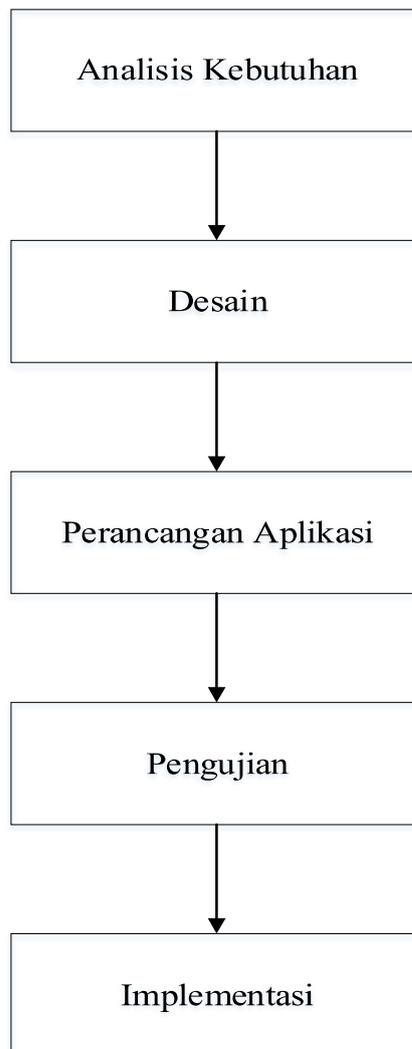


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode yang dipergunakan penulis dipendesainan aplikasi adalah Model *Extreme Programming* lewat pendekatannya *Agile Process*, yakni urutannya proses yang berlangsung hendak terus berputarkan hingga hasil desain yang diharapkan sudah selaras bersama keperluan aplikasi yang dirancangan.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian
Sumber: (Peneliti, 2024)

Berdasarkan gambar desain penelitian diatas, dilakukan tahap saat penyelenggaraannya yakni:

1. Penganalisan Kebutuhan

Ditahapan awalan penciptaan sistem, dilaksanakan aktivitas penganalisan berkaitan penghimpunan data resep makanan dari sejumlah daerah misalnya, Kepulauan Riau, Sumatera Barat, Jawa Tengah, Papua serta Kalimantan Timur. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap analisis adalah analisis kebutuhan untuk menentukan sistem yang akan dibuat.

2. Desain

Ditahapan perancangannya. Perancangan mempergunakan *flowchart* serta UML bermaksudkan guna memodel sistem ini disuatu alur berwujud gambar dengan terstrukturkan hingga gampang dimengerti.

3. Pendesainan Aplikasi

Tahapan rancangannya yang sudah diciptakan mempergunakan metode *extreme programming* yang dibasiskan kepada *Communication, Simplicity, Feedback* serta *Courage* bersama tahap misalnya *Planning, Designing, Coding, Testing* serta *Listening* pada penciptaan serta pengembangan aplikasinya.

4. Pengujian

Terdapat sejumlah yang mampu diujikan misalnya fungsinya seluruh tombol, fitur, *user interface* desain, memastikan apa beroperasi lancar selaras yang diharapkan. Uji aplikasi itu mempergunakan metode *blackbox*, yaitu uji yang memfokuskan kepada segi fungsionalitas, utamanya kepada *input* serta *output*

aplikasi. Menandakan aplikasi telah selaras bersama apa yang di harapkan penulis.

5. Pengimplementasian

Tahapan akhir studi ini ialah pengimplementasian, tahapan akhir ini dilaksanakan selepas tahapan uji, bila seluruh tombol serta fitur berfungsi kemudian diakhirnya tahapan pemeliharannya aplikasi itu.

3.2 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu studi pustaka dan wawancara.

1. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan penggambaran dari banyak sumber data yang digunakan di studi ini untuk mendukung desain aplikasi dalam penelitian ini.

a. Buku referensi

Buku yang dipergunakan yakni berhubungan mengenai buku tentang Resep Tradisional yang ada di Indonesia, *Visual Studio Code*, *Framework Flutter*, *Figma* serta buku yang mengaitkan pula mengenai android.

b. Jurnal Ilmiah

Jurnal ilmiah yang dipergunakan ialah yang mempunyai ISSN ataupun E-ISSN beserta terindeks oleh *Google Scholar*, *Scopus/DOAJ* serta SINTA yang berhubungan bersama materi mengenai *Software Development* serta aplikasi android.

2. Wawancara

Wawancara verbal yang penulis lakukan terhadap narasumber dari beberapa warung yang menyediakan resep tradisional, dari hasil wawancara tersebut peneliti mendapatkan informasi tentang materi dan proses pemahaman akan resep dari berbagai daerah, dan bentuk media resep masakan seperti apa yang lebih baik mereka digunakan atau yang mereka harapkan saat ini. Beberapa hasil wawancara terlampir pada lampiran 1.

3.3 Perancangan Sistem

Perancangannya sistem di studi ini menggunakan model *extreme programming* serta guna penganalisisan data digambarkan mempergunakan metode UML misalnya, *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, serta *Class Diagram* yang dipergunakan selaku metode perancangannya sistem beserta mengaitkan sejumlah algoritma. Adapun tahapannya sebagai berikut:

3.3.1 *Planning*

Tahap perencanaan akan mengevaluasi sistem dari awal sebelum di bangun menjadi sebuah aplikasi.

1. Penganalisisan Kebutuhan Hardware

Hardware yang dipergunakan di studi serta pengerjaan aplikasi Resep Tradisional ini ialah Mempergunakan Laptop *Hp Elitebook G1*, spesifikasi yang dipergunakan ialah *Processor Intel Core i5-1135G7*, *RAM 8GB*, *Hard disk 500GB*, *VGA Intel HD Graphic 4400*. Versi android minimum yang dapat

dipergunakan guna mempergunakan aplikasi resep tradisional ini yakni Android 8.0-8.1 (Oreo).

2. Penganalisisan Kebutuhan Software

Software yang dipergunakan di studi beserta penggarapan aplikasi Resep Tradisional ini ialah *Windows 10*, *Software Visual Studio Code*, *Figma* serta *Framework Flutter*. Serta *user* yang mampu mempergunakan aplikasi ialah penggunanya *smartphone* berbasiskan android minimum Android 8.0 – 8.1 (Oreo).

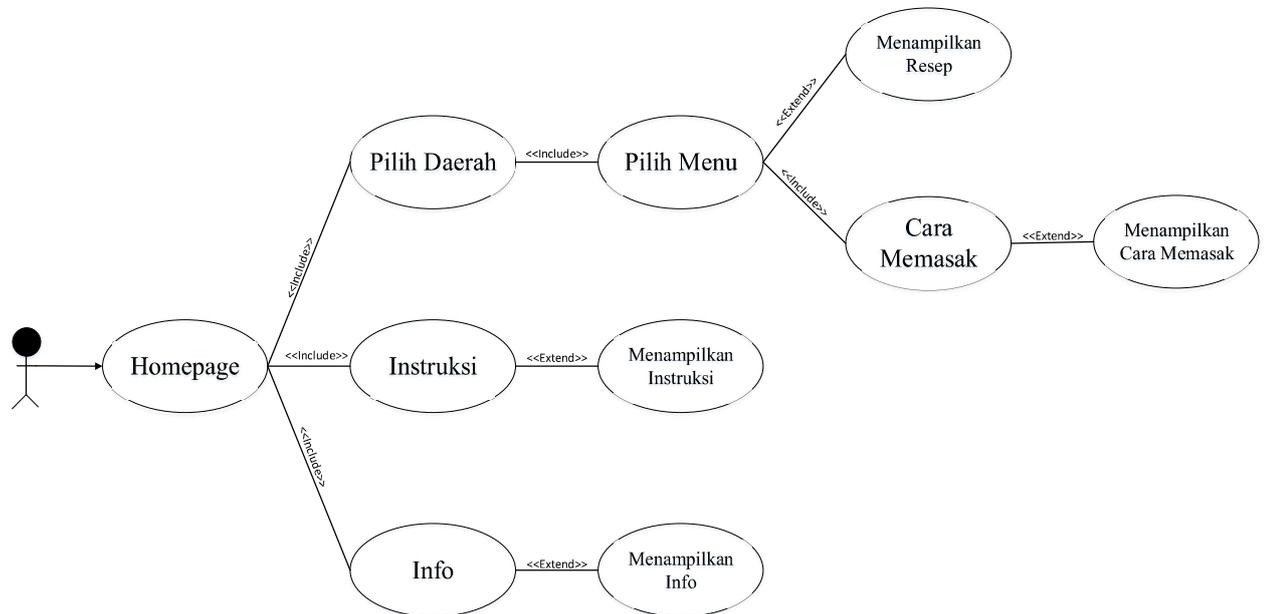
3.3.2 Designing

Desainnya yang baik membawakan logika serta struktur ke dalamnya sistem hingga bisa menghindarkan kompleksitas serta redundansi yang tak dibutuhkan, mempergunakan UML dan *User Interface* untuk mendesain aplikasi.

3.3.3 Metode UML (Unified Modeling Language)

Adapun perancangan disini terdiri dari perancangan tampilan antar muka dan perancangan sistem yang menggunakan Metode UML (*Unified Modeling Language*) terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

1. Usecase Diagram



Gambar 3. 2 Usecase Diagram
Sumber: (Peneliti, 2024)

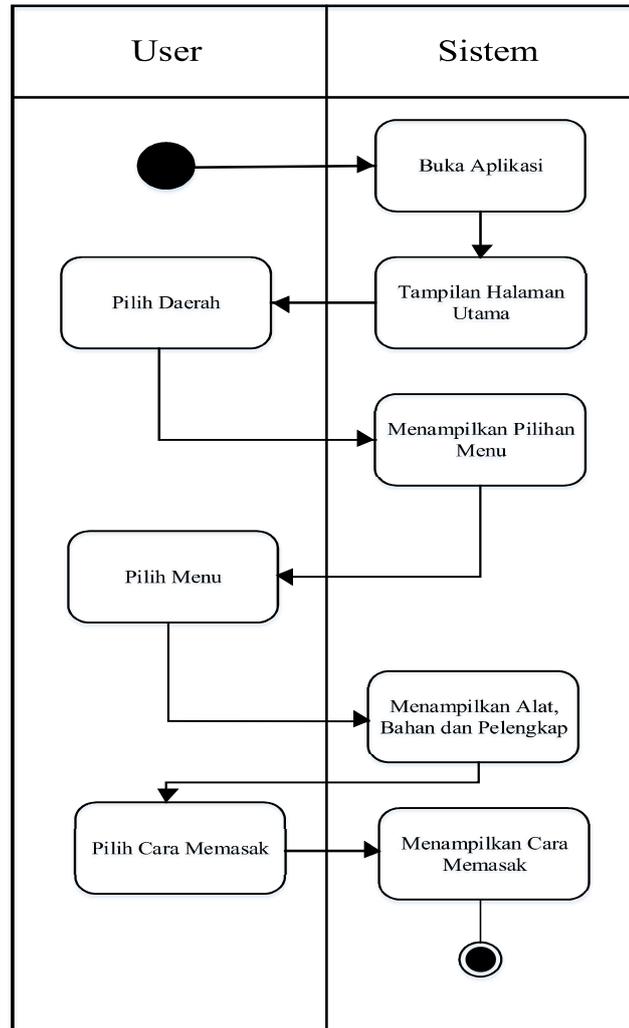
Homepage yakni halaman yang muncul pada aplikasi, dimana ada fitur pilihan yakni Pilih Daerah, Instruksi serta halaman Info. Pilih daerah guna memunculkan menu serta pilihlah salah satu menu makanan guna memunculkan resep dan fitur cara memasak. Halaman intruksi memunculkan intruksi dalam pemakaian aplikasi tersebut. Halaman Info berisikan halaman profile mahasiswa yang berisi keterangan singkat pembuat aplikasi.

2. Activity Diagram

Berikut adalah uraian dari *Activity diagram* pada aplikasi Resep Tradisional.

a. Halaman ResepApp

Berikut adalah gambaran alur pada diagram aktivitas di halaman utama:

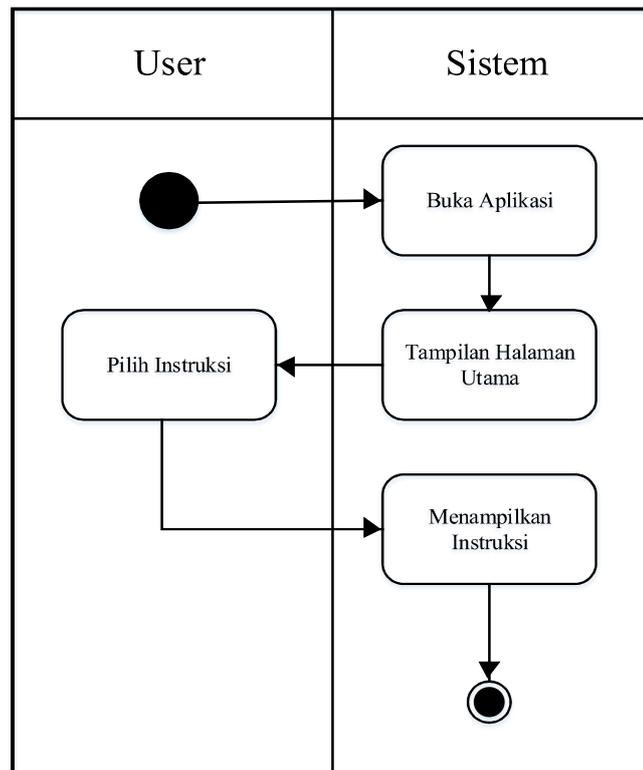


Gambar 3.3 *Activity Diagram* ResepApp
Sumber : (Peneliti, 2024)

Penggunanya membuka aplikasi serta memunculkan halaman utama, Penggunanya hendak menetapkan daerah serta memunculkan menu, Pilih menu guna menampilkan resep, yang terdapat alat, bahan, pelengkap serta fitur cara memasak, Pilih cara memasak maka hendak mengarah ke *channel youtube* penulis guna menonton video cara memasak.

b. Halaman Instruksi

Berikut adalah gambaran alur di diagram aktivitas di halaman Instruksi aplikasi:

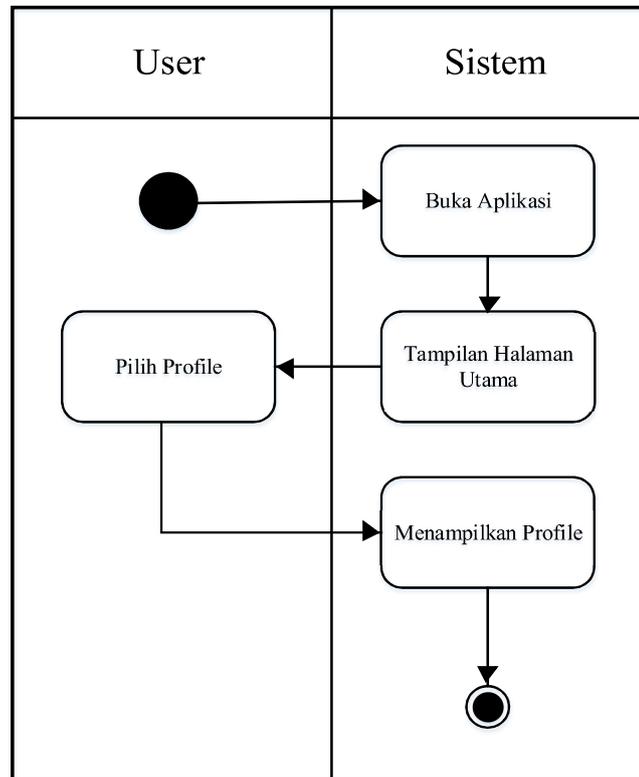


Gambar 3. 4 *Activity Diagram* Halaman Instruksi
Sumber : (Peneliti, 2024)

Penggunanya membuka aplikasi dan memunculkan menu utama. Pilih intruksi, akan memunculkan intruksi untuk pemakaian fitur di aplikasi tersebut.

c. Halaman *Profile*

Ini ialah gambaran alur di diagram kegiatan di halaman *profile*:



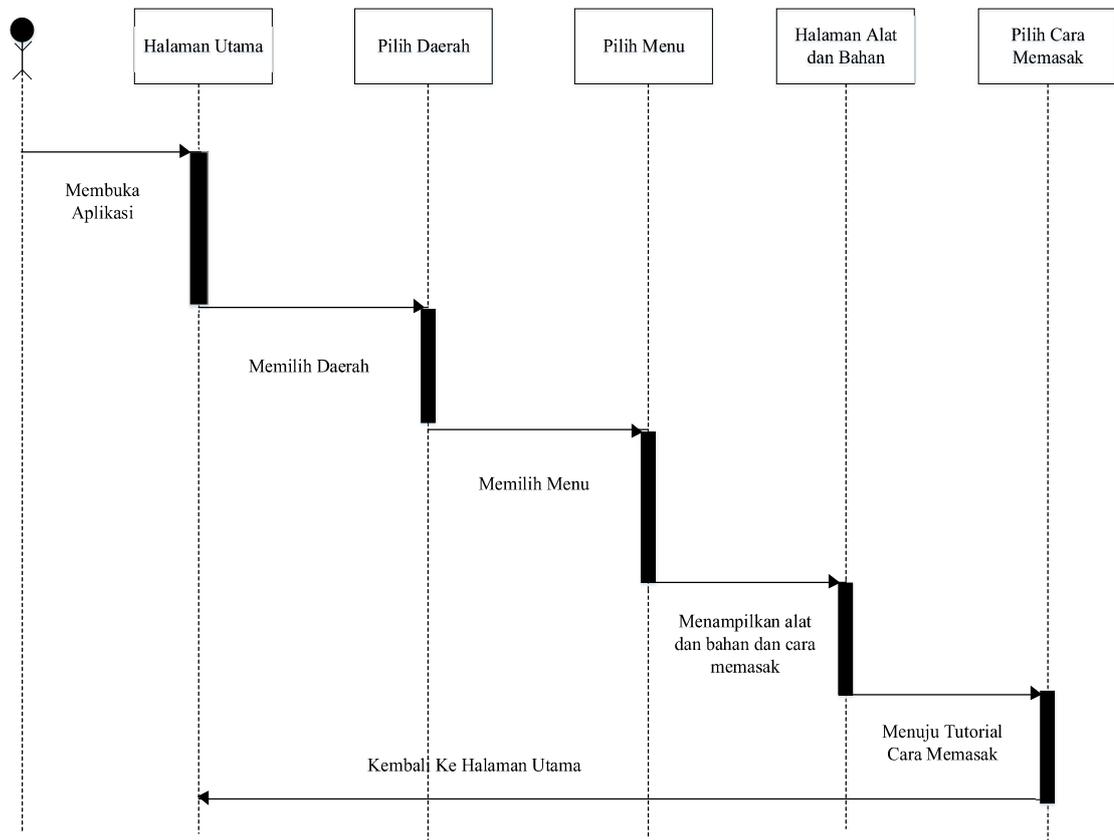
Gambar 3. 5 *Activity Diagram Profile* Pembuat Aplikasi
Sumber : (Peneliti, 2024)

Penggunanya membuka aplikasi dan akan memunculkan menu utama. Pada menu utama pilih *profile*, lalu akan muncul *profile* pembuat aplikasi.

3. *Sequence Diagram*

Berikut ini adalah uraian dari Aplikasi Resep Tradisional:

a. *Sequence Diagram ResepApp*

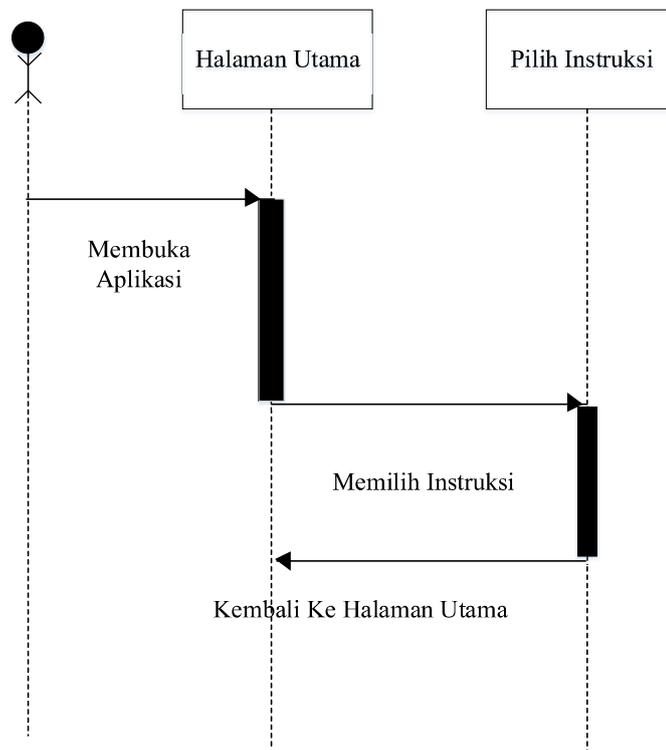


Gambar 3. 6 *Sequence Diagram ResepApp*
Sumber: (Peneliti, 2024)

Penggunanya membuka serta memunculkan halaman utama. Pada halaman utama terdapat beberapa fitur pilihan seperti, Pilih Daerah, Instruksi dan *Profile*. Penggunanya hendak menetapkan daerah serta hendak muncul sejumlah menu masakan dari daerah yang dipilihnya. Penggunanya menetapkan menu serta hendak muncul alat, bahan beserta pelengkap dari masakan itu. Serta dibagian bawahnya pengguna bisa mengklik fitur cara memasak yang hendak mengarah video cara memasak yang terdapat di *channel youtube* pencipta aplikasinya.

b. Halaman Instruksi

Dibawah ialah penggambaran alur pada diagram sekuensial di halaman instruksi:

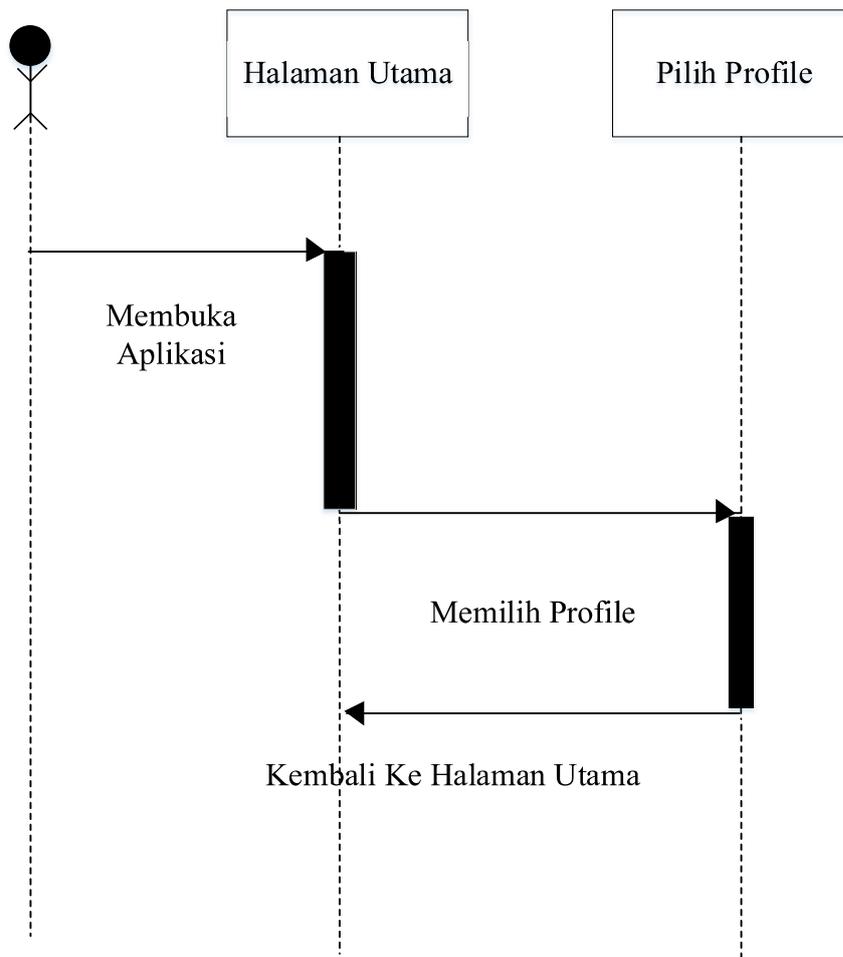


Gambar 3. 7 *Sequence Diagram* Halaman Instruksi
Sumber : (Peneliti, 2024)

Penggunanya membuka aplikasi dan memunculkan halaman utama. Pilih instruksi akan muncul intruksi cara pemakaian fitur yang ada pada aplikasi.

c. Halaman *Profile*

Berikut adalah gambaran alur pada diagram aktivitas di halaman *profile*:



Gambar 3. 8 *Sequence Diagram* Halaman *Profile*
Sumber : (Peneliti, 2024)

Penggunanya membuka aplikasi serta memunculkan menu utama. Pilih *Profile*, maka akan muncul *profile* pencipta aplikasinya.

4. *Class Diagram*

Class diagram ditampilkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.9 *Class Diagram*
Sumber: (Peneliti, 2024)

Antar muka pada penggunaanya dimenu utama tersedia sejumlah menu pilihannya berwujud Pilih Daerah, Instruksi Aplikasi serta Profile. Antar muka di Pilih Daerah menyediakan Menu, Resep dari daerah yang dipilhkan serta cara memasak. Antar muka dihalaman Instruksi cuma tombol lagi. Antar muka di halaman Profile cuma tombol lagi.

3.3.4 Desain User Interface

User Interface didesain supaya bentuk fitur dan tampilan aplikasi lebih menarik saat digunakan oleh *user* nantinya.

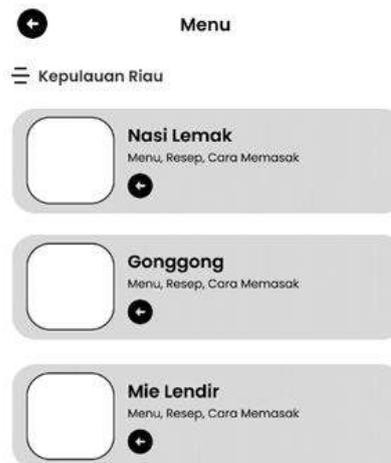
1. *User Interface Homepage*



Gambar 3. 10 *User Interface Homepage*
Sumber: (Peneliti, 2024)

Pada *Homepage*, ada beberapa fitur seperti, pilihan daerah, instruksi, home dan *profile* pembuat aplikasi.

2. *User Interface Menu*



Gambar 3. 11 *User Interface Menu*
Sumber: (Peneliti, 2024)

Pada tampilan menu hendak memunculkan sejumlah menu makanan dari daerah tersebut. *User* akan memilihnya beberapa menu dari daerah yang dipilih, dan akan menuju ke resep dari menu yang dipilih.

3. *User Interface* Resep



Gambar 3. 12 *User Interface* Resep
Sumber: (Peneliti, 2024)

Pada tampilan Resep, *user* dapat melihat tampilan dari alat, bahan dan pelengkap dari menu makanan yang sudah dipilih sebelumnya. Dibagiannya bawah ada fitur cara memasak. Pilih cara memasak mengarah video cara memasak di *channel youtube* penulis

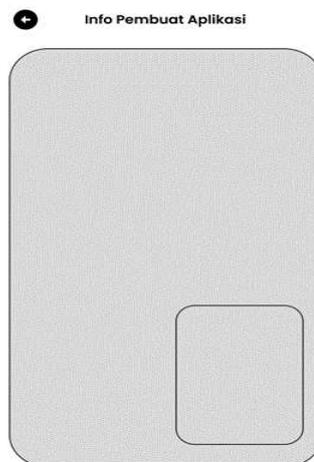
4. *User Interface Instruksi*



Gambar 3. 13 *User Interface Instruksi*
Sumber: (Peneliti, 2024)

Pada Tampilan instruksi ini, menampilkan intruksi penggunaan aplikasi yang memudahkan *user* paham dengan cara penggunaan aplikasi resep masakan tersebut.

5. *User Interface Profile*



Gambar 3. 14 *User Interface Profile*
Sumber: (Peneliti, 2024)

Pada tampilan *profile* ini menampilkan beberapa informasi mengenai *profile* mahasiswa yang membuat aplikasi.

3.3.5 Coding

Tahap ini fasenya kode diciptakan bersama mengimplementasikan praktiknya *Extreme Programming* tertentu misalnya standar pengkodean, pemrograman berpasangan, pengintegrasian berkelanjutan, serta kepemilikan kode kolektif. Pada aplikasi resep mempergunakan *software visual studio* guna *platform code* mempergunakan *flutter*. Hasil *Coding* dicantumkan dilampiran 2.

3.3.6 Testing

Tahap ini adalah inti dari *extreme programming*. Uji ini mempergunakan *blackbox testing* yang menjadi pengujian yang berpusat pada detail fungsional dari perangkat lunak, uji coba bisa mendeskripsikan berkas situasi input serta melaksanakan pengetesan pada detail fungsional program.

3.3.7 Listening

Listening hendak melaksanakan pengujicobaan mempergunakan *user* guna mendapat argument ataupun rekomendasi yang membangun dari *user* tentang desainnya, kontennya serta semua fitur yang terdapat pada aplikasi resep ini.

4.1 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Dormitory Blok P3 Lt. 02 No. 06 RT 01/RW 11, Batamindo, Kelurahan Muka Kuning, Kecamatan Sungai Beduk, Kota Batam.

3.4.2 Jadwal Penelitian

Jadwal pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

KEGIATAN	BULAN																							
	FEBRUARI 2024				MARET 2024				APRIL 2024				MEI 2024				JUNI 2024				JULI 2024			
	Minggu ke				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	1	2	3	4
Pengajuan Judul																								
Penyusunan Bab I																								
Penyusunan Bab II																								
Penyusunan Bab III																								
Penyusunan Bab IV																								
Penyusunan Bab V																								
Penyelesaian Pengumpulan Skripsi																								

Sumber : (Peneliti, 2024)