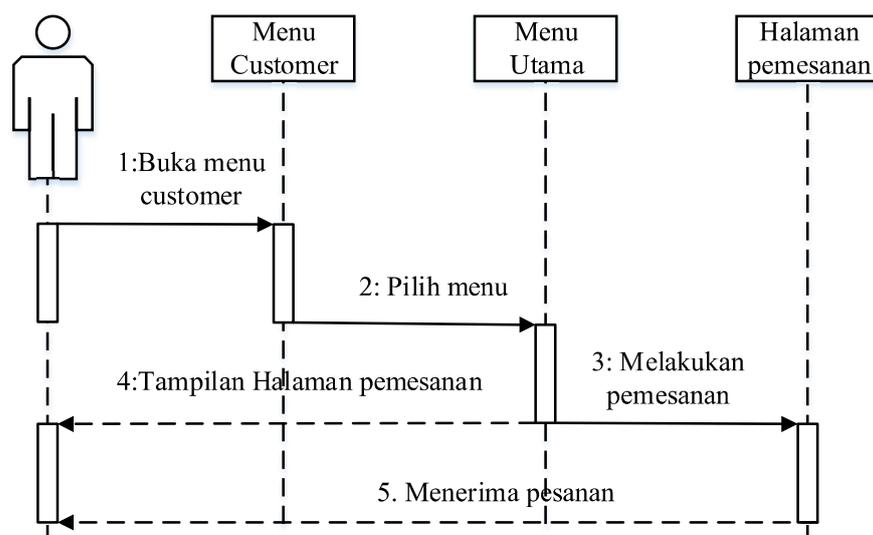
## 1) Admin



**Gambar 3. 9** Sequence diagram admin  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada bagian sequence diagram bagian admin ini proses utamanya yaitu memasukkan password dan username untuk login. Setelah berhasil maka pilih menu admin agar bisa input, update, dan delete data karyawan dan data menu.

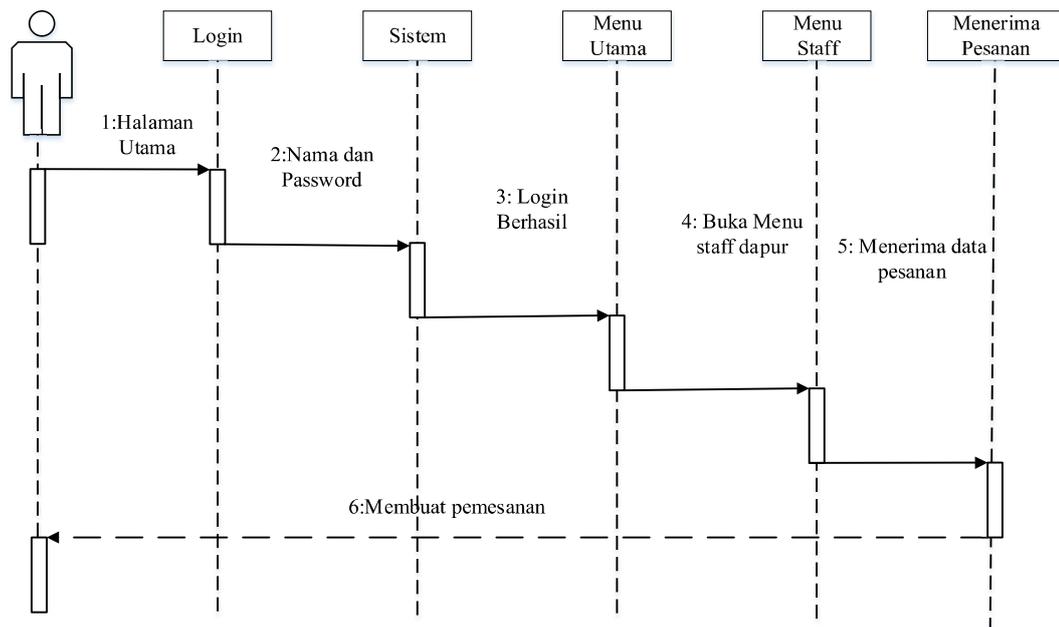
## 2) Customer



**Gambar 3. 10** Sequence diagram customer  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada bagian *customer* ini halaman utamanya langsung menampilkan menu yang dapat dipilih oleh *customer*. Selesai memilih dapat langsung melakukan pemesanan agar menerima pesanan.

### 3) Staff Dapur

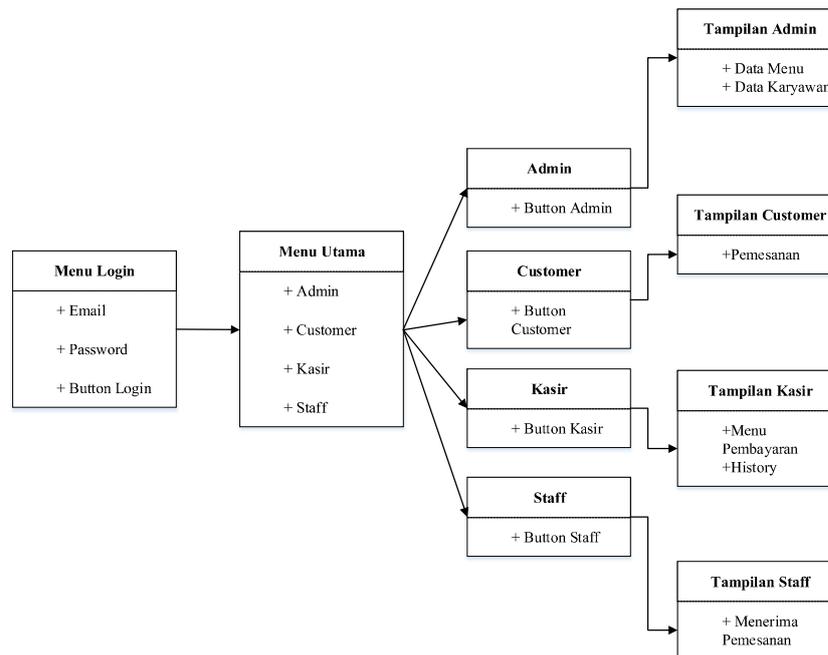


**Gambar 3. 11** Sequence diagram staff dapur  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada bagian staff dapur diperlukan login terlebih dahulu lalu bisa membuka menu staff dapur agar dapat melihat list pesanna pelanggan dan membuat pesannya.

#### 3.5.4 Perancangan class diagram

Berikut perancangan class diagram yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:



**Gambar 3. 12** Class diagram  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada bagian class diagram ini ada beberapa button yang digunakan pada bagian menu login yang nantinya menampilkan menu utama yang mencakup menu admin, menu *customer*, menu kasir dan menu staff dapur

### 3.6 *Design user interface*

#### 1) Tampilan awal aplikasi



**Gambar 3. 13** Rancangan tampilan awal aplikasi  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Rancangan ini dibuat untuk ditampilkan pada saat pertama kali aplikasi dibuka

2) Tampilan halaman utama



**Gambar 3. 14** Rancangan tampilan halaman utama  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada rancangan ini halaman utama ada empat sub menu diantaranya yaitu menu admin, menu *customer*, menu kasir, dan menu staff.

3) Menu Admin

a) Login



**Gambar 3. 15** Rancangan menu admin login  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada rancangan ini dibuat untuk login admin dengan cara memasukkan username/email dan juga password

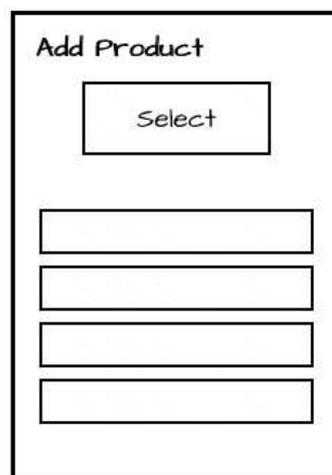
b) Tampilan setelah login menu Admin



**Gambar 3. 16** Rancangan tampilan admin selesai login  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Para rancangan ini dibuat dua sub menu yaitu tentang data menu makanan dan juga data karyawan yang dapat dilakukan input, delete, dan update

c) Tampilan pada data menu makanan (Input, delete, update)



**Gambar 3. 17** Rancangan tampilan edit menu  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada rancangan ini digunakan untuk data menu baru yang nantinya tampilan ini menjadikan admin bisa delete, input, dan update menu

d) Tampilan data karyawan

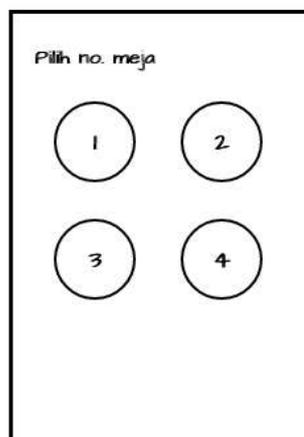


**Gambar 3. 18** Rancangan tampilan data karyawan  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada rancangan ini admin disediakan untuk data karyawan baik username atau passwordnya.

4) Menu *customer*

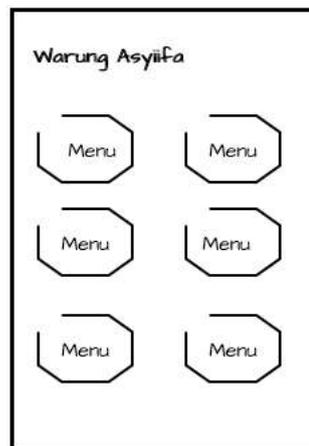
a) Pilih meja



**Gambar 3. 19** Rancangan tampilan pilih meja  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Desain rancangan ini menampilkan nomor urut meja yang bisa dipilih *customer*

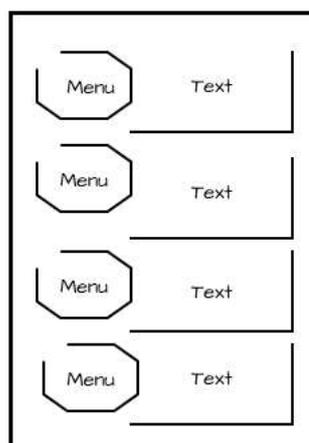
b) Tampilan pilihan menu



**Gambar 3. 20** Rancangan pilihan menu  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada rancangan ini nantinya akan menampilkan varian menu yang disediakan pada rumah makan Warung Asyifa

c) Pemesanan



**Gambar 3. 21** Rancangan tampilan pesanan  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Desain rancangan ini membahas tentang pemesanan dengan menggunakan icon keranjang

5) Login staff dapur

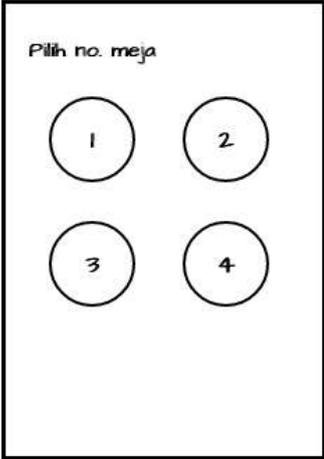


The image shows a login form for 'Staff Dapur Warung Asyifa'. It features a title at the top, two input fields for email and password, and a 'Next' button at the bottom right.

**Gambar 3. 22** Rancangan login staff dapur  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Desain rancangan untuk login staff dapur yang nantinya diminta untuk memasukan email dan password yang telah disediakan admin

a) Melihat meja yang berisi dan ada yang memesan

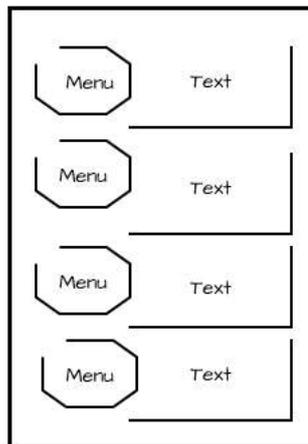


The image shows a table selection interface titled 'Pilih no. meja'. It displays four circular buttons arranged in a 2x2 grid, labeled with the numbers 1, 2, 3, and 4.

**Gambar 3. 23** Rancangan meja bersisi di staff dapur  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada desain rancangan ini akan menampilkan nomor meja yang sudah terisi dan terdapat pesanan baru.

b) Setelah pesanan dibuat



**Gambar 3. 24** Rancangan tampilan list pesanan staff dapur  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Desain rancangan yang akan menampilkan list pesanan dari *customer* yang masuk pada pihak staff dapur.

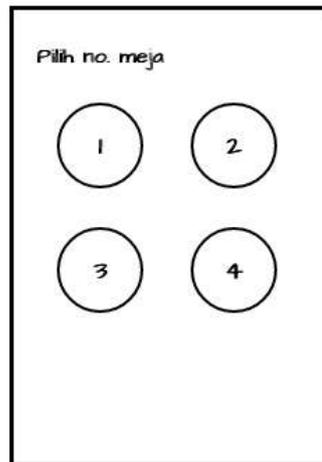
6) Kasir  
a) Login



**Gambar 3. 25** Rancangan login kasir  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Pada desain rancangan ini dibuat untuk login kasir dengan cara memasukkan email dan password

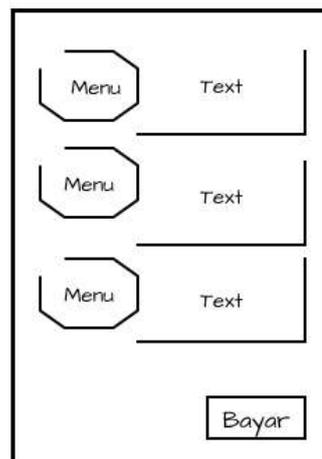
- b) Pilih meja *customer* yang akan melakukan transaksi



**Gambar 3. 26** Rancangan meja transaksi  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Desain rancangan yang menampilkan nomor urut meja yang akan melakukan transaksi.

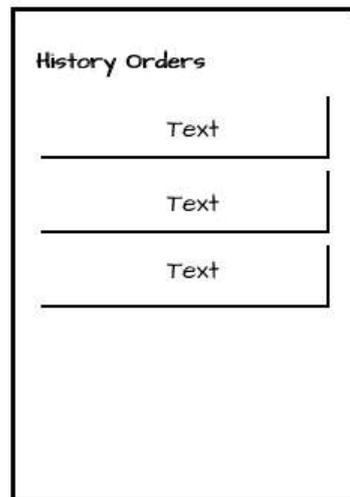
- c) List pesanan pelanggan



**Gambar 3. 27** Rancangan list pesanan pelanggan dikasir  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Desain rancangan yang akan menampilkan tentang list total habis belanja *customer*.

d) *History*



**Gambar 3. 28** Rancangan tampilan *history*  
**Sumber: (Peneliti, 2022)**

Tata letak ini merupakan representasi dari sesuatu seperti situs dukungan, yang akan menunjukkan catatan pembelian *klien*.

### **3.7 Metode Pengujian sistem**

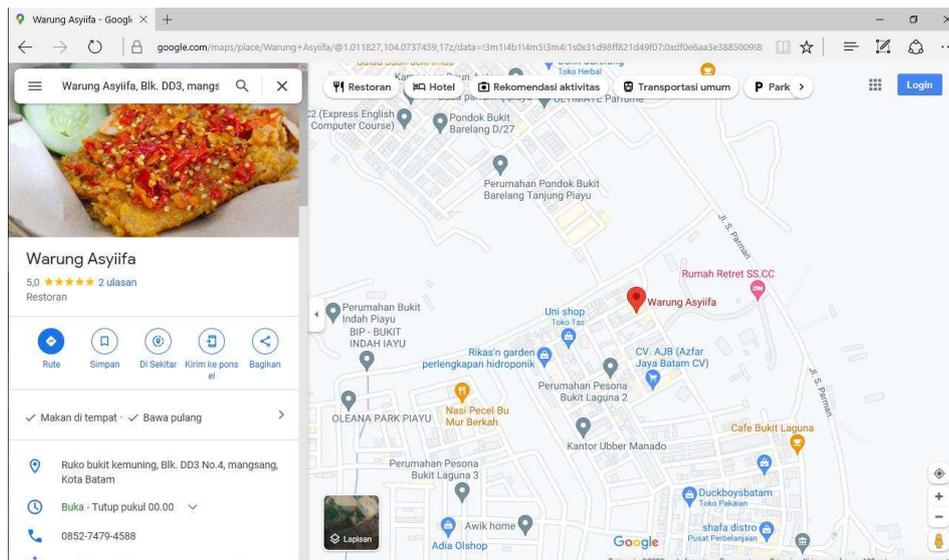
Teknik pengujian kotak hitam digunakan untuk memvalidasi sistem yang diusulkan, hanya dengan tujuan untuk memastikan bahwa alat dan aplikasi layanan mandiri akhir secara efisien dan memberikan hasil yang diharapkan.

### **3.8 Lokasi dan Jadwal Penelitian**

Pada sub bab ini akan dibahas mengenai lokasi yang menjadi objek penelitian dan juga penjadwalan kegiatan yang dilakukan selama pengerjaan penelitian ini.

### 3.8.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Makan Warung Asyiifa yang terletak di kota Batam yang berlokasi di Bukit Kemuning blok DD3 No. 4 Piayu.



**Gambar 3. 29** Lokasi penelitian  
Sumber: (Google Maps, 2022)

### 3.8.2 Jadwal penelitian

Dalam pengerjaan penelitian ini penulis memerlukan waktu selama 5 bulan dan berikut jadwal kegiatan dan waktu yang dilakukan selama pengerjaannya:

**Tabel 3. 2** Jadwal penelitian

KEGIATAN	WAKTU KEGIATAN (TAHUN 2022)																			
	SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER				JANUARI			
	Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Input judul																				
Penyusunan BAB I																				
Penyusunan BAB II																				
Penyusunan BAB III																				
Penyusunan BAB IV																				
Penyusunan skripsi keseluruhan																				
Upload skripsi																				

Sumber: (Peneliti, 2022)