

# APLIKASI SMART LIVING COST UNTUK BIAYA KONSUMSI MAKANAN BERBASIS ANDROID

## TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

**MUHAMAD TOHA**  
**11551100608**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**

**2019**

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

### **APLIKASI SMART LIVING COST UNTUK BIAYA KONSUMSI MAKANAN BERBASIS ANDROID**

#### **TUGAS AKHIR**

Oleh

**MUHAMAD TOHA**  
**11551100608**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 2 Desember 2019

Pembimbing,



**MUHAMMAD IRSYAD, S.T., M.T.**  
**NIP. 19780508 200710 1 007**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**APLIKASI SMART LIVING COST UNTUK BIAYA  
KONSUMSI MAKANAN BERBASIS ANDROID**

**TUGAS AKHIR**

Oleh

**MUHAMAD TOHA**  
**11551100608**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
di Pekanbaru, pada tanggal 2 Desember 2019

Pekanbaru, 2 Desember 2018

Mengesahkan,

**Ketua Jurusan,**



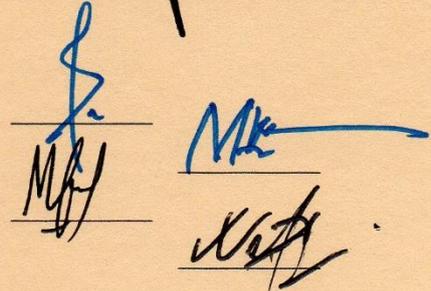
**Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom**  
**NIP. 19810523 200710 2 003**



**Dekan,**  
  
**Dr. Ahmad Darmawi, M. Ag.**  
**NIP. 19660604 199203 1 004**

**DEWAN PENGUJI**

Ketua : Iwan Iskandar, S.T., M.T.  
Sekretaris : Muhammad Irsyad, S.T., MT.  
Penguji I : Muhammad Fikry, S.T., M.Sc.  
Penguji II : Nazruddin Safaat H., S.T., MT.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seijin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh tugas akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan tugas akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal peminjaman.

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 2 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,

**MUHAMAD TOHA**

**11551100608**

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### **Alhamdulillah Rabbil'alamiin**

Tidak ada kata yang bisa diucapkan selain kata syukur kepada

**Allah 'Azza Wa Jalla**

Sholawat serta salam untuk Rasulullah

**Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wa Sallam**

Serta ucapan terimakasih pada ayah dan ibu tercinta, atas tetesan keringat, motivasi, saran dan nasihatnya. Sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk

**Ayah, Ibu, dan Adik**

Dan bagi para pembaca yang membaca.

Terimakasih

UIN SUSKA RIAU

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# APLIKASI SMART LIVING COST UNTUK BIAYA KONSUMSI MAKANAN BERBASIS ANDROID

**MUHAMAD TOHA**  
**11551100608**

Tanggal Sidang : 2 Desember 2019

Priode Wisuda : September 2020

Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

## ABSTRAK

Uang merupakan salah satu kebutuhan utama manusia karena uang merupakan alat pembayaran yang dapat digunakan dalam segala hal. Penggunaan uang terbesar bagi setiap manusia adalah dalam memenuhi kebutuhan primer berupa pangan. Penggunaan uang yang tidak direncanakan dengan baik dapat menimbulkan krisis keuangan. Krisis keuangan sering terjadi di masyarakat bukan disebabkan oleh pendapatan yang kurang, tetapi sering kali terjadi akibat kurang memahami perencanaan keuangan. Perencanaan keuangan sering diabaikan oleh masyarakat karena sifat konsumtif yang dimiliki. Krisis keuangan dapat diminimalisir dengan cara melakukan perencanaan terutama terhadap pengeluaran terbesar manusia yaitu untuk memenuhi kebutuhan pangan. Hal ini bukan perkara mudah karena ketersediaan informasi yang kurang bagaimana mengelola keuangan dengan tetap memenuhi aspek pangan. Penggunaan teknologi informasi dapat memberikan informasi mengenai rekomendasi konsumsi pangan sehingga pengeluaran dapat diminimalisir. Metode *Location Based Service* dapat digunakan dalam menentukan lokasi tempat makan yang menjadi acuan untuk mendapatkan informasi tentang menu konsumsi yang ada di sekitar pengguna berdasarkan jumlah keuangan yang dimiliki. Oleh karena itu diperlukan sebuah wadah informasi yang dapat membantu masyarakat dalam mengelola keuangan dengan memberikan rekomendasi menu konsumsi. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi Smart Living Cost yang dapat membantu masyarakat dalam mengelola keuangan menjadi lebih baik.

**Kata Kunci:** Keuangan, *Location Based Service* (LBS), Tempat Makan

# SMART LIVING COST APPLICATION FOR EAT BUDGET BASED ON ANDROID

**MUHAMAD TOHA**  
**1151100608**

Session Date : Desember 2, 2019

Graduation Prize : September 2020

Informatics Engineering  
Faculty of Science and Technology  
Sultan Syarif Kasim State Islamic University of Riau

## ABSTRACT

Money is one of the main needs that can be used as payment method in everything. The biggest use of money is to fulfill of primary needs in food. The use of money that is not well planned can cause financial crisis. Financial crises often occur in the public is not caused by lack of income, but often due to lack of financial planning. Financial planning is often to be ignored by the public because of human being consumptive habits. The financial crisis can be minimized by planning, especially for the biggest human expenditure, which is fulfill of primary need in food. Its not easy because of the lack of availability of information on how to manage finances while fulfill the food aspects. The use of information technology can provide information on food consumption recommendations so that expenditure can be minimized. The Location Based Service method can be used in determining where to eat as a reference to get information about the consumption menu that is around the user based on the amount of finances owned. Therefore, needed of a information container that can help the public in managing finances by providing recommendations on consumption menus. The result of this research is Smart Living Cost applications that can help the public in managing finances better.

**Keywords: Finance, Location Based Service (LBS), Places to Eat**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakaatuh

Alhamdulillah rabbil'alamin, ucapan syukur kepada Allah 'Azza Wa Jalla yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan laporan tugas akhir ini yang berjudul **“APLIKASI SMART LIVING COST UNTUK BIAYA KONSUMSI MAKANAN BERBASIS ANDROID”**. Shalawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wa Sallam, yang telah membimbing kita ke jalan yang lurus dan penuh cahaya serta ridha dari Allah 'Azza Wa Jalla, sehingga kita dapat merasakan sains dan teknologi yang memudahkan aktivitas dan ibadah kita sehari-hari.

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama proses dalam menyelesaikan tugas akhir ini, telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi baik secara langsung atau tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. KH. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Elin Hearani, S.T., M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Muhammad Irsyad, S.T., MT., selaku Pembimbing Tugas Akhir. Terimakasih untuk waktu, motivasi dan arahan yang telah diberikan sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Muhammad Fikry, S.T., M.Sc, selaku Penguji I Tugas Akhir.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

Terimakasih untuk waktu, motivasi dan arahan yang telah diberikan sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

6. Bapak Nazruddin Safaat H., S.T., M.T., selaku Penguji II Tugas Akhir. Terimakasih untuk waktu, motivasi dan arahan yang telah diberikan sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Muhammad Affandes, S.T., M.T., selaku Pembimbing Akademik. Terimakasih untuk waktu, motivasi dan arahan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
8. Seluruh Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan bimbingan yang bermanfaat untuk kami.
9. Ayah Nurfajri, S.E., dan ibu Seri Dewita yang telah memberikan motivasi, saran, kasih sayang dan curahan keringat mereka, sehingga laporan ini dapat diselesaikan. Dan Ramanisa, Agni Rita, Robi Gunawan, Aziza Fath atas doa dan motivasinya.
10. Sahabat-sahabat sholeh yang telah memberi doa, motivasi dan saling membantu selama masa perkuliahan.
11. Teman-teman TIF D 2015 yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu-persatu yang telah saling membantu selama masa perkuliahan, memotivasi dan saling mendoakan.
12. Semua Pihak yang turut memberikan doa, bantuan dan motivasinya baik secara langsung atau tidak langsung.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

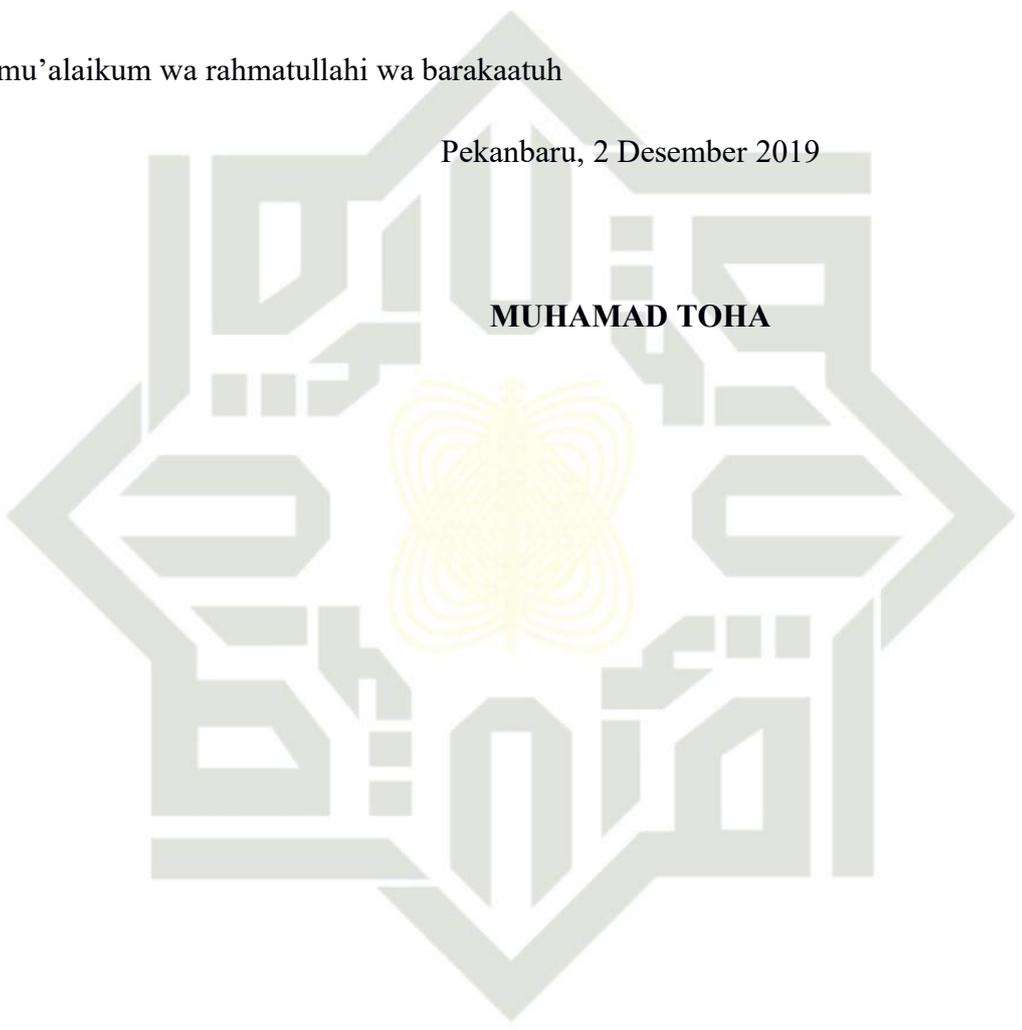
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya. Dan mohon maaf apabila dalam penulisan Tugas Akhir ini terdapat kesalahan dalam penulisan atau bahasa dalam pembahasan. Apabila ada kritik dan saran untuk laporan Tugas Akhir ini dapat disampaikan melalui alamat email [muhammad.toha90@students.uin-suska.ac.id](mailto:muhammad.toha90@students.uin-suska.ac.id). Selamat membaca dan semoga bermanfaat.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakaatuh

Pekanbaru, 2 Desember 2019

**MUHAMAD TOHA**



UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-5
1.3 Batasan Masalah .....	I-5
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-5
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Manajemen Keuangan.....	II-1
2.2 <i>Cash Flow</i> .....	II-1
2.3 Pendapatan dan Pengeluaran .....	II-2
2.4 Aplikasi .....	II-2
2.5 Android.....	II-3
2.6 Java.....	II-3
2.7 Android Studio.....	II-4
2.8 <i>Location Based Services</i> .....	II-4
2.9 <i>Rational Unified Process</i> .....	II-5

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau	2.10	<i>Unified Modeling Language</i> .....	II-6
	2.10.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	II-6
	2.10.2	<i>Sequence Diagram</i> .....	II-7
	2.10.3	<i>Class Diagram</i> .....	II-8
	2.10.4	<i>Activity Diagram</i> .....	II-8
	2.11	Penelitian Terkait.....	II-9
	2.12	Aplikasi Perbandingan.....	II-11
	2.12.1	UangKu – <i>My Money Management</i> .....	II-11
	2.12.2	Monefy.....	II-11
	2.12.3	Zomato.....	II-12
	2.12.4	Foodsessive.....	II-12
		<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>III-1</b>
	3.1	Pengumpulan Data.....	III-2
	3.2	Pembuatan Aplikasi.....	III-2
	3.2.1	<i>Inception (Permulaan)</i> .....	III-2
	3.2.2	<i>Elaboration (Perencanaan)</i> .....	III-2
	3.2.3	<i>Construction (Konstruksi)</i> .....	III-4
	3.2.4	<i>Transition (Transisi)</i> .....	III-4
	3.3	Kesimpulan dan Saran.....	III-4
		<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>IV-1</b>
	4.1	Analisis Masalah.....	IV-1
	4.2	Deskripsi Umum Sistem.....	IV-2
	4.3	Analisis Aplikasi.....	IV-3
	4.3.1	Analisis Pengguna.....	IV-3
	4.3.2	Analisis Kebutuhan Data.....	IV-4
	4.3.3	Analisis Fitur dan Konten.....	IV-5
	4.4	Perancangan Model Aplikasi.....	IV-6
	4.4.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	IV-7
	4.4.2	<i>Activity Diagram</i> .....	IV-10
	4.4.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	IV-13
	4.4.4	<i>Class Diagram</i> .....	IV-15

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.4.5	<i>Deployment Diagram</i> .....	IV-23
4.5	Perancangan Teknis Aplikasi .....	IV-23
4.5.1	<i>Database</i> .....	IV-24
4.5.2	Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	IV-27
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>V-1</b>
5	Implementasi .....	V-1
5.1.1	Batasan Implementasi .....	V-1
5.1.2	Lingkungan Implementasi .....	V-1
5.2	Implementasi Aplikasi <i>Mobile</i> .....	V-2
5.2.1	Halaman Registrasi .....	V-2
5.2.2	Halaman <i>Login</i> .....	V-3
5.3	Implementasi Aplikasi <i>Web</i> .....	V-3
5.4	Pengujian Aplikasi .....	V-4
5.4.1	Pengujian <i>Black Box</i> Aplikasi <i>Mobile</i> .....	V-4
5.4.2	Pengujian <i>Black Box</i> Aplikasi <i>Web</i> .....	V-5
5.5	Pengujian Aplikasi dengan Metode UAT .....	V-6
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>VI-1</b>
6.1	Kesimpulan.....	VI-1
6.2	Saran.....	VI-1
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN A-I</b>		
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>		

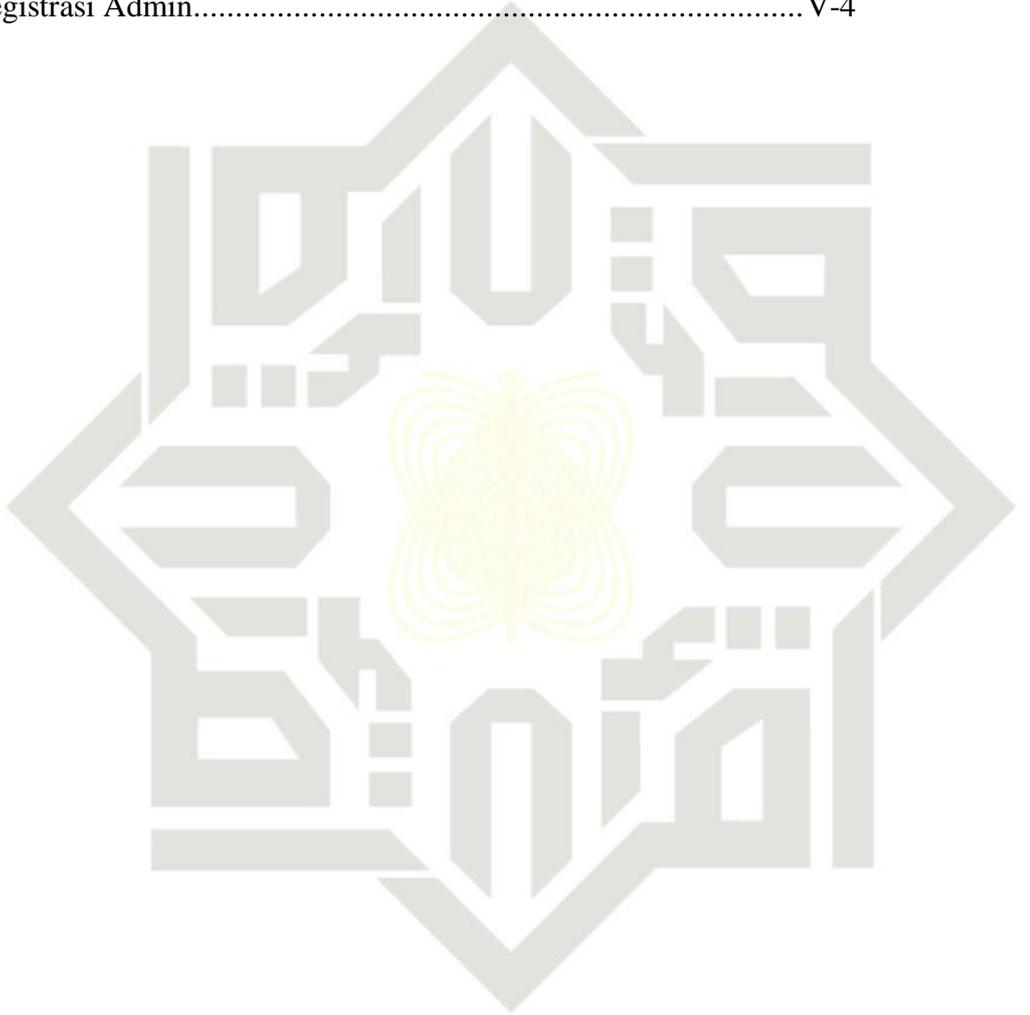
## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Siklus <i>Rational Unified Process</i> .....	II-5
2.2 UangKu .....	II-11
2.3 Monefy .....	II-11
2.4 Zomato.....	II-12
2.5 Foodsessive.....	II-12
3.1 Tahapan Penelitian.....	III-1
4.1 Deskripsi Umum Sistem.....	IV-2
4.2 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi <i>Mobile Smart Living Cost</i> .....	IV-8
4.3 <i>Use Case Diagram</i> <i>Web Smart Living Cost</i> .....	IV-10
4.4 <i>Activity Diagram</i> Registrasi.....	IV-11
4.5 <i>Activity Diagram</i> <i>Reset Password</i> .....	IV-12
4.6 <i>Activity Diagram</i> Aplikasi <i>Web Smart Living Cost</i> .....	IV-13
4.7 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi.....	IV-13
4.8 <i>Sequence Diagram</i> <i>Reset Password</i> .....	IV-14
4.9 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi Admin .....	IV-14
4.10 <i>Package</i> Aplikasi <i>Mobile Smart Living Cost</i> .....	IV-15
4.11 <i>Package</i> Aplikasi <i>Web Smart Living Cost</i> .....	IV-16
4.12 <i>Class Boundary</i> Aplikasi <i>Mobile Smart Living Cost</i> .....	IV-17
4.13 <i>Class Boundary</i> Aplikasi <i>Web Smart Living Cost</i> .....	IV-18
4.14 <i>Class Controll</i> Aplikasi <i>Mobile Smart Living Cost</i> Bagian Pertama .....	IV-19
4.15 <i>Class Controll</i> Aplikasi <i>Mobile Smart Living Cost</i> Bagian Kedua .....	IV-20
4.16 <i>Class Controll</i> Aplikasi <i>Web Smart Living Cost</i> .....	IV-21
4.17 <i>Class Entity</i> Aplikasi <i>Mobile Smart Living Cost</i> .....	IV-22
4.18 <i>Class Entity</i> Aplikasi <i>Web Smart Living Cost</i> .....	IV-23
4.19 <i>Deployment Diagram</i> Aplikasi <i>Smart Living Cost</i> .....	IV-23
4.20 <i>Diagram Database</i> Aplikasi <i>Mobile Smart Living Cost</i> .....	IV-24
4.21 <i>Diagram Database</i> Aplikasi <i>Mobile Smart Living Cost</i> .....	IV-26

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.22	Rancangan Antarmuka Registrasi.....	IV-28
4.23	Rancangan Antarmuka <i>Login</i> .....	IV-29
4.24	Rancangan Antarmuka Registrasi <i>Admin</i> .....	IV-29
5.1	Halaman Registrasi .....	V-3
5.2	Halaman <i>Login</i> .....	V-3
5.3	Halaman Registrasi Admin.....	V-4



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	II-7
2.2 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	II-7
2.3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i> .....	II-8
2.4 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	II-9
2.5 Penelitian Terkait .....	II-10
4.1 <i>Use Case Specification</i> Registrasi .....	IV-9
4.2 <i>Use Case Specification</i> Registrasi .....	IV-10
4.3 Tabel Kategori .....	IV-25
4.4 Tabel Transaksi.....	IV-25
4.5 Tabel Users .....	IV-27
4.6 Tabel Restos .....	IV-27
5.1 Pengujian Halaman Registrasi .....	V-5
5.2 Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	V-5
5.3 Pengujian Halaman Registrasi Admin .....	V-6
5.4 Pertanyaan <i>User Acceptance Test</i> .....	V-6
5.5 Pilihan Jawaban <i>User Acceptance Test</i> .....	V-7
5.6 Hasil Jawaban Responden .....	V-7
5.7 Akumulasi Jawaban dan Bobot.....	V-8
5.8 Akumulasi Persentase Nilai Rata-Rata .....	V-9
5.9 Interpretasi Skor Interval.....	V-10

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

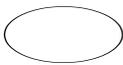
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR SIMBOL

### Use Case Diagram



Aktor : Simbol orang atau *stakeholder* yang berinteraksi dengan sistem.



*Use Case* : Simbol pekerjaan dalam sistem.



*Relationship* : Simbol yang menghubungkan aktor dan *use case*.

### Activity Diagram



*State Awal* : Simbol yang merupakan tanda alur kerja dimulai.



*State Akhir* : Simbol yang merupakan tanda alur kerja selesai.



Aktifitas : Simbol yang merupakan kegiatan.

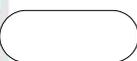


Transisi : Simbol yang merupakan penunjuk untuk pelaksanaan kegiatan selanjutnya.



*Decision* : Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.

### Flowchart



*Terminator* : Simbol *terminator* (Mulai/Selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir.

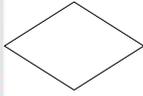
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Proses : Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh pengguna maupun komputer (sistem).



Verifikasi : Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.

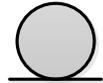


Laporan : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.

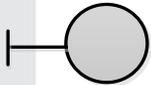
**Sequence Diagram**



Aktor : Simbol orang atau *stakeholder* yang berinteraksi dengan sistem.



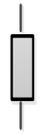
*Entity* : Simbol yang menggambarkan tabel.



*Boundary* : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan form.



*Control* : Simbol yang digunakan menghubungkan *boundary* dengan tabel.



*Lifeline* : Simbol yang merupakan tanda mulai dan selesainya sebuah pesan.



*Message* : Simbol yang digunakan untuk mengirimkan pesan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Manajemen merupakan pelaksanaan suatu proses dengan tujuan tertentu dan diawasi. (Maxmanroe, 2018) menyatakan bahwa manajemen adalah proses dalam mengatur sesuatu oleh sekelompok orang atau organisasi demi mencapai tujuan menggunakan sumber daya yang dimiliki. Manajemen dibutuhkan dalam menggapai tujuan, mencegah terjadinya tujuan yang bertentangan, serta mencapai efisiensi dan efektifitas. (Sucahyowati, 2017). Salah satu bagian dari manajemen adalah manajemen keuangan yang merupakan pengelolaan terhadap penggunaan uang dan memperoleh uang.

Pada saat ini, uang merupakan salah satu hal yang paling dibutuhkan manusia. Uang merupakan alat pembayaran yang disahkan oleh pemerintah dan diterbitkan oleh bank sentral dengan bentuk logam atau kertas (Putong, 2015). Sehingga seluruh transaksi tidak terlepas dari penggunaan uang, baik untuk pembayaran barang atau jasa. Hal ini merupakan salah satu alasan manusia untuk bekerja keras, sehingga manusia dapat menopang kehidupannya.

Masalah yang berhubungan dengan pengelolaan keuangan sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, salah satu contohnya adalah sering terjadi krisis keuangan pada masyarakat yang selalu merasa kekurangan dengan pendapatan bulanan yang dimiliki. Hal ini terjadi bukan karena penghasilan yang tidak mencukupi, tetapi seringkali terjadi akibat pengaturan keuangan yang kurang tepat (Yushita, 2017).

Pengelolaan keuangan pribadi adalah hal yang harus dilakukan oleh setiap orang agar didapatkan keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran sehingga kebutuhan utama dapat terpenuhi dan terhindar dari krisis keuangan. Tetapi, untuk mengelola keuangan bukan merupakan perkara yang mudah bagi setiap orang, salah satunya adalah dampak dari perilaku konsumtif. Seperti yang dijelaskan oleh

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(Mowen & Minor, 1998), bahwa perilaku konsumtif merupakan perilaku dalam membeli barang atau jasa yang tidak berdasarkan pertimbangan rasional, melainkan untuk kesenangan semata. Hal ini merupakan salah satu masalah yang dihadapi ketika mengelola keuangan, karena manusia menjadi kehilangan kemampuan untuk membedakan mana yang kebutuhan primer dan sekunder. Dalam penelitian (Haning, 2012) menyatakan bahwa faktor lain penyebab krisis keuangan masyarakat adalah tidak ada perencanaan kebutuhan yang harus diprioritaskan, membuat masyarakat membeli kebutuhan secara mendadak. Sehingga krisis keuangan harus ditutupi dengan cara kredit. Oleh karena itu, kesadaran dalam mengelola keuangan merupakan hal yang penting.

Pengeluaran terbesar yang dilakukan masyarakat pada setiap bulannya adalah untuk memenuhi kebutuhan makanan karena makanan merupakan kebutuhan primer bagi setiap orang. Menurut penelitian (Kurniawan & Widyaningsih, 2017) bahwa besar uang saku atau pendapatan mempengaruhi pola konsumsi seseorang, semakin besar pendapatan seseorang, maka semakin besar pula pola konsumsi makanan atau non makanan. Merancang pengeluaran dalam hal makanan dapat meminimalisir terjadinya krisis keuangan.

Memasak makanan untuk konsumsi pribadi dapat menjadi solusi untuk menghemat pengeluaran, tetapi hal ini memerlukan waktu dan tenaga yang banyak sehingga kurang cocok bagi sebagian masyarakat yang memiliki kesibukan dan mobilitas tinggi. Contohnya adalah golongan pekerja kantoran dan mahasiswa. Menurut (Bisri Mustofa, Wardhani, & Masruroh, 2017) masyarakat lebih menyukai membeli makanan siap saji daripada harus memasak sendiri karena padatnya kegiatan dan tidak adanya waktu luang untuk memasak. Krisis keuangan dapat terjadi apabila pengeluaran untuk membeli makanan siap saji tidak direncanakan dengan baik karena harga dari setiap makanan siap saji yang bervariasi hingga melebihi batas anggaran dana untuk makan harian.

Informasi merupakan hal yang terpenting dalam melakukan segala hal, tidak terkecuali dalam merencanakan keuangan. Merencanakan pengeluaran dalam hal makanan bagi masyarakat yang memiliki kesibukan memerlukan beberapa informasi seperti harga, jenis makanan atau minuman, gambaran, dan juga lokasi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penjualan. Informasi ini sulit didapatkan karena masyarakat harus mengunjungi langsung tempat penjualan atau mencari info dari media sosial yang terkadang tidak menampilkan informasi secara lengkap. Hasil dari prasurvei yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada beberapa responden yang terdiri dari masyarakat bebas menyatakan bahwa ketersediaan informasi yang kurang dapat menjadi kendala. Hal ini membuktikan perencanaan keuangan dalam hal makan menjadi suatu hal yang tidak mudah bagi sebagian orang. Lembaran jawaban prasurvei dari 10 orang responden dapat dilihat pada Lampiran A.

Pemanfaatan teknologi pada saat ini telah mempermudah seluruh kegiatan manusia dari berbagai aspek, baik itu pendidikan, transportasi, industri, hingga bidang ekonomi. Teknologi juga dapat membantu penyelesaian permasalahan pola hidup seperti pengelolaan keuangan seperti yang telah dipaparkan sebelumnya dengan pemanfaatan *smartphone* atau telepon pintar. Menurut (International Data Center, 2017), sistem operasi Android merupakan sistem operasi perangkat *smartphone* terbanyak yang digunakan oleh masyarakat dunia dengan 85% jumlah pengguna dari total seluruh pengguna *smartphone* dengan sistem operasi lain.

Smart Living Cost merupakan aplikasi terobosan yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut dengan melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran serta menampilkannya dalam bentuk grafik sehingga pengguna dapat menganalisis alur dari keuangannya dan merancang keuangan untuk masa depan. Aplikasi ini juga dapat memberikan rekomendasi menu makanan yang berada di sekitar pengguna sesuai keuangan yang dimiliki. Aplikasi juga akan memberikan tips jika keuangan pengguna tidak mencukupi untuk bertahan hingga masa yang ditentukan seperti saran puasa sunnah. Aplikasi ini secara tidak langsung dapat menjadi media pemasaran bagi usaha kuliner karena dapat memberi informasi mengenai kuliner yang ada di sekitar pengguna sehingga menggiring konsumen menuju tempat kuliner. Penggunaan notifikasi secara berkala dapat mengingatkan pengguna ketika dalam rentang waktu tertentu ketika aplikasi tidak digunakan sehingga perencanaan keuangan pengguna dapat berjalan sesuai keinginan pengguna. Penggunaan *Location Based Service* pada aplikasi ini dapat memberikan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

informasi mengenai lokasi penjualan kuliner sehingga pengguna tidak kebingungan dalam mencari lokasi kuliner terdekat.

*Client-server* merupakan model aplikasi yang dirancang untuk Smart Living Cost, karena dengan menggunakan model ini dapat mempermudah proses pertukaran data dan pengembangan aplikasi dimasa yang akan datang. Aplikasi Smart Living Cost memiliki sisi *front-end* dan *back-end*, sisi *front-end* yang merupakan bagian aplikasi yang akan digunakan oleh banyak orang seperti pengguna yang ingin mengelola keuangan dan juga pengusaha kuliner yang ingin mendaftarkan informasi usahanya pada aplikasi ini menggunakan versi Android, sedangkan sisi *back-end* digunakan untuk mengelola data atau pengembangan selanjutnya oleh administrator.

Sebagai pendukung penelitian ini, maka perlu dipaparkan penelitian terkait dengan aplikasi yang dibangun, seperti:

1. Aplikasi keuangan rumah tangga berbasis Android (Prashadana & Nugroho, 2016) yang bertujuan untuk memudahkan pencatatan terhadap seluruh aktifitas keuangan yang dilakukan sehingga catatan keuangan tidak hilang dan pengguna dapat menyimpan data secara online, sehingga pengguna tidak akan kehilangan catatan meskipun menggunakan *smartphone* lain.
2. Penelitian (Rozy & Alisyahbana, 2017) yang membangun sebuah aplikasi perencana keuangan yang bisa digunakan pada banyak *smartphone* dengan sistem operasi yang berbeda menggunakan Framework Phonegap. Pada aplikasi ini memiliki beberapa fitur seperti adanya perencanaan pinjaman, tabungan, dan danaa pensiun.
3. Penelitian (Bisri Mustofa dkk., 2017) mengenai aplikasi kuliner pada Kabupaten Lamongan menggunakan *Location Based Service* dengan teknologi *cross platform* yang dapat memberikan informasi lokasi kuliner yang ada disekitar Kabupaten Lamongan.
4. (Ahmad, Al-Ikhsan, & Satri, 2018) mengembangkan aplikasi pencarian wisata kuliner kota Bogor berbasis *range* harga dan metode *Location*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Based Services*. Aplikasi ini memberikan informasi tempat kuliner sesuai dengan budget menggunakan teknologi *GPS* pada *smartphone*.

Dari latar belakang tersebut, maka perlu dibangun sebuah aplikasi perencanaan keuangan berbasis Android yang dapat memberikan rekomendasi jenis makanan sesuai dengan dana yang dimiliki. Oleh karena itu akan dilakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Smart Living Cost Untuk Biaya Konsumsi Berbasis Android”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membangun aplikasi Smart Living Cost berbasis Android yang dapat membantu mengelola keuangan pribadi dengan memberi rekomendasi konsumsi makanan harian berbasis Android?”

## 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini membatasi masalah yang diselesaikan untuk menghindari melebarnya pembahasan pada penelitian ini, yang diantaranya adalah:

1. Aplikasi ini hanya memberikan rekomendasi makanan sesuai dana yang dimiliki pengguna dengan memperhitungkan jarak terdekat berdasarkan jarak pandang.
2. Aplikasi ini tidak menyediakan fitur pemesanan terhadap rekomendasi makanan yang diberikan.
3. Aplikasi ini memfasilitasi pencatatan seluruh pengeluaran dan pemasukan.
4. Data contoh yang digunakan pada aplikasi adalah tempat kuliner yang ada di Pekanbaru.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah dihasilkan Aplikasi Smart Living Cost berbasis Android yang dapat membantu mengelola keuangan pribadi dengan memberi rekomendasi konsumsi makanan harian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 1. Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari enam bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I                   PENDAHULUAN**

Bab yang berisikan latar belakang dari masalah yang akan diteliti, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II                   LANDASAN TEORI**

Bagian ini membahas teori-teori yang mendukung dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, seperti teori mengenai aplikasi, Android, java, Android studio, *Location Base Service*, dan penelitian yang penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini.

### **BAB III                 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab yang membahas tahapan yang dilakukan dalam penelitian, seperti tahapan pengumpulan data, pembuatan aplikasi, analisis kebutuhan, perancangan, membangun program, pengujian, hingga tahapan kesimpulan dan saran.

### **BAB IV                 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas analisis langkah kerja dan perancangan aplikasi yang akan dikembangkan sesuai dengan metodologi yang digunakan.

### **BAB V                 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini membahas implementasi dan pengujian hasil penelitian sesuai yang tertera pada rumusan masalah dan pembahasan.

### **BAB VI                 PENUTUP**

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian dan saran yang di peroleh untuk pengembangan lebih lanjut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Manajemen Keuangan

Pengertian manajemen keuangan menurut para ahli yang dipaparkan dalam (Kamaluddin & Rapanna, 2017) adalah sebagai berikut:

- a. Menurut Liefman, manajemen keuangan merupakan suatu usaha untuk menyediakan uang dan menggunakan uang untuk mendapatkan kekayaan.
- b. Menurut Erlina, manajemen keuangan adalah manajemen atau pengelolaan terhadap fungsi-fungsi keuangan. Fungsi-fungsi keuangan meliputi bagaimana memperoleh dana dan bagaimana menggunakan atau mengalokasikan dana tersebut.
- c. Menurut Agus Sartono, manajemen keuangan merupakan manajemen dana yang dapat dialokasikan dalam bentuk investasi atau usaha pengumpulan dana untuk pembiayaan investasi atau pembelanjaan yang efisien.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa manajemen keuangan merupakan suatu cara atau usaha untuk mendapatkan uang dan mempergunakannya sebaik mungkin.

#### 2.2 Cash Flow

Menurut (Downes & Goodman, 1999) *Cash Flow* atau di dalam dunia akuntansi biasa disebut arus kas (dana) merupakan suatu analisis terhadap seluruh perubahan yang mempengaruhi kas dalam kategori operasi, investasi, dan keuangan.

Menurut (Kariyoto, 2017) Laporan *cash flow* adalah laporan yang menyajikan ikhtisar terinci dari semua *cash flow* masuk dan *cash flow* keluar selama periode tertentu. Laporan *cash flow* (*statement of cash flow*) merupakan laporan yang memberikan informasi mengenai uang yang mengalir masuk dan mengalir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

keluar. Secara sederhana *cash flow* dapat diartikan aliran dana masuk dan keluar, dan laporan *cash flow* merupakan cara untuk merepresentasikannya dalam tulisan.

## 2.3 Pendapatan dan Pengeluaran

Pendapatan merupakan seluruh penerimaan baik berupa uang atau barang yang berasal dari pihak lain maupun hasil industri yang dinilai atas dasar sejumlah uang dari harta yang berlaku saat itu. Pendapatan merupakan sumber penghasilan seseorang untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan sangat penting artinya bagi kelangsungan hidup dan penghidupan seseorang secara langsung dan tidak langsung (Suroto, 2000).

Sedangkan pengeluaran merupakan seluruh uang atau barang yang didapat dari pendapatan, dikeluarkan kepada pihak lain untuk memenuhi kebutuhan. Pendapatan dan pengeluaran merupakan siklus yang selalu terjadi pada manusia sehingga roda perputaran ekonomi tetap berjalan.

## 2.4 Aplikasi

Menurut (Pramana, 2005) aplikasi merupakan perangkat lunak yang memiliki fungsi untuk melayani kebutuhan dari beberapa aktifitas manusia seperti sistem penjualan, permainan, pelayanan masyarakat, pendidikan atau hampir seluruh aktifitas yang dilakukan oleh manusia.

Menurut (Chan, 2017), aplikasi adalah kumpulan dari *window* dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk mempermudah kegiatan pengguna seperti memasukkan data, proses dan pelaporan dimana aplikasi dapat terdiri dari antarmuka dan proses logika.

Sedangkan menurut (Hakim, 2010), aplikasi adalah perangkat lunak atau *software* yang digunakan untuk tujuan tertentu seperti pengolahan dokumen, lembar kerja, pendidikan dan sebagainya.

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan perangkat lunak yang memiliki fungsi untuk memudahkan aktifitas manusia seperti mengolah dokumen, membuat lembar kerja, dan lainnya.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2.5 Android

Android merupakan sebuah sistem operasi untuk menjalankan perangkat *mobile* yang memiliki dasar linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, hingga aplikasi. (Safaat, 2015).

Sedangkan menurut (Satyaputra & Aritonang, 2016), Android merupakan istilah yang berasal bahasa Inggris yang berarti robot menyerupai manusia. Android adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan *tablet*.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Android merupakan sebuah sistem operasi yang ditujukan untuk perangkat *mobile* dengan menggunakan dasar linux yang memiliki sifat *open source* sehingga pengembang dapat mengembangkannya dengan bebas.

## 2.6 Java

Menurut (Fikri, Prakoso, & Suhuhiani, 2005), Java adalah sebuah bahasa pemrograman yang berorientasi objek dan berplatform bebas, yang dikembangkan oleh SUN Micro System dengan sejumlah keunggulan yang membuat Java dijadikan sebagai bahasa pengembangan *enterprise*. Beberapa keunggulan Java antara lain:

1. Berbasis GUI, dapat membuat tampilan berbasis grafik (*Graphic User Interface/GUI*) untuk memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan program.
2. Berorientasi Objek, memudahkan pengembang untuk mengembangkan aplikasinya dengan membuat seolah-olah berhubungan dengan kehidupan nyata.
3. Aplikasi Web, Java merupakan bahasa pemrograman yang memiliki dukungan terhadap aplikasi web, contohnya adalah menggunakan teknologi Applet, JSP, dan CORBA.
4. *Multiplatform*, program yang dihasilkan Java dapat digunakan diseluruh sistem operasi tanpa harus melakukan kompilasi kembali.
5. Keamanan, terdapat berbagai fitur keamanan yang tersedia, seperti *signature*, pembangkitan kunci, autentikasi, enkripsi, dan bilangan besar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2.7 Android Studio

Menurut (Drongelen, 2015), Android Studio merupakan sebuah perangkat lunak yang berfungsi untuk membantu pengembang dalam mengembangkan berbasis Android. Sangat disarankan untuk menggunakan perangkat lunak ini dalam pengembangan aplikasi Android dibandingkan menggunakan perangkat lunak lain seperti Eclipse.

Android Studio merupakan perangkat lunak yang dikembangkan oleh JetBrains IntelliJ IDEA yang dirilis dengan versi stabilnya pertama kali pada bulan Desember 2014. Perangkat lunak ini dapat digunakan pada 3 sistem operasi, yaitu Windows, MacOS, dan Linux.

## 2.8 Location Based Services

*Location Based Service* merupakan layanan yang menghubungkan posisi suatu perangkat *mobile* dengan informasi lainnya sehingga memberikan nilai tambah bagi pengguna (Schiller & Voisard, 2004).

(Safaat, 2014) menyatakan dalam bukunya bahwa *Location Based Service* adalah layanan lokasi yang menggunakan teknologi untuk menemukan posisi alat yang sedang digunakan. Terdapat 2 unsur utama dari LBS ini, yaitu:

1. *Location Manager (API Maps)*

Merupakan *tools/source* yang digunakan LBS, *Application Programming Interface (API) Maps* merupakan fasilitas yang diberikan Google untuk mempermudah pengembang dalam menampilkan dan memanipulasi peta. Kelebihan lainnya yang terdapat pada API ini adalah menampilkan peta menggunakan tampilan satelit, menggunakan tampilan jalan (*street view*) hingga gabungannya. Paket ini tersedia dalam `com.google.Android.maps`.

2. *Location Providers (API Location)*

Merupakan teknologi pencarian lokasi yang digunakan oleh perangkat. *API Location* menggunakan data GPS (*Global Positioning System*) dan data lokasi *real-time*. *API location* tersedia pada paket `Android.location`. Dengan *Location Manager*, pengguna dapat menentukan lokasinya saat ini,

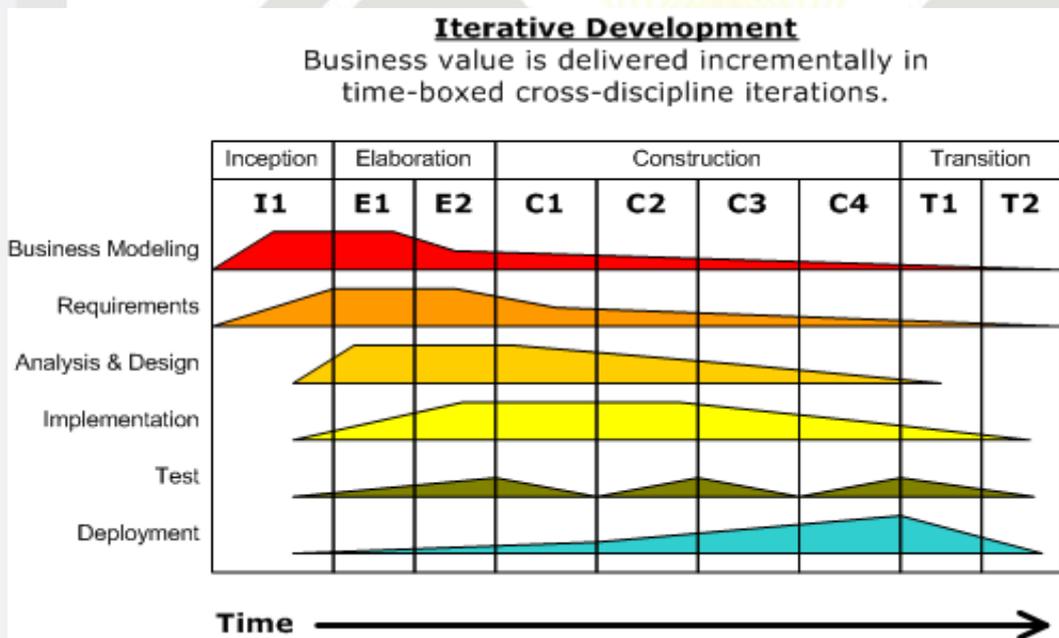
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mendeteksi perpindahan, hingga mendapatkan informasi mengenai wilayah sekitar.

## 2.9 Rational Unified Process

Rational Unified Process merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berulang-ulang, terfokus pada arsitektur, dan lebih diarahkan untuk penggunaan kasus (*use case driven*) (Rosa & Salahuddin, 2013). Metode ini memiliki dua dimensi yaitu dimensi waktu yang mewakili aspek dinamis menggunakan empat tahapan, yaitu *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, dan *Transition*. Dimensi kedua mewakili aspek statis dari proses pengembangan yang terdiri dari *Business Modelling*, *Requirement*, *Analysis And Design*, *Implementation*, *Test*, dan *Deployment*. Metode ini digunakan karena alur pengerjaan dapat menjadi lebih dinamis dan lebih fokus untuk menyelesaikan masalah menjadi bagian-bagian tersendiri.



Gambar 2.1 Siklus Rational Unified Process

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. *Inception* (Permulaan)

Merupakan tahap awal pengerjaan yang dimulai dengan pemodelan proses bisnis (*Bussines Modelling*) dan pendefinisian kebutuhan (*Requirements*) yang akan diimplementasikan dalam bentuk *Use Case Diagram* menggunakan *Unified Modelling Language*.

2. *Elaboration* (Perluasan atau Perencanaan)

Pada tahap ini analisis dan perancangan (*Analysis and Design*) arsitektur aplikasi akan didefinisikan. Hasil dari analisis dan perancangan akan diimplementasikan menggunakan *Unified Modelling Language* seperti *Sequence Diagram* dan *Class Diagram* hingga perancangan basis data dan antarmuka.

3. *Construction* (Konstruksi)

Pada tahap ini rancangan yang telah didefinisikan akan dibangun menjadi sebuah aplikasi nyata sehingga aplikasi dapat dipergunakan.

4. *Transition* (Transisi)

Pada tahap ini merupakan tahap instalasi aplikasi (*Deployment*) pada pengguna akhir beserta dilakukannya pengujian berupa *User Acceptance Test* untuk mengetahui aplikasi yang dibangun diterima oleh pengguna akhir atau tidak.

## 2.10 *Unified Modeling Language*

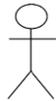
Pemodelan merupakan representasi sederhana dari realita dalam bentuk pemetaan dengan aturan tertentu. *Unified Modeling Language* (UML) adalah merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi dari sebuah sistem dalam bentuk diagram dan teks pendukung (Rosa & Salahuddin, 2013).

Berikut beberapa bagian dari UML yang digunakan.

### 2.10.1 *Use Case Diagram*

Menurut (Fikry, Yusra, & Afrianty, 2015), *Use Case Diagram* menggambarkan fitur-fitur sistem yang berguna bagi aktor. *Use Case* tidak menjelaskan bagaimana mengimplementasikan sistem, tetapi *use case* menjelaskan bagaimana hubungan sistem dengan lingkungannya.

**Tabel 2.1 Simbol-simbol use case diagram**

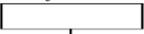
No	Simbol	Keterangan fungsi
1	Aktor 	Aktor menggambarkan seluruh hal yang berinteraksi dengan aplikasi. Aktor dapat berupa orang, mesin, atau sistem lain.
2	Use case 	Use Case menggambarkan urutan kegiatan yang dilakukan oleh aplikasi, menghasilkan hasil yang terukur untuk aktor.
3	Asosiasi 	Menggambarkan hubungan antara aktor dan Use Case dengan cara mengirimkan stimulan antara satu dengan lainnya.

### 2.10.2 Sequence Diagram

Sequence diagram merepresentasikan urutan eksekusi dari setiap hubungan yang ada pada Use Case diagram yang memungkinkan untuk menerjemahkan deskripsi tekstual dari perilaku yang ada di dalam Use Case diagram menjadi operasi pada Class Diagram.

Skenario merupakan instance dari Use Case Diagram, berisi uraian kejadian yang terjadi selama proses eksekusi pada aplikasi. Skenario yang dihasilkan dari setiap Use Case bervariasi sesuai kebutuhan. Skenario ini dimodelkan dengan Sequence Diagram. Objek-objek dari Sequence Diagram dapat diidentifikasi dengan melihat kata benda yang terdapat di dalam Use Case dan skenario (Fikry dkk., 2015).

**Tabel 2.2 Simbol-Simbol Sequence Diagram**

No	Simbol	Keterangan fungsi
1	Aktor 	Aktor menggambarkan seluruh hal yang berinteraksi dengan aplikasi. Aktor dapat berupa orang, mesin, atau sistem lain.
2	Lifeline 	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.
3	Message 	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
4	Boundary 	Menggambarkan sebuah penggambaran dari form.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Simbol	Keterangan fungsi
1	Control 	Menggambarkan penghubung antara <i>boundary</i> dengan tabel.
2	Entity 	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

**2.10.3 Class Diagram**

Class Diagram merepresentasikan struktur aplikasi dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun aplikasi. Dalam kelas terdapat atribut dan metode yang digunakan. Atribut merupakan variable yang dimiliki oleh kelas, dan metode adalah fungsi atau *method* yang dimiliki oleh kelas tersebut (Fikry dkk., 2015).

**Tabel 2.3 Simbol-Simbol Class Diagram**

No	Simbol	Keterangan fungsi
1	Class 	Kumpulan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
2	Generalisasi 	Hubungan antara objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
3	Nary Association 	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.

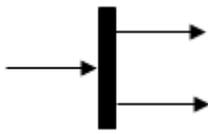
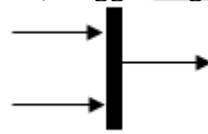
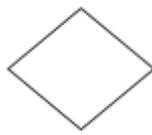
**2.10.4 Activity Diagram**

*Activity Diagram* menjelaskan alur kerja dari sebuah aplikasi. Activity Diagram tidak menggambarkan apa yang dilakukan aktor, tetapi menjelaskan bagaimana alur kerja yang dilakukan aplikasi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 2.4 Simbol-Simbol Activity Diagram**

No	Simbol	Keterangan
	<p><i>Start State</i></p> 	<i>Start state</i> adalah kondisi awal dari sebuah <i>object</i> terjadinya perubahan keadaan. <i>Start state</i> digambarkan dengan sebuah lingkaran <i>solid</i> .
	<p><i>End State</i></p> 	<i>End state</i> adalah gambaran ketika objek berhenti memberi respon terhadap sebuah <i>event</i> . <i>End state</i> digambarkan dengan lingkaran solid di dalam sebuah lingkaran kosong.
	<p><i>State/Activities</i></p> 	<i>State</i> atau <i>activities</i> merepresentasikan kondisi dari sebuah entitas, dan digambarkan dengan segiempat yang pinggirnya.
	<p><i>Fork</i> (Percabangan)</p> 	<i>Fork</i> atau percabangan adalah pemisalah beberapa aliran konkuren dari sebuah aliran tunggal.
5	<p><i>Join</i> (Penggabungan)</p> 	<i>Join</i> atau penggabungan merupakan penggabungan beberapa aliran konkuren dalam suatu aliran tunggal.
6	<p><i>Decision</i></p> 	<i>Decision</i> adalah suatu logika aliran konkuren yang mempunyai dua cabang aliran konkuren.

**2.1.1 Penelitian Terkait**

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan aplikasi pengelola keuangan dan penggunaan *Location Based Service* pada aplikasi kuliner akan dijelaskan pada Tabel 2.5.

**Tabel 2.5 Penelitian Terkait**

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1.	Yossyas Wahyu Prashadana, Ernes Cahyo Nugroho (2016)	Aplikasi Keuangan Rumah Tangga Berbasis Android	<i>Client-server</i>	Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi keuangan rumah tangga yang dapat menggantikan peran memo kecil untuk catatan keuangan dapat digantikan menjadi lebih efisien menggunakan aplikasi berbasis Android dan menyimpan data keuangan secara <i>online</i>
2.	Nurul Faizah Rozy, Sholahuddin Alisyahbana (2017)	Aplikasi Perencana Keuangan Pada Platform Berbasis Smartphone Multiplatform Dengan Framework Phonegap	<i>Framework Phonegap</i>	Menghasilkan aplikasi keuangan yang dapat melakukan beberapa perhitungan seperti perencanaan pinjaman, tabungan, investasi, dana pensiun, hingga nilai waktu dan uang yang dapat digunakan pada banyak sistem operasi <i>smartphone</i> seperti Android dan IOS.
3	Bryan Anu Syarwan, Kristo Radion Purba, Alexander Setiawan (2018)	Pembuatan Aplikasi Management Keuangan Pribadi Berbasis Android	Rancang Bangun	Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi pengelola keuangan yang dapat menampilkan alur pemasukan dan pengeluaran pengguna, pencatatan hutang piutang, pengingat untuk pelunasan hutang piutang.
4.	Masrur Ahmad, Safaruddin Hidayat Al-Ikhsan, Fitrah Satri (2018)	Pengembangan Aplikasi Pencarian Wisata Kuliner Kota Bogor Berbasis Range Harga Dan Metode Lbs ( <i>Location Based Service</i> ) Pada Android	<i>Location Based Service</i>	Penelitian ini mengasilkan aplikasi berbasis Android ini dapat menampilkan informasi mengenai tempat kuliner yang berada di Bogor berdasarkan jumlah <i>budget</i> yang dimiliki
5.	Ahmad Bisri Mustofa, Retno Wardhani, Masruroh (2017)	Aplikasi Kuliner Lamongan Menggunakan <i>Location Based Service</i> Dengan Teknologi <i>Cross Platform</i> (Studi Kasus : Kabupaten Lamongan)	<i>Location Based Service</i>	Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi <i>mobile</i> lintas <i>platform</i> yang dapat menyajikan informasi mengenai tempat kuliner yang ada di Lamongan. Aplikasi ini dibangun menggunakan HTML5 dan menandai lokasi kuliner menggunakan google maps.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

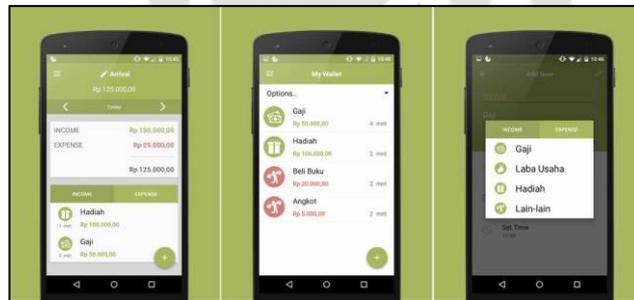
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2.12 Aplikasi Perbandingan

Berikut ini merupakan aplikasi serupa yang menjadi acuan dalam membangun aplikasi Smart Living Cost.

### 2.12.1 UangKu – My Money Management

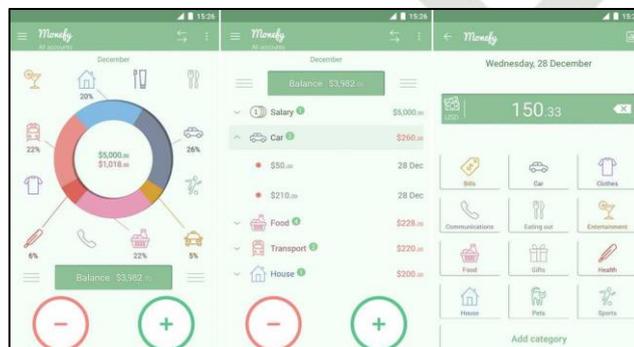
Uangku merupakan aplikasi pencatatan keuangan pribadi yang dibuat secara ringkas dan sederhana. Aplikasi ini dapat menampilkan grafik keuangan sesuai kategori yang dapat ditambahkan sesuai kebutuhan pengguna sehingga pengguna dapat menganalisis keuangannya.



Gambar 2.2 UangKu

### 2.12.2 Monefy

Monefy adalah aplikasi keuangan yang dapat mengelompokkan pengeluaran secara otomatis tanpa harus melakukan pengisian *form* yang banyak. Aplikasi ini juga dapat melakukan sinkronisasi akun menggunakan akun Google atau Dropbox yang memungkinkan untuk pengawasan pengeluaran keluarga secara bersama.



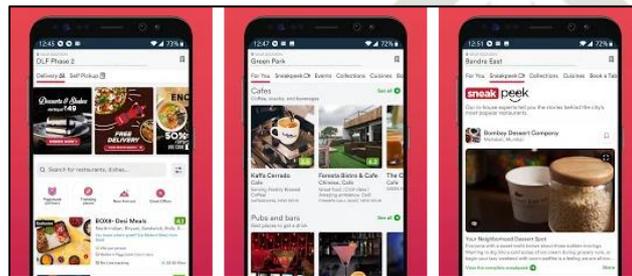
Gambar 2.3 Monefy

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 2.12.3 Zomato

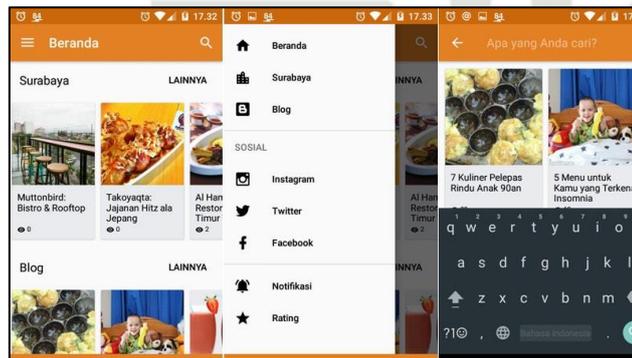
Zomato merupakan aplikasi yang menampilkan informasi seputar kuliner, dimulai dari informasi restoran, hingga rekomendasi kuliner yang disarankan oleh teman. Aplikasi ini juga menampilkan *review* dan *rating* dari pengguna lain sehingga dapat menjadi acuan rekomendasi bagi penggunanya. Pada tahun 2017, terdapat lebih kurang tiga puluh ribu daftar restoran yang tersebar di Bali dan Jabodetabek telah terdaftar pada aplikasi ini.



Gambar 2.4 Zomato

### 2.12.4 Foodsessive

Foodsessive aplikasi yang menyajikan informasi mengenai kuliner yang ada di Kota Surabaya. Aplikasi ini menyajikan informasi dalam bentuk *blog* sehingga pengguna tidak merasa bosan dengan informasi yang ditampilkan. Informasi penting yang terdapat pada aplikasi ini adalah daftar restoran, rekomendasi kuliner, dan *review* yang disajikan dalam bentuk *blog*.



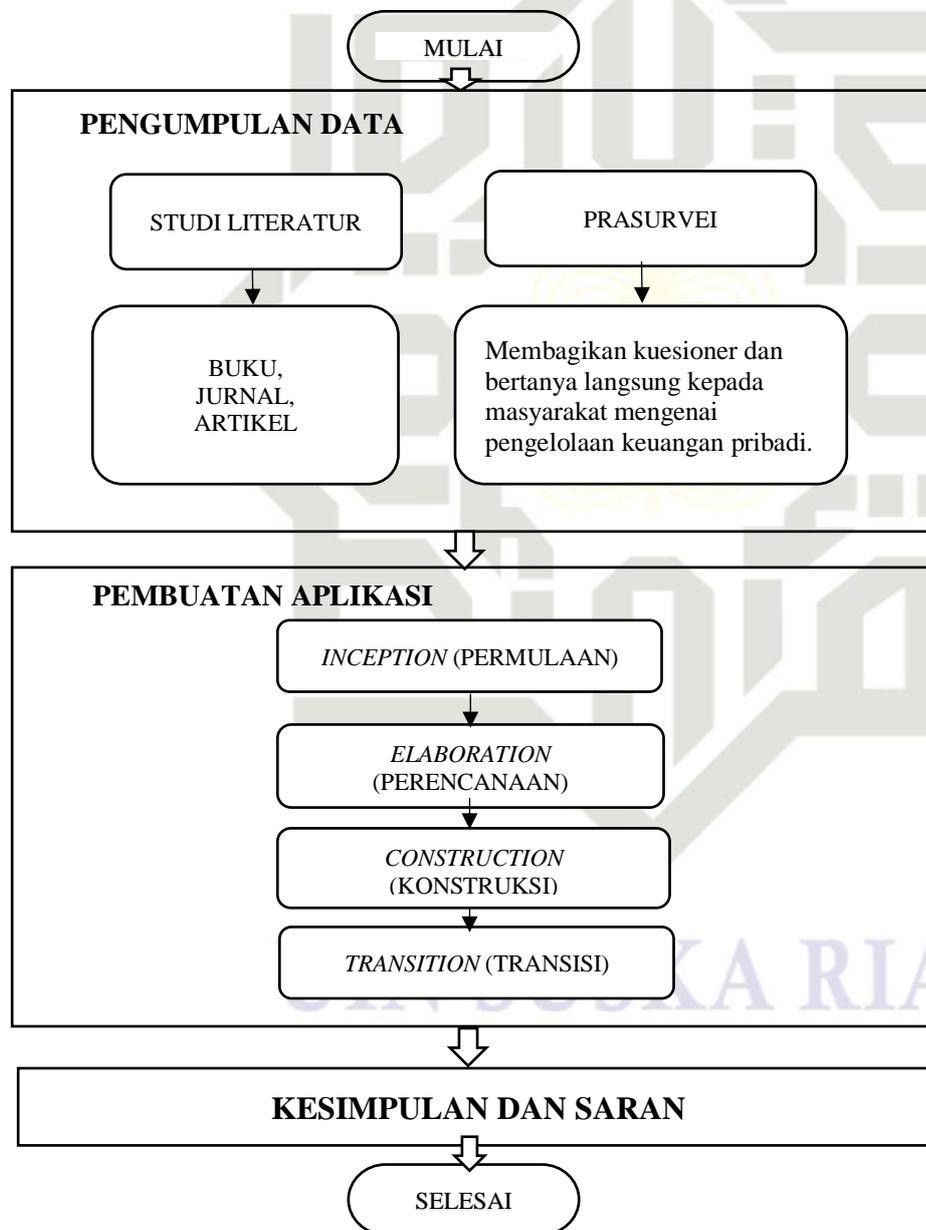
Gambar 2.5 Foodsessive

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan bagian karya ilmiah yang menjelaskan rencana kerja penelitian untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan keinginan. Gambar tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1 Tahapan Penelitian**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.1 Pengumpulan Data

Tahap pertama yang dilakukan dalam melakukan penelitian adalah mengumpulkan data. Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan membaca dan mempelajari literatur untuk mengetahui masalah yang sedang dialami dan memperkuat dengan cara melakukan prasurvei tentang permasalahan yang terjadi. Studi literatur dilakukan dengan membaca hasil penilitan sebelumnya yang terkait dengan masalah, sedangkan prasurvey dengan cara menyebarkan kuesioner yang dilakukan kepada sebagian masyarakat umum.

### 3.2 Pembuatan Aplikasi

Dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *Rational Unified Process* karena Metode ini digunakan karena alur pengerjaan dapat menjadi lebih dinamis dan lebih fokus untuk menyelesaikan masalah menjadi bagian-bagian tersendiri. Berikut ini merupakan tahap-tahap dalam pengembangan aplikasi menggunakan metode *RUP*:

#### 3.2.1 Inception (Permulaan)

Pada tahap ini kebutuhan pengguna akan didefinisikan dengan cara mendapatkan hasil prasurvei secara langsung kepada masyarakat, sehingga aplikasi yang dibangun dapat menjawab kebutuhan pengguna terhadap masalah yang sedang dihadapi. Kebutuhan pengguna akan didokumentasikan dan dianalisis dengan menggunakan metode UML, seperti: *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

#### 3.2.2 Elaboration (Perencanaan)

Setelah mendapatkan hasil dari analisis kebutuhan aplikasi yang akan dibangun, maka akan dilanjutkan merancang aplikasi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Hasil dari perancangan aplikasi akan didokumentasikan. Aplikasi dirancang menggunakan pendekatan *Object Oriented* dan akan direpresentasikan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* dengan pemodelan *Sequence Diagram* dan *Class Diagram* dan perancangan basis data beserta antarmuka.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil dari perancangan aplikasi dapat berupa fitur-fitur yang dibutuhkan dan juga data-data yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi. Fitur-fitur awal yang ditawarkan oleh aplikasi Smart Living Cost untuk rekomendasi makanan adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi memfasilitasi pencatatan pemasukan dan pengeluaran pengguna, sehingga pengguna dapat menganalisis mengenai alur keuangannya.
- b. Aplikasi memberikan rekomendasi makanan berdasarkan dana yang dimiliki pengguna, dengan memperhitungkan jarak dengan lokasi pengguna berdasarkan jarak pandang.
- c. Aplikasi memberikan pengingat secara berkala, agar pengguna dapat memasukkan catatan pengeluaran atau pemasukan, sehingga pencatatan lebih maksimal.
- d. Aplikasi memberikan saran kepada pengguna, apabila uang untuk kebutuhan makan tidak mencukupi menjelang akhir bulan, seperti ajakan untuk melakukan puasa, atau kerja paruh waktu.
- e. Pemilik usaha kuliner, dapat menambahkan tempat usaha dan menu makannya dalam aplikasi, sehingga dapat terdata dalam aplikasi.
- f. Terdapat menu testimoni dari pengguna lain yang dapat menjadi tolak ukur bagi pengguna mengenai makanan yang direkomendasikan.

Dari fitur-fitur yang ditawarkan, maka perlu adanya pengumpulan data yang dapat diolah oleh aplikasi. Data-data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut:

- a. Data yang dibutuhkan adalah data mengenai tempat kuliner beserta menu, harga dan keterangan mengenai menu tersebut, yang berada di Pekanbaru.
- b. Data dapat dikumpulkan dari berbagai sumber secara satu per satu dan memasukkannya ke dalam aplikasi. Sumber data dapat berupa *web* milik pengusaha kuliner, *web* penyedia informasi kuliner seperti brosispku.com, dan aplikasi kuliner seperti Go-Food dan Grab Food.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.2.3 Construction (Konstruksi)

Konstruksi atau membangun program dilakukan dengan merealisasikan rancangan aplikasi menjadi aplikasi sesungguhnya. Tahap penulisan kode aplikasi (*coding*) akan dilakukan untuk perangkat *mobile* dan *web*, aplikasi perangkat *mobile* pada kasus ini adalah Android yang akan dibangun menggunakan bahasa Java dan aplikasi *web* yang akan dibangun menggunakan bahasa PHP. MySQL digunakan sebagai manajemen *database* pada aplikasi yang akan dibangun.

Metode *Location Based Service* digunakan dalam membangun aplikasi untuk menentukan jarak tempuh berdasarkan jarak pandang antara pengguna dengan lokasi tempat makan sehingga aplikasi dapat memberikan rekomendasi makanan yang cocok kepada pengguna dengan jarak terdekat.

### 3.2.4 Transition (Transisi)

Transisi atau pengujian pengujian terhadap perangkat lunak dilakukan dengan dua cara, yaitu pengujian *Black Box* dan *User Acceptance Test* untuk memastikan aplikasi dapat berjalan sesuai keinginan pengguna dan menjadi solusi untuk mempermudah penyelesaian masalah pengguna. *Black box* digunakan untuk memastikan bahwa tidak terdapat error pada aplikasi yang dibangun dan *User Acceptance Test* digunakan untuk memastikan bahwa aplikasi dapat menjawab permasalahan yang dihadapi pengguna.

## 3 Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan langkah terakhir dalam penelitian yang dilakukan yang akan menghasilkan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang dapat digunakan untuk memperbaiki sebelumnya di penelitian selanjutnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB IV

### ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini dijelaskan bagaimana proses analisis dan perancangan aplikasi menggunakan pemodelan UML dan perancangan antarmuka. Analisis aplikasi bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang aplikasi yang akan dibangun berdasarkan masukan dan juga pengalaman analisis dalam merancang bangun sebuah aplikasi. Perancangan bertujuan memodelkan analisis ke dalam bentuk bahasa pemodelan, sehingga dapat diimplementasikan ke dalam bentuk bahasa pemrograman.

#### 4.1 Analisis Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada Bab I, maka permasalahan yang mendasari penelitian ini adalah kesadaran masyarakat yang kurang terhadap pengelolaan keuangan yang mengakibatkan krisis keuangan, contoh sederhana adalah mengelola keuangan pribadi. (Haning, 2012) menjelaskan pada penelitiannya bahwa faktor penyebab krisis keuangan masyarakat adalah tidak ada perancangan kebutuhan yang harus diprioritaskan.

Pengelolaan keuangan dapat dimulai dari menata jenis pengeluaran terbesar pada manusia yaitu untuk memenuhi kebutuhan pangan. Berdasarkan hasil pra-survei yang dilakukan kepada 10 responden didapat kesimpulan bahwa pengeluaran terbesar dari setiap responden adalah untuk memenuhi kebutuhan pangan. Lebih kurang setengah dari uang bulanan habis untuk memenuhi kebutuhan pangan. Informasi yang kurang mengenai keadaan kuliner sehingga menyebabkan pengeluaran pada hal ini menjadi tidak efisien. Hal ini juga dapat memicu pengeluaran yang tidak terkontrol sehingga krisis keuangan pun terjadi.

Contoh sederhana adalah ketika mahasiswa selalu membeli sarapan yang sama dengan harga Rp 10.000 selama 30 hari. Total pengeluarannya untuk sarapan selama satu bulan adalah Rp 300.000. Di bulan selanjutnya mahasiswa tersebut menemukan menu sarapan yang sama dilokasi yang tidak jauh dari lokasi tempat ia

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

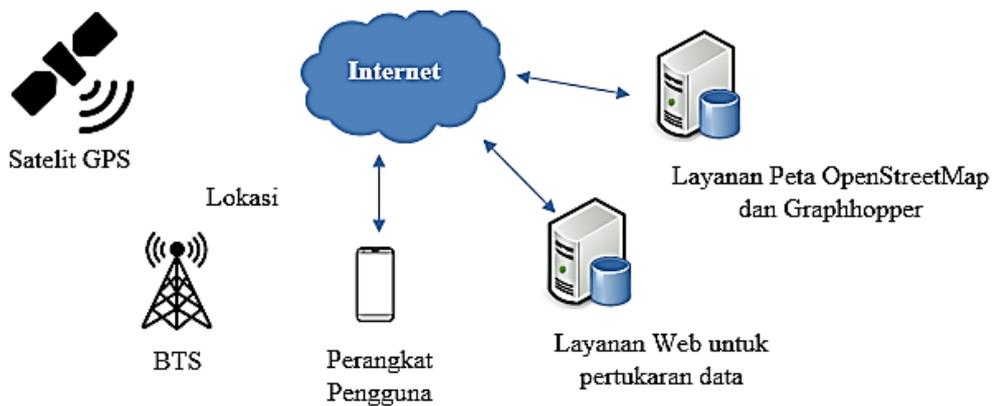
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

biasa sarapan dengan harga yang lebih murah, yaitu Rp 9.000. Rasa dan porsi yang diberikan tidak jauh berbeda, sehingga mahasiswa tersebut mulai berlangganan di tempat baru tersebut. Tanpa disadari selama 30 hari makan disana, mahasiswa tersebut dapat menghemat pengeluaran sebanyak Rp. 30.000. Hal ini didasari karena mahasiswa yang terlambat menemukan informasi lokasi sarapan yang baru. Hal ini juga dapat terjadi untuk kasus makan siang dan makan malam.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah media informasi yang dapat membantu masyarakat dalam mengelola keuangannya dengan lebih menekankan agar pengeluaran dalam hal pangan menjadi lebih efisien.

#### 4.2 Deskripsi Umum Sistem

Deskripsi umum aplikasi bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum tentang cara kerja aplikasi yang diusulkan. Kerangka kerja aplikasi Smart Living Cost dibagi menjadi dua komponen, yaitu aplikasi *mobile Android* yang akan digunakan oleh seluruh pengguna, dan juga layanan *web* yang akan digunakan sebagai media pertukaran data antar pengguna melalui internet.



**Gambar 4.1 Deskripsi Umum Sistem**

Aplikasi Smart Living Cost ini menggunakan teknologi LBS (*Location Based Service*) dan arsitektur client-server untuk pertukaran data antar pengguna. LBS berfungsi untuk mendapatkan data lokasi menggunakan GPS dan jaringan selular dari perangkat pengguna yang akan digunakan aplikasi sebagai tolak ukur dalam mencari lokasi kuliner terdekat sehingga dapat direkomendasikan kepada

#### Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengguna. Dalam memaksimalkan dalam penyajian data lokasi, aplikasi ini menggunakan penyedia data peta dari OpenStreetMap dan Graphhopper sebagai penyedia layanan *routing* yang memberikan data rute, dan jarak tempuh berdasarkan jarak pandang pengguna menuju lokasi kuliner. Aplikasi ini menggunakan arsitektur *client-server* dalam pertukaran data antar pengguna, *client* merupakan sumber yang mengirimkan dan meminta (*request*) data ke *server*, sedangkan *server* bertugas sebagai penyimpanan data dan mengirim data kembali kepada *client*.

### 4.3 Analisis Aplikasi

Analisis aplikasi pada Smart Living Cost meliputi, analisis pengguna, analisis kebutuhan data, dan analisis kebutuhan aplikasi.

#### 4.3.1 Analisis Pengguna

Analisis pengguna aplikasi dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja aktor yang terlibat dalam menjalankan aplikasi. Terdapat dua pengguna yang terlibat dalam aplikasi Smart Living Cost yang akan dibangun, yaitu:

- a. Pengguna (Masyarakat Umum)

Pengguna merupakan sasaran dibangun aplikasi ini yang berperan sebagai penyedia data keuangan pribadi sehingga dapat diolah oleh aplikasi. Pengguna juga berperan sebagai penyedia data kuliner beserta lokasi, hingga detail dari kuliner tersebut. Pengguna juga berperan sebagai pemberi ulasan terhadap sebuah menu hingga melaporkan informasi menu yang tidak sesuai kepada administrator untuk ditindak lanjuti.

- b. Administrator

Administrator dari aplikasi ini memiliki kemampuan untuk menambahkan data menu dari tempat kuliner yang belum terdaftar pada aplikasi ini, serta dapat menindak lanjuti laporan menu yang tidak sesuai dengan kenyataan, sehingga data menu yang terdapat pada aplikasi dapat terkontrol.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4.3.2 Analisis Kebutuhan Data

Dalam membangun aplikasi Smart Living Cost, terdapat beberapa data yang diperlukan agar aplikasi dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengguna. Data tersebut dapat dikelompokkan sebagai berikut:

a. Data Umum Pengguna

Data umum pengguna merupakan informasi sederhana berupa nama, *email*, dan *password* yang digunakan sebagai data akun pengguna, sehingga pengguna dapat melakukan sinkronisasi data, dan menggunakan seluruh fitur yang disediakan aplikasi.

b. Data Transaksi Keuangan Pengguna

Fungsi utama dari aplikasi ini adalah untuk mengelola keuangan pengguna sehingga menjadi lebih baik dan efisien dalam penggunaan keuangan, sehingga informasi mengenai pengeluaran dan pemasukan sangat dibutuhkan oleh aplikasi ini. Data ini meliputi informasi jenis transaksi yang dilakukan oleh pengguna, seperti pengeluaran atau pemasukkan beserta jumlah dan tanggal dilakukannya transaksi. Dalam menunjang informasi mengenai keuangan, keterangan dan foto dapat ditambahkan pada aplikasi.

c. Data Perencanaan Keuangan Pengguna

Untuk menghindari terjadinya krisis keuangan, perlu direncanakan pengeluaran masa depan. Aplikasi dapat membantu mencatat dan mengingatkan pengguna agar perencanaan tersebut dapat tercapai. Data yang dibutuhkan dalam merencanakan keuangan untuk masa adalah jumlah uang, tanggal, dan keterangan mengenai perencanaan tersebut, sehingga pengguna dapat mengingatnya.

d. Data Posisi Pengguna

Data ini diperoleh dari layanan GPS yang terdapat pada *smartphone* pengguna yang menghasilkan data berupa *latitude* dan *longitude*, yang digunakan sebagai tolak ukur untuk memberikan informasi lokasi kuliner terdekat.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e. Data Penyedia Kuliner  
Data penyedia kuliner merupakan informasi mengenai lokasi penyedia kuliner yang meliputi nama tempat kuliner, lokasi, alamat, dan foto.
- f. Data Menu  
Merupakan data menu kuliner yang disediakan oleh penyedia kuliner sehingga pengguna aplikasi mendapatkan informasi menu kuliner yang sesuai dengan dengan kebutuhan. Data menu kuliner ini berupa informasi mengenai nama menu, harga, foto, dan deskripsi singkat mengenai menu tersebut.
- g. Data Ulasan  
Merupakan data yang digunakan sebagai sebagai acuan data kualitatif dari data menu, sehingga dapat membantu pengguna aplikasi dalam mengambil menu yang direkomendasikan aplikasi. Data ulasan ini meliputi ulasan singkat dari pengguna lain, penilaian dari pengguna lain.
- h. Data Pelaporan Menu dari Pengguna Lain  
Data pelaporan ini diperlukan oleh administrator dalam mengontrol rekomendasi menu kuliner yang disajikan aplikasi, sehingga kualitas data yang disajikan aplikasi semakin meningkat. Data ini meliputi alasan pengguna lain melaporkan menu tersebut, sehingga administrator dapat mempertimbangkan tindakan dalam menindaklanjuti informasi yang tidak sesuai tersebut.

#### 4.3.3 Analisis Fitur dan Konten

Terdapat beberapa fitur dan konten yang akan dikembangkan dan diterapkan pada aplikasi ini, antara lain:

- a. Pengelompokan Transaksi Keuangan Pengguna  
Transaksi yang dilakukan oleh pengguna dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, seperti pengeluaran untuk kebutuhan makanan, kebutuhan transportasi, dan komunikasi. Pengguna dapat menyesuaikan pengelompokan ini sesuai kebutuhannya.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Mencatat Pengeluaran dan Pemasukan  
Merupakan fungsi utama aplikasi sehingga dapat memberikan informasi mengenai keadaan keuangan pengguna.
- c. Merencanakan Pengeluaran  
Membantu pengguna dalam mengingatkan dan memperkirakan pengeluaran yang dibutuhkan setiap bulannya sehingga kebutuhan dimasa depan dapat terpenuhi
- d. Mengingatnkan Pengguna  
Fitur ini dibuat agar pengguna dapat berinteraksi aktif dengan aplikasi dengan memberikan notifikasi pengingat untuk melakukan pencatatan transaksi.
- e. Memberikan Rekomendasi Menu sesuai Keuangan  
Fitur ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan informasi saran makanan harian yang dibutuhkan pengguna sehingga tidak terjadi krisis keuangan yang diakibatkan oleh pengeluaran yang berlebihan.
- f. Mengolah Infomasi Tempat Kuliner dan Menu Kuliner  
Pemilik usaha kuliner dapat mendaftarkan usahanya sehingga dapat menjadi daftar rekomendasi menu dari aplikasi. Hal ini secara tidak langsung menjadi tempat pemasaran usaha kuliner.
- g. Memberikan Ulasan Terhadap Menu Kuliner  
Menjadi salah satu tolak ukur bagi pengguna dalam mengambil keputusan untuk mengikuti rekomendasi dari aplikasi atau tidak.
- h. Melaporkan Informasi yang Tidak Akurat  
Fitur ini dibutuhkan untuk menjaga kualitas informasi kuliner yang disediakan aplikasi dengan laporan yang dilakukan oleh pengguna kepada administrator apabila terdapat informasi menu yang tidak sesuai.

## 4.4 Perancangan Model Aplikasi

Setelah tahapan analisis aplikasi dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan model aplikasi. Perancangan-perancangan yang akan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

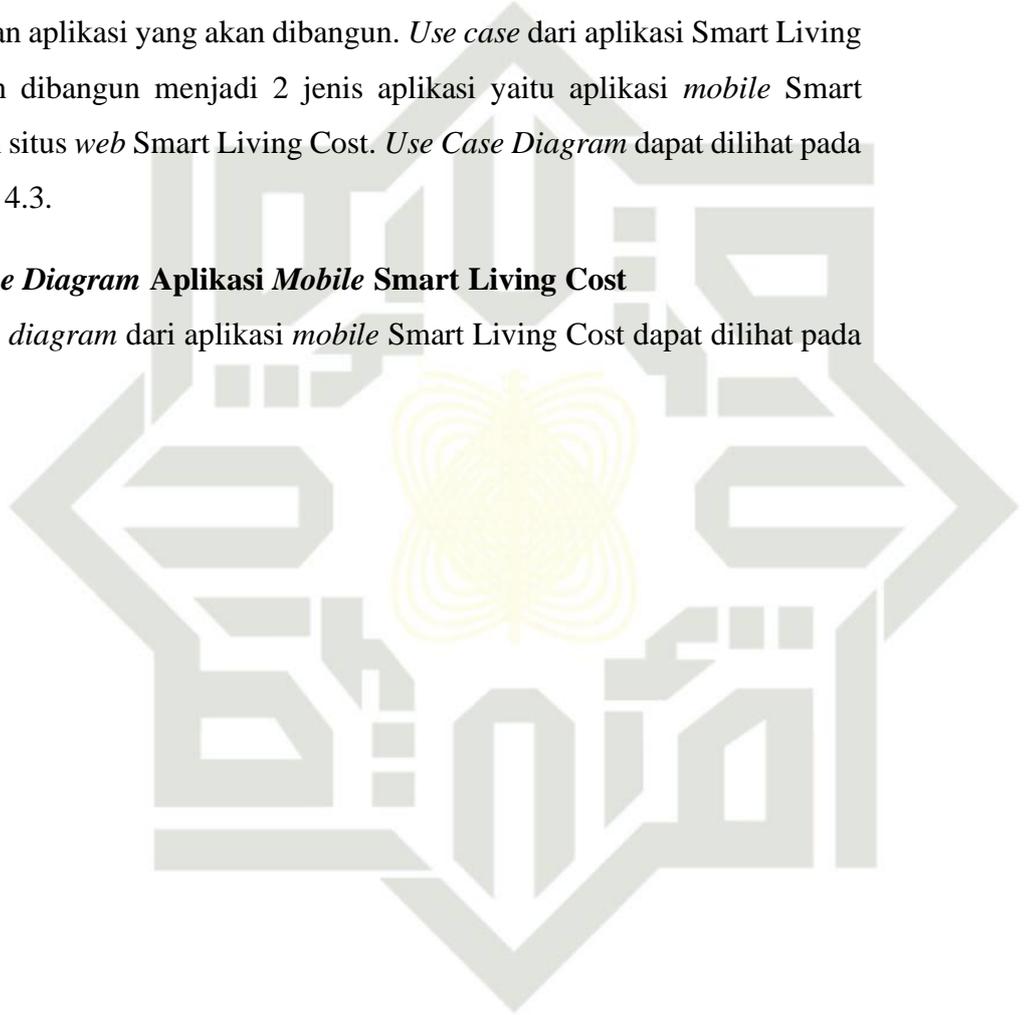
dilakukan meliputi perancangan model yang divisualisasikan ke dalam bentuk UML (*Unified Modeling Language*) meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, dan *Deployment Diagram*.

#### **4.1.1 Use Case Diagram**

*Use Case Diagram* menggambarkan pemodelan interaksi antara satu aktor atau lebih dengan aplikasi yang akan dibangun. *Use case* dari aplikasi Smart Living Cost yang akan dibangun menjadi 2 jenis aplikasi yaitu aplikasi *mobile* Smart Living Cost dan situs *web* Smart Living Cost. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada gambar 4.2 dan 4.3.

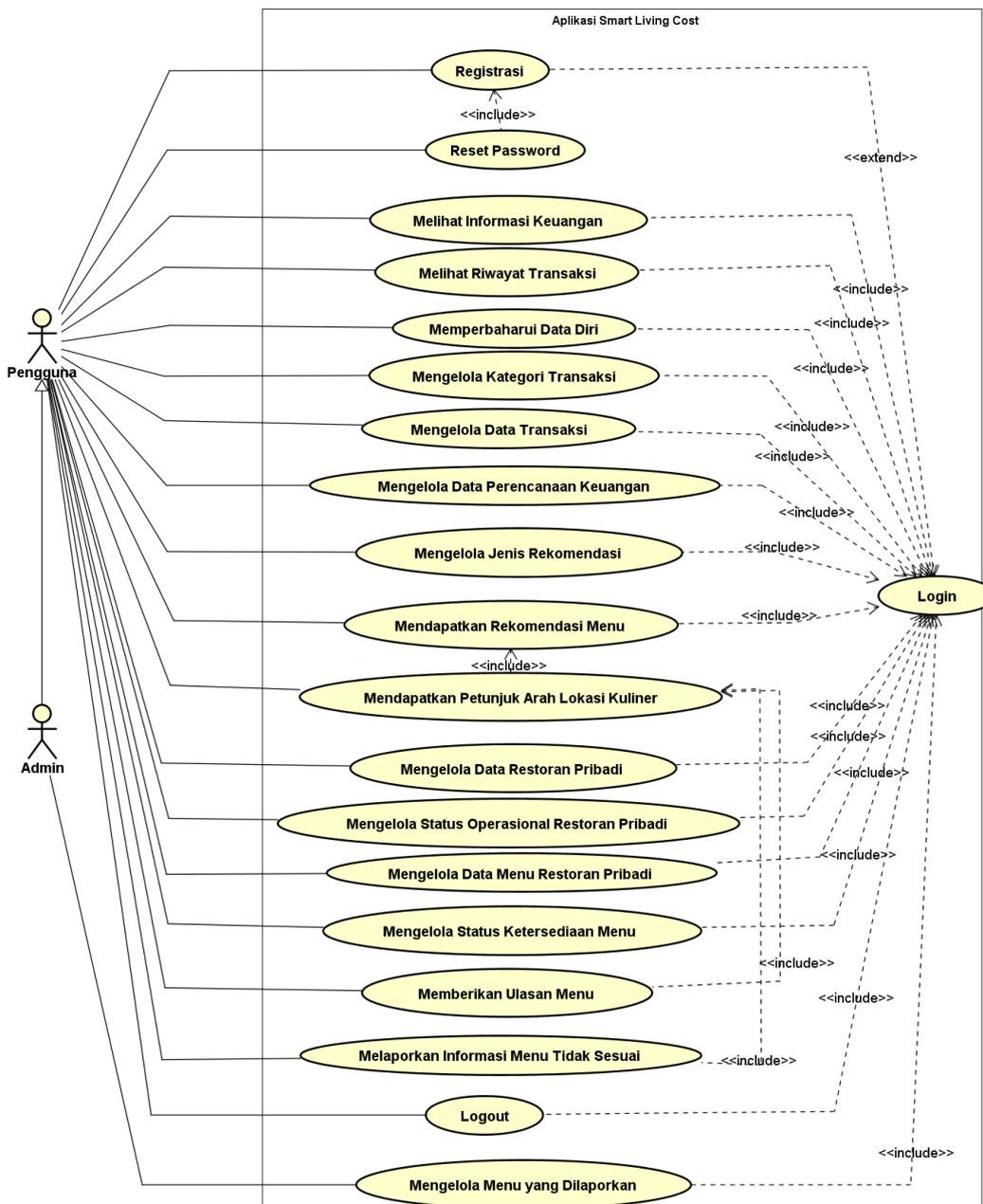
##### **4.1.1.1 Use Case Diagram Aplikasi Mobile Smart Living Cost**

*Usecase diagram* dari aplikasi *mobile* Smart Living Cost dapat dilihat pada Gambar 4.2.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.2 Use Case Diagram Aplikasi Mobile Smart Living Cost**

Aplikasi ini terdiri dari 20 *usecase* dengan aktor pengguna dan administrator, aktor pengguna merupakan generalisasi dari aktor administrator sehingga yang dapat dilakukan oleh pengguna, dapat pula dilakukan oleh administrator.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. *Use Case Specification*

*Use Case Specification* berfungsi untuk menjelaskan masing-masing *use case* yang ada, berikut *use case specification* dari *use case* diagram aplikasi *mobile Smart Living Cost*.

*Use Case Specification* dari proses Registrasi dijelaskan pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Use Case Specification Registrasi**

<i>Use case: Registrasi</i>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk mendaftarkan akun pengguna pada aplikasi
Aktor utama	Pengguna
Kondisi awal	Aktor tidak memiliki akun dan aktor memilih menu daftar pada aplikasi
<i>Flow Even</i>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman daftar.</li> <li>2. Aktor memasukkan data diri berupa nama, <i>email</i>, dan <i>password</i>.</li> <li>3. Aktor menekan tombol daftar.</li> <li>4. Aplikasi akan menyimpan data diri aktor dan menampilkan pesan “Registrasi Berhasil, Silahkan Login”.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jika email yang didaftarkan telah terdaftar sebelumnya, maka aplikasi akan menampilkan pesan “Regitration Gagal, Silahkan Lakukan Registrasi Kembali”.</li> <li>2. Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung ke <i>server</i> maka aplikasi akan menampilkan pesan “Gagal Menghubungi Server”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor memiliki akun

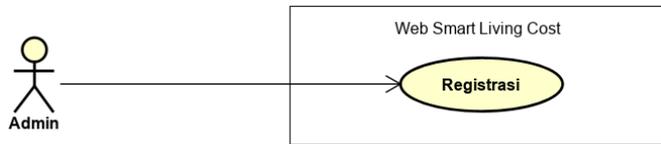
Spesifikasi lanjut dari aplikasi *mobile Smart Living Cost* dapat dilihat pada Lampiran B.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4.1.2 Use Case Diagram Web Smart Living Cost

Usecase diagram dari Web Smart Living Cost dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut ini.



Gambar 4.3 Use Case Diagram Web Smart Living Cost

Web ini terdiri dari 1 *usecase* dengan aktor administrator, yang berperan sebagai pengelola informasi menu yang dilaporkan oleh pengguna. *Use case specification* registrasi dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Use Case Specification Registrasi

<i>Use case: Registrasi</i>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk mendaftarkan akun administrator.
Aktor utama	Administrator
Kondisi awal	Aktor tidak memiliki akun dan aktor membuka halaman registrasi administrator pada <i>web</i>
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman daftar administrator.</li> <li>2. Aktor memasukkan data diri berupa nama, <i>email</i>, dan <i>password</i>.</li> <li>3. Aktor menekan tombol daftar.</li> <li>4. <i>Web</i> akan menyimpan data diri aktor dan menampilkan pesan “Registrasi Admin Berhasil”.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jika <i>email</i> yang didaftarkan telah terdaftar sebelumnya, maka aplikasi akan menampilkan pesan “Email Telah Terdaftar”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor memiliki akun

#### 4.1.2 Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan alur aktifitas yang terjadi pada aplikasi, dimulai dari bagaimana suatu aktifitas berawal, *decision* yang mungkin terjadi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

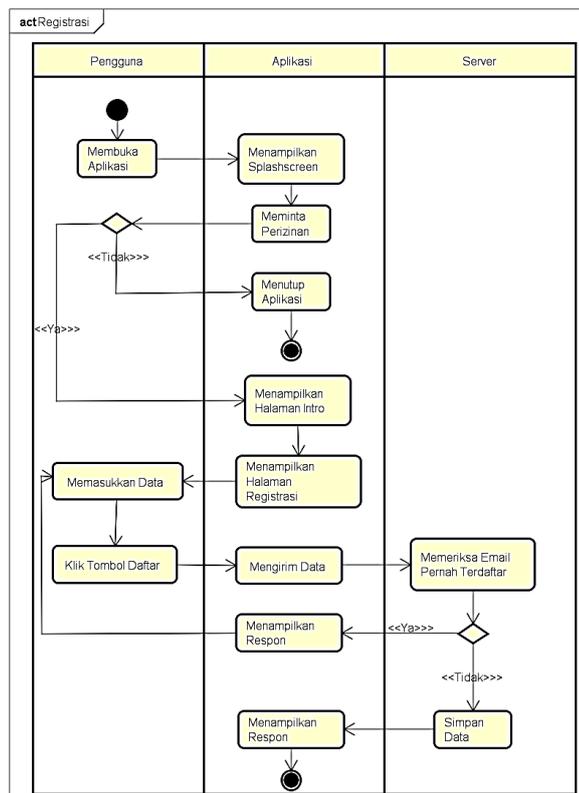
di tengah aktifitas, hingga bagaimana aktifitas tersebut berakhir. Berikut ini *activity diagram* berdasarkan *use case* yang ada.

**4.4.2.1 Activity Diagram Aplikasi Mobile Smart Living Cost**

Pada aplikasi *mobile* Smart Living Cost terdapat 20 *activity diagram*. *Activity diagram* registrasi dan *reset password* dapat dilihat pada gambar pada gambar 4.4 dan 4.5 berikut, sedangkan *activity diagram* lainnya dari aplikasi *mobile* dapat dilihat pada Lampiran C.

1) *Activity Diagram* Registrasi

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna melakukan registrasi akun. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa nama, *email*, dan *password*. Berikut merupakan *activity diagram* registrasi pada Gambar 4.4.



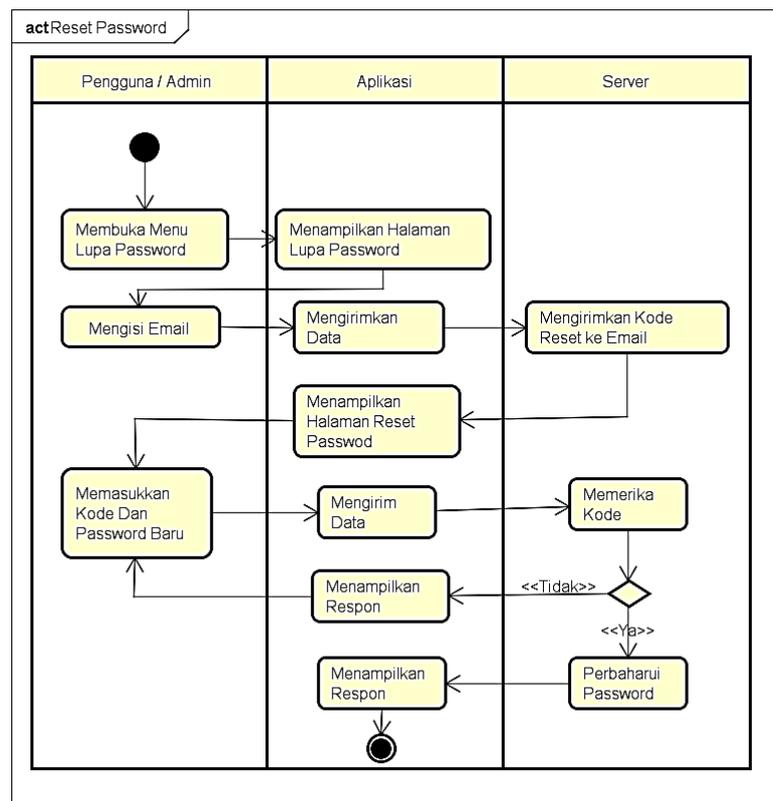
**Gambar 4.4 Activity Diagram Registrasi**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) *Activity Diagram Reset Password*

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna melakukan *reset password*. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa *email*, kode yang dikirim pada email, dan *password* baru. Berikut merupakan *activity diagram reset password* pada Gambar 4.5.



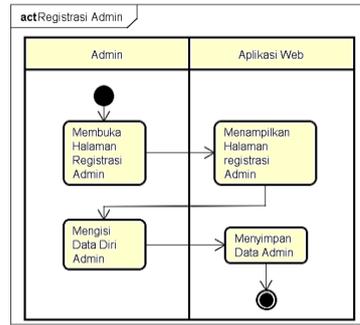
**Gambar 4.5 Activity Diagram Reset Password**

4.4.2.2 *Activity Diagram Aplikasi Web Smart Living Cost*

*Activity diagram* dari *Web Smart Living Cost* yang terdiri dari 1 *diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.6.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.6 Activity Diagram Aplikasi Web Smart Living Cost**

Pada *activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktivitas yang dilakukan calon administrator ketika akan mendaftarkan akun administrator.

**4.4.3 Sequence Diagram**

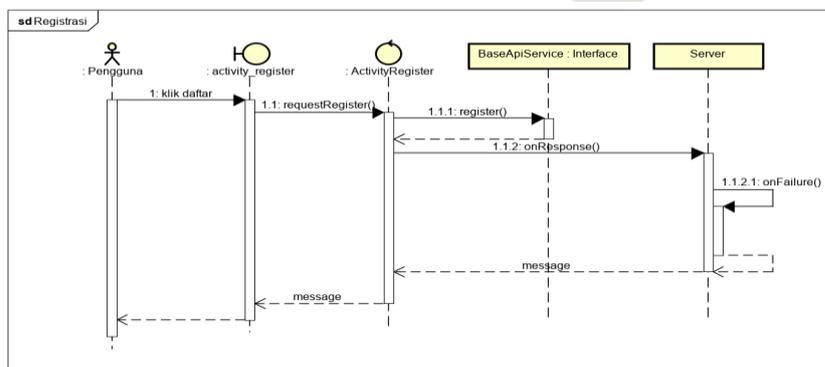
*Sequence Diagram* menggambarkan keterhubungan objek berdasarkan waktu aktif objek. *Sequence* menggambarkan alur yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan *use case diagram*. Jumlah *sequence diagram* yang dibutuhkan minimal sebanyak *use case* yang telah ditentukan sebelumnya.

**4.4.3.1 Sequence Diagram Aplikasi Mobile Smart Living Cost**

Pada aplikasi *mobile* Smart Living Cost terdapat 20 *sequence diagram* yang akan dipaparkan pada gambar-gambar berikut.

1) *Sequence Diagram* Registrasi

Pada *sequence diagram* registrasi, aktor yang merupakan pengguna umum membuka aplikasi *mobile* yang akan diarahkan menuju halaman registrasi. Pada halaman tersebut pengguna akan mengisi data diri seperti *nama*, *email*, dan *password*. *Sequence diagram* registrasi dapat dilihat pada Gambar 4.7.



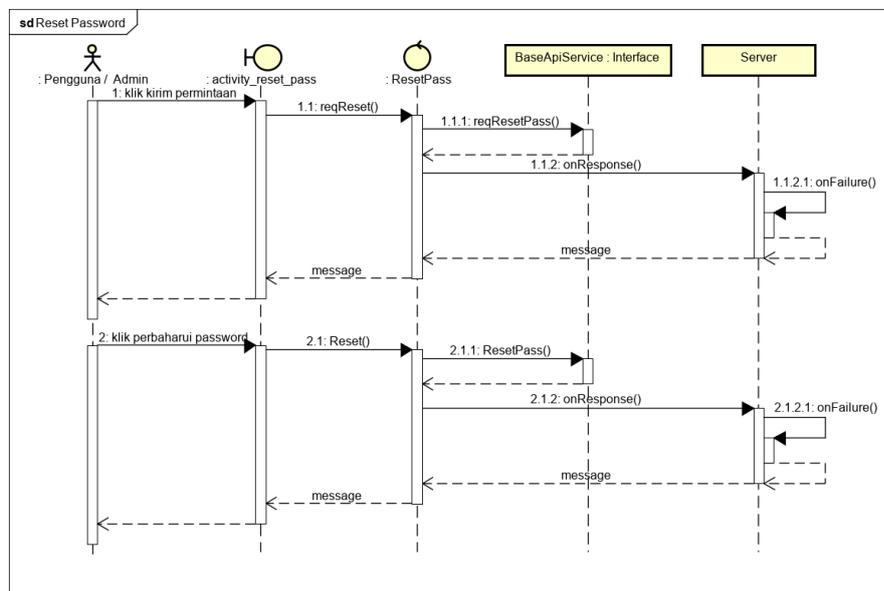
**Gambar 4.7 Sequence Diagram Registrasi**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) *Sequence Diagram Reset Password*

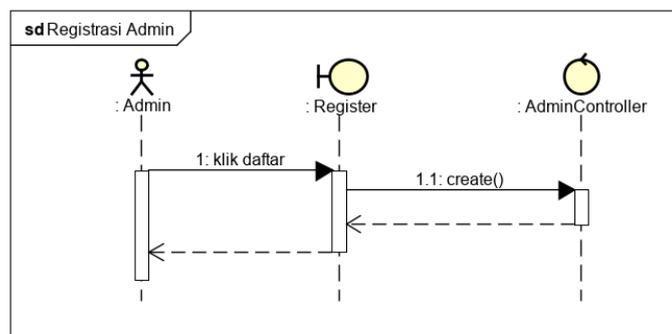
Pada *sequence diagram* ini, pengguna dan administrator dapat melakukan *reset password* dengan cara yang sama, yaitu dimulai dengan membuka halaman *reset password* pada aplikasi mobile dan mengisi alamat email yang telah terdaftar dengan akun sebelumnya. *Form* baru akan muncul beserta instruksi hal yang harus dilakukan selanjutnya. *Sequence diagram reset password* dapat dilihat pada Gambar 4.8.



**Gambar 4.8 Sequence Diagram Reset Password**

4.1.3.2 *Sequence Diagram Aplikasi Web Smart Living Cost*

*Sequence diagram* dari *Web Smart Living Cost* yang terdiri dari 1 *diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.9.



**Gambar 4.9 Sequence Diagram Registrasi Admin**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Sequence diagram* registrasi admin ini merupakan tahapan yang dilakukan dalam mewujudkan *use case* pada aplikasi *web*. Pada saat melakukan registrasi administrator, calon administrator akan menginputkan data berupa *nama*, *email*, dan *password*

#### 4.4.4 Class Diagram

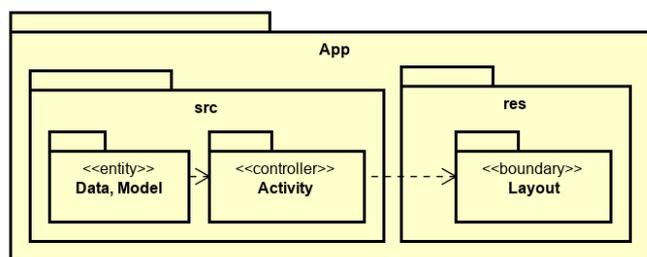
*Class diagram* menggambarkan struktur aplikasi dari pendefinisian kelas-kelas yang akan digunakan dalam membangun aplikasi. Kelas terdiri dari 2 bagian utama, yaitu atribut dan metode. Atribut adalah variable yang terdapat pada kelas, sedangkan metode merupakan fungsi-fungsi yang terdapat pada kelas. *Class diagram* dapat dijabarkan menjadi empat bagian, yaitu *package*, *class boundery*, *class control*, dan *class entity*.

##### 4.4.4.1 Package

*Package* atau paket menggambarkan struktur umum aplikasi dengan mengelompokkan kelas yang digunakan menjadi beberapa paket dasar yang memiliki jenis yang sama. Berikut ini merupakan gambaran paket yang terdapat pada aplikasi yang akan dibangun.

- a. *Package* atau paket aplikasi *mobile* Smart Living Cost

*Package* utama dari aplikasi *mobile* adalah *package app*. Pada *package* ini terdapat dua *package* yaitu *package src* dan *package res*. *Package src* memiliki *package data* dan *model* yang menyimpan kumpulan *class entity*, dan *package activity* yang menyimpan kumpulan *class controller*, sedangkan *package res* memiliki *package layout* yang berfungsi untuk menyimpan kumpulan *class boundery*. *Package* pada aplikasi *mobile* Smart Living Cost dapat dilihat pada Gambar 4.10.



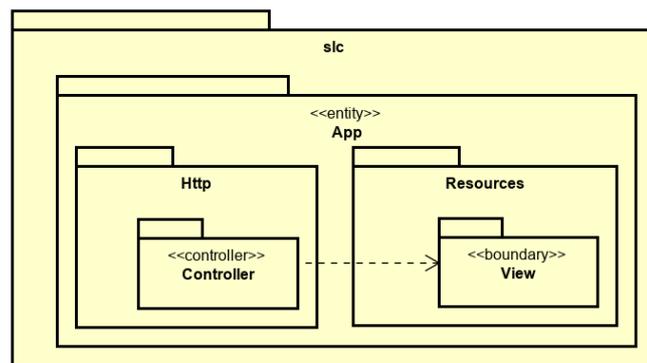
**Gambar 4.10 Package Aplikasi Mobile Smart Living Cost**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. *Package* atau paket aplikasi *web* Smart Living Cost

*Package* aplikasi *web* terdiri dari *package* utama *slc*, yang terdiri dari *package* *app* yang merupakan *package* yang menyimpan kumpulan *class* *entity*. *Package* *app* terdiri dari *package* *http* yang berisi *package* *controller* dan *package* *resources* yang berisi *package* *view*. *Package* aplikasi *web* dapat dilihat pada Gambar 4.11.



**Gambar 4.11 Package Aplikasi Web Smart Living Cost**

**4.4.4.2 Class Boundary**

*Class boundary* adalah *class* yang berperan untuk mengatur tampilan aplikasi sehingga pengguna dapat memberikan input dan mendapatkan output dari aplikasi. Berikut ini merupakan *class boundary* dari aplikasi *mobile* dan *web* Smart Living Cost.

a. *Boundary* Aplikasi *Mobile*

Gambar 4.12 merupakan diagram dari *class boundary* aplikasi *mobile* Smart Living Cost, yang berfungsi sebagai *class interface* pada *class controller* pada aplikasi.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

<<Boundary>>
Layout
+ activity_add_my_menu() : void
+ activity_add_my_resto() : void
+ activity_angsuran() : void
+ activity_category() : void
+ activity_category_detail_trans() : void
+ activity_front_menu() : void
+ activity_front_resto() : void
+ activity_intro() : void
+ activity_login() : void
+ activity_main() : void
+ activity_my_resto() : void
+ activity_planning() : void
+ activity_recom_seting() : void
+ activity_register() : void
+ activity_reported() : void
+ activity_reported_single_menu() : void
+ activity_reset_pass() : void
+ activity_splash_screen() : void
+ activity_update_delete_trans() : void
+ activity_update_my_menu() : void
+ activity_update_my_resto() : void
+ add_angsuran_dialog() : void
+ angsuran_rv_item() : void
+ category_rv_dashboard() : void
+ category_rv_item() : void
+ fragment_beranda() : void
+ fragment_cat_income() : void
+ fragment_cat_outcome() : void
+ fragment_info() : void
+ fragment_input() : void
+ fragment_makan() : void
+ fragment_mymenu() : void
+ fragment_review() : void
+ fragment_transaksi() : void
+ line_char_marker() : void
+ longclick_recom_menu() : void
+ mymenu_rv() : void
+ myresto_rv() : void
+ myreview_rv() : void
+ notreviewed_rv() : void
+ outcomecat_dialogbox() : void
+ planning_master_dialog() : void
+ planning_master_rv_item() : void
+ recom_rv() : void
+ remindangsuran_rv() : void
+ remindme_rv() : void
+ review_dialog_box() : void
+ select_category_rv_item() : void
+ set_range_date_dialogbox() : void
+ transaksi_childrv() : void
+ transaksi_parentrv() : void
+ transaksi_search_rv() : void
+ user_input_dialog_box() : void
+ user_report() : void
+ userreview_rv() : void
+ welcome_slide1() : void
+ welcome_slide2() : void
+ welcome_slide3() : void
+ welcome_slide4() : void
  
```

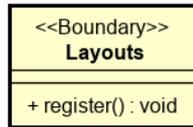
**Gambar 4.12 Class Boundary Aplikasi Mobile Smart Living Cost**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. *Boundary Aplikasi Web*

Gambar 4.13 merupakan *class boundary* dari aplikasi *web* Smart Living Cost, yang berfungsi sebagai *class interface* pada *class controller* pada aplikasi *web*.



**Gambar 4.13 Class Boundary Aplikasi Web Smart Living Cost**

**4.4.3 Class Control**

*Class Control* merupakan class yang menangani hubungan *entity* ke *boundary* dan sebaliknya. Berikut merupakan *class control* dari aplikasi Smart Living Cost.

a. *Control Aplikasi Mobile*

Gambar 4.14 merupakan *class control* yang terdapat pada aplikasi *mobile* Smart Living Cost yang menggambarkan *variable* dan metode yang terdapat pada masing-masing *class*.



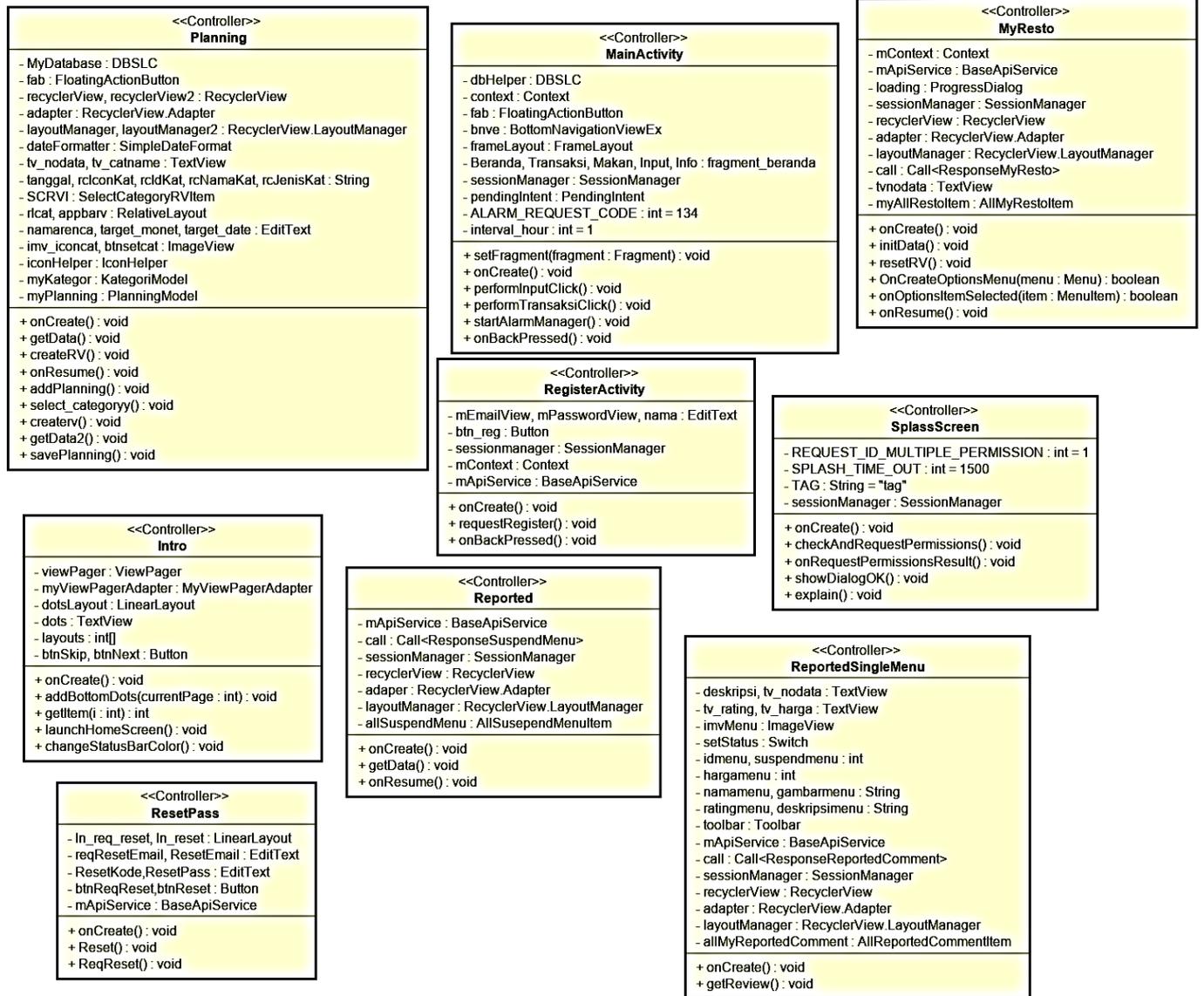
2. Diararang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak ( 1. Di a. b.

<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; AddMyMenu  - mApiService : BaseApiService - loading : ProgressDialog - btn_simpan : Button - ed_namaMenu, ed_hargaMenu, ed_menuDeskripsi : EditText - sessionManager : SessionManager - Status : int = 0 - mediaPath : String = "" - idresto : int  + onCreate() : void + initComponents() : void + initAddMenu() : void         </pre>	<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; AddMyResto  - map : MapView = null - mapController : IMapController - sessionManager : SessionManager - mCompassOverlay : CompassOverlay - myrestoLat : double = 0 - myrestoLng : double = 0 - ctx : Context - mediaPath : String = "" - namaResto, alamatResto : String - mContext : Context - mApiService : BaseApiService - loading : ProgressDialog - btn_simpan : Button - Status : String = "0" - locationManager : LocationManager  + onCreate() : void + onResume() : void + onPause() : void + buildAlertMessageNoGps() : void + initAddResto() : void + initComponents() : void + onBackPressed() : void         </pre>	<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; FrontMenu  - deskripsi, tv_nodata : TextView - tv_rating, tv_harga : TextView - statusMenu : Switch - namamenu, deskripsimenu : String - gambarmenu, ratingmenu : String - hargamenu, statusmenu : int - idmenu, statususer : int - toolbar : Toolbar - mApiService : BaseApiService - call : Call&lt;ResponseMyReview&gt; - sessionManager : SessionManager - recyclerView : RecyclerView - adapter : RecyclerView.Adapter - layoutManager : RecyclerView.LayoutManager - myAllReviewItem : AllReviewItem  + onCreate() : void + getReview() : void + initComponents() : void + resetRV() : void         </pre>
<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; Angsuran  - MyDatabase : DBSLC - fab : FloatingActionButton - adapter : RecyclerView.Adapter - layoutManager : RecyclerView.LayoutManager - recyclerView, recyclerView2 : RecyclerView - layoutManager2 : RecyclerView.LayoutManager - tv_nodata, tv_catname : TextView - namaplanning, idplanning, idKategori : String - TargetMoney, TargetDate : String - getnamakategori, getdiconkategori : String - dateFormatter : SimpleDateFormat - tanggal, rclconKat, rclidKat, rcNamaKat, rcJenisKat : String - SCRVI : SelectCategoryRVItem - rcat, appbarv : RelativeLayout - namarencana, target_money, target_date : EditText - imv_iconcat, btnsetcat : ImageView - iconHelper : IconHelper - myAngsuran : AngsuranModel - myKategori : KategoriModel  + onCreate() : void + addAngsuran() : void + getData(id : String) : void + onCreateOptionsMenu(menu : Menu) : boolean + onOptionsItemSelected() : boolean + onResume() : void + select_category() : void + createrv() : void + getData2() : void + savePlanning() : void         </pre>	<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; CategoryDetailTrans  - MyDatabase : DBSLC - recyclerView : RecyclerView - layoutManager : RecyclerView.LayoutManager - CDTRV : CategoryDetailTransRV - newCalendar : Calendar - dateFormatter : SimpleDateFormat - myKategoriDetail : KategoriDetailTransModel  + onCreate() : void + getData(id : String) : void + onBackPressed() : void         </pre>	<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; FrontResto  - statusresto, idresto, statususer : int - toolbar : Toolbar - mApiService : BaseApiService - call : Call&lt;ResponseMyMenu&gt; - sessionManager : SessionManager - recyclerView : RecyclerView - adapter : RecyclerView.Adapter - layoutManager : RecyclerView.LayoutManager - tv_nodata : TextView - editMyResto, deleteMyResto : ImageView - namaresto, alamatresto, gbrresto : String - latresto, lngresto : double - myAllMenuItem : AllMyMenuItem  + onCreate() : void + getMyMenu() : void + initComponents() : void + resetRV() : void         </pre>
<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; NavigateMe  - MyDatabase : DBSLC - map : MapView = null - mapController : IMapController - sessionManager : SessionManager - mLocationOverlay : MyLocationNewOverlay - tv_nama_resto, tv_nama_jalan_start : TextView - tv_jarak : TextView - nama_jalan_start, total_jarak : String - getNamaResto, getNamaMenu, getIdMenu : String - lm : LocationManager - endPoint, curLoc : GeoPoint - getHargaMenu : int - mApiService : BaseApiService - call : Call&lt;ResponseUserReview&gt; - locationManager : LocationManager  + onCreate() : void + buildAlertMessageNoGps() : void + onCreateOptionsMenu(menu : Menu) : void + onOptionsItemSelected() : void + onResume() : void + onPause() : void + onLocationChanged(location : Location) : void + alertBuy() : void + saveData() : void         </pre>	<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; LoginActivity  - MyDatabase : DBSLC - mPasswordView, mEmailView : EditText - btn_log : Button - sessionManager : SessionManager - mContext : Context - mApiService : BaseApiService  + onCreate() : void + requestLogin() : void + onBackPressed() : void         </pre>	<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; UpdateMyResto  - map : MapView = null - mapController : IMapController - sessionManager : SessionManager - mCompassOverlay : CompassOverlay - myrestoLat, myrestoLng : double - ctx : Context - mediapath, gbrresto, alamatresto : String - namaresto, Status : String - mContext : Context - mApiService : BaseApiService - loading : ProgressDialog - btn_simpan : Button - latresto, lngresto : double - statusrestoold, idresto : int  + onCreate() : void + onResume() : void + onPause() : void + buildAlertMessageNoGps() : void + initAddResto() : void + initComponents() : void + initMap() : void + onBackPressed() : void         </pre>
<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; RecomSetting  - MyDatabase : DBSLC - rcNamaKat, rclconKat, rclidKat, rcJenisKat : String - layoutManager : RecyclerView.LayoutManager - SCRVI : SelectCategoryRVItem - rcat : RelativeLayout - iconcat, catsel : ImageView - namaCat : TextView - sessionManager : SessionManager - iconHelper : IconHelper - myResto : Button - nama_menu, jarak_resto, baris : EditText - myKategori : KategoriModel  + onCreate() : void + initiateComponent() : void + selectCategory() : void + viewrIcat() : void + createrv() : void + onBackPressed() : void + getData() : void         </pre>	<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; UpdateDeleteTrans  - MyDatabase : DBSLC - rcNamaKat, rclconKat, rclidKat : String - rcJenisKat, photo_uri, tanggal : String - getdtrans, tanggal_remindat : String - tabLayout : TabLayout - value : BigDecimal = null - nbFmt : NumberFormat - namaCat, tv_photo : TextView - et_biaya, et_tanggal : EditText - et_ket, et_remindat : EditText - iconcat, iconbiaya, iconket : ImageView - icontanggal, iconphoto : ImageView - imvphoto, icon_remindat : ImageView - toolbar : Toolbar - dateFormatter : SimpleDateFormat - recyclerView, recyclerView2 : RecyclerView - SCRVI : SelectCategoryRVItem - layoutManager : RecyclerView.LayoutManager - layoutManager2 : RecyclerView.LayoutManager - rcat : RelativeLayout - btn_addTrans : Button - btnCancel_photo : TextView - newCalendar : Calendar - biaya, tabselect_cat, idTrans : int - myKategori : KategoriModel  + onCreate() : void + updateData() : void + selectCategory() : void + getData() : void + operation70() : void + createrv() : void + createrv2() : void + onBackPressed() : void + onCreateOptionsMenu() : void + onOptionsItemSelected() : void + deleteTrans() : void         </pre>	<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; UpdateMyMenu  - sessionManager : SessionManager - loading : ProgressDialog - mApiService : BaseApiService - btn_simpan : Button - ed_namaMenu, ed_hargaMenu : EditText - ed_menuDeskripsi : EditText - Status : int = 0 - mediapath, namamenu : String - idresto, hargamenu, statusmenu, idmenu : int - deskripsimenu, gambarmenu : String  + onCreate() : void + initComponents() : void + updateMyMenu() : void         </pre>
	<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; Category  + onCreate() : void         </pre>	<pre> &lt;&lt;Controller&gt;&gt; Category  + onCreate() : void         </pre>

Gambar 4.14 Class Control Aplikasi Mobile Smart Living Cost Bagian Pertama

1. Hak  
a.  
b.



Gambar 4.15 Class Control Aplikasi Mobile Smart Living Cost Bagian

**Kedua**

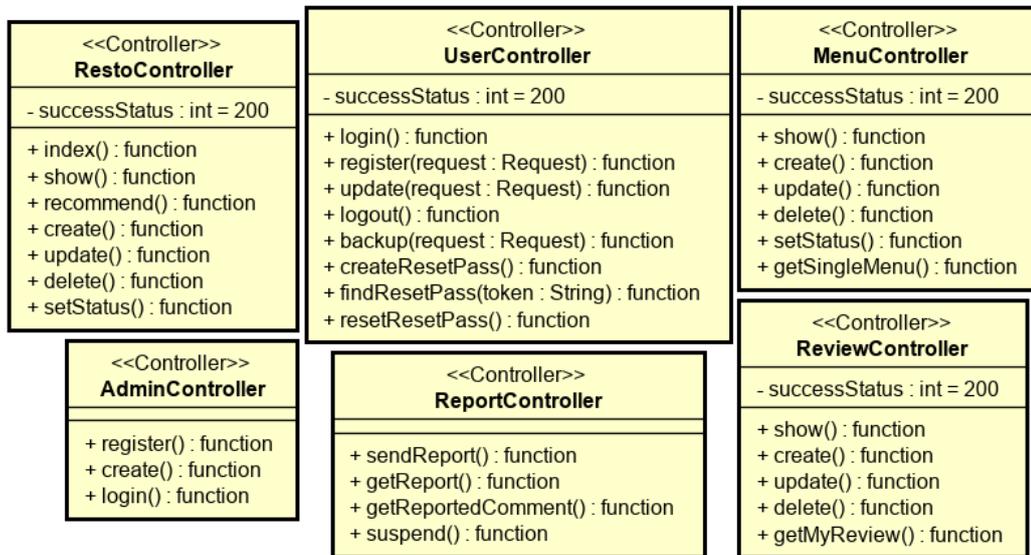
b. Control Aplikasi Web

Gambar 4.16 merupakan class control yang terdapat pada aplikasi web Smart Living Cost yang menggambarkan variable dan metode yang terdapat pada masing-masing class.

Sumber: man laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.16 Class Control Aplikasi Web Smart Living Cost**

**4.4.4.4 Class Entity**

*Class entity* berfungsi sebagai objek yang menangani interaksi data. Objek tersebut digambarkan menjadi *class* untuk masing-masing objek. Berikut ini merupakan *class entity* untuk aplikasi Smart Living Cost.

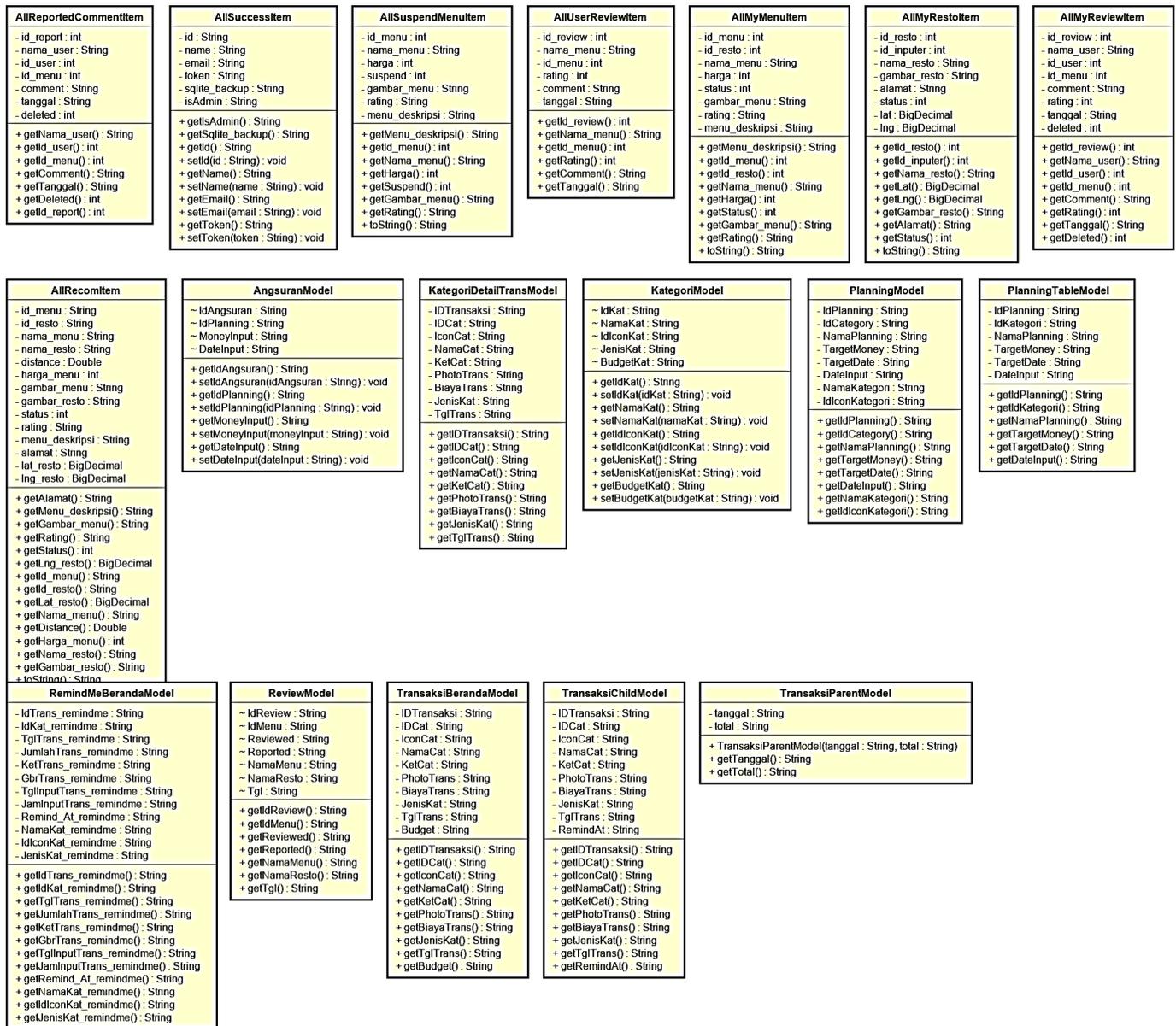
- a. *Class Entity* Aplikasi *Mobile* Smart Living Cost

Pada aplikasi *mobile* Smart Living Cost, terdapat 18 *entity* yang digunakan sebagai objek untuk melakukan interaksi data. Setiap *class* terdiri dari data dan fungsi. Pada Gambar 4.17 merupakan data pada *class entity* berada pada bagian atas yang menjelaskan tipe data dan nama *variable*, sedangkan pada bagian bawah merupakan fungsi yang terdapat pada *class* tersebut.

Hak (

1. Di

b.



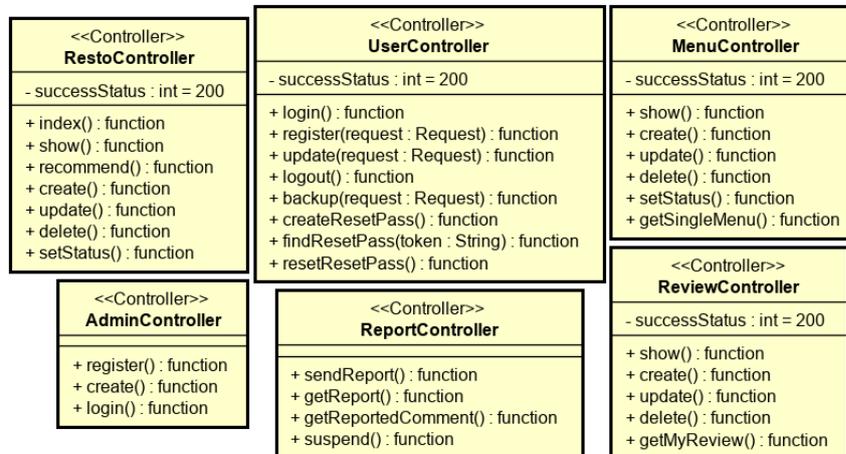
**Gambar 4.17 Class Entity Aplikasi Mobile Smart Living Cost**

b. *Class Entity* Aplikasi *Web Smart Living Cost*

Pada aplikasi *web Smart Living Cost*, terdapat 6 *entity* yang digunakan sebagai objek untuk melakukan interaksi data. Setiap *class* terdiri dari data dan fungsi. Pada Gambar 4.18 merupakan data pada *class entity* berada pada bagian atas yang menjelaskan tipe data dan nama *variable*, sedangkan pada bagian bawah merupakan fungsi yang terdapat pada *class* tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

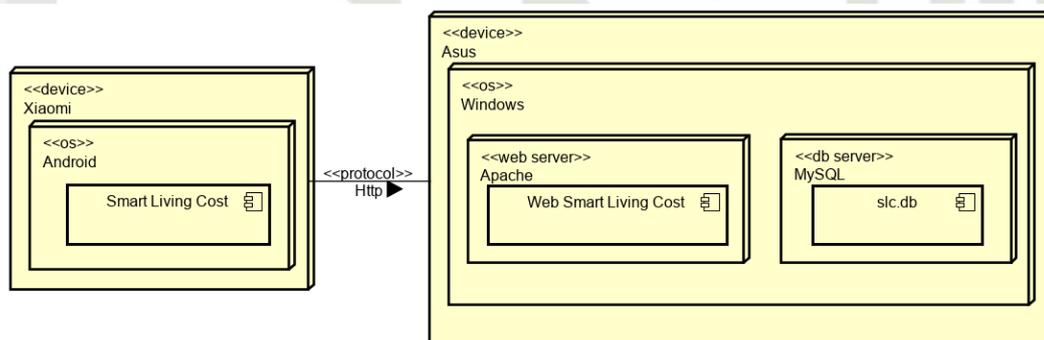
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.18 Class Entity Aplikasi Web Smart Living Cost

#### 4.4.5 Deployment Diagram

Deployment diagram bertujuan untuk menggambarkan atau memvisualisasikan secara umum arsitektur dari proses yang terjadi pada suatu aplikasi. Aplikasi Smart Living Cost dirancang pada perangkat yang memiliki sistem operasi Android dan berhubungan langsung dengan server menggunakan protokol http. Gambar deployment diagram dari aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 Deployment Diagram Aplikasi Smart Living Cost

#### 4.5 Perancangan Teknis Aplikasi

Setelah tahapan pemodelan aplikasi dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan teknis aplikasi. Pada tahap ini perancangan yang akan dilakukan berupa perancangan struktur database dan antarmuka aplikasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

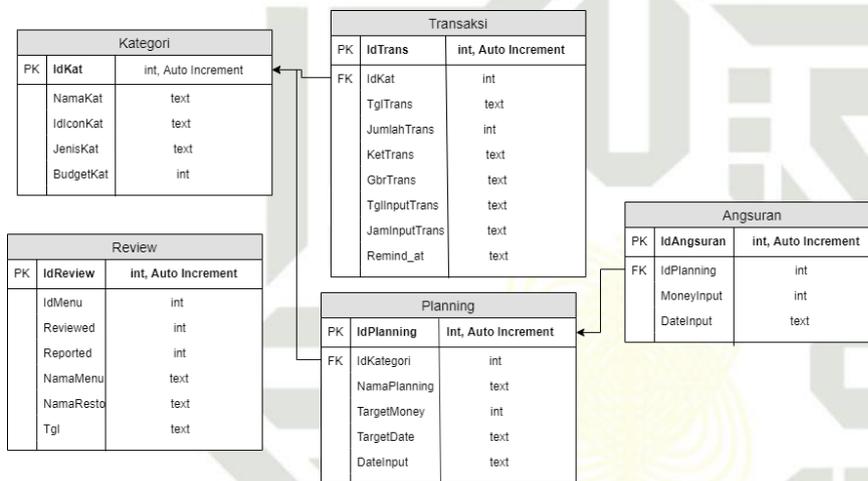
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4.5.1 Database

Perancangan *database* menggambarkan hubungan relasi antara entitas data atau objek yang saling berhubungan. Berikut merupakan hubungan antara entitas data aplikasi *mobile* dan *web* Smart Living Cost.

##### 4.5.1.1 Rancangan Database Aplikasi Mobile Smart Living Cost

Diagram rancangan *database* dari aplikasi *mobile* dapat dilihat pada Gambar 4.20.



**Gambar 4.20 Diagram Database Aplikasi Mobile Smart Living Cost**

Pada aplikasi *mobile* ini terdapat 5 entitas yang terdiri dari kategori, transaksi, review, planning, dan angsuran. Berikut ini merupakan struktur dari entitas kategori pada Tabel 4.3 dan transaksi pada Tabel 4.4 di aplikasi *mobile*. Untuk struktur *database* lainnya dapat dilihat pada Lampiran E.

##### 1) Tabel Kategori

Pada tabel kategori akan menjelaskan atribut, *type data*, *length*, *allow null* dan *key* dari tabel kategori.

- Nama : Kategori  
 Banyak Atribut : 5  
 Deskripsi : Menyimpan data ketegori

**Hak Cipta Ditindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.3 Tabel Kategori**

No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
1	IdKat	Int	11	No	Primary Key, Auto Increment
2	NamaKat	Text	-	No	
3	IdIconKat	Text	-	No	
4	JenisKat	Text	-	No	
5	BudgetKat	Int	11	Yes	

2) Tabel Transaksi

Pada tabel transaksi akan menjelaskan atribut, *type data*, *length*, *allow null* dan *key* dari tabel transaksi.

- Nama : Transaksi  
 Banyak Atribut : 9  
 Deskripsi : Menyimpan data transaksi

**Tabel 4.4 Tabel Transaksi**

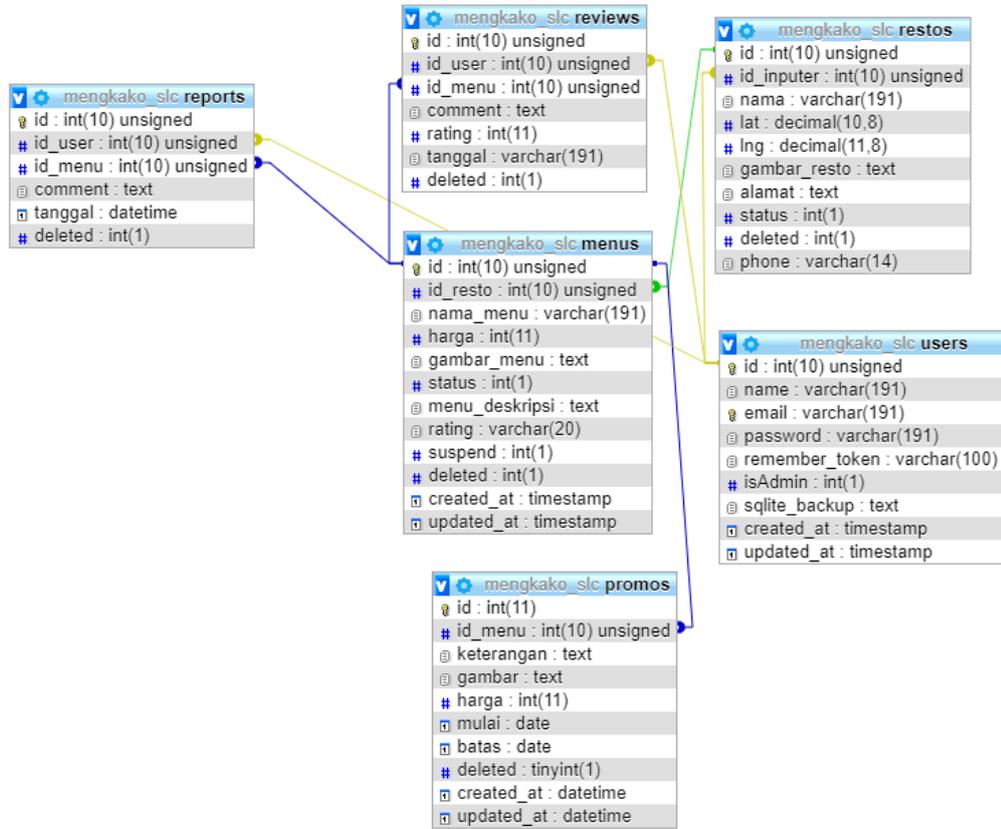
No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
1	IdTrans	Int	11	No	Primary Key, Auto Increment
2	IdKat	Int	11	No	Index
3	TglTrans	Text	-	No	
4	JumlahTrans	Int	11	No	
5	KetTrans	Text	-	No	
6	GbrTrans	Int	11	Yes	
7	TglInputTrans	Text	-	No	
8	JamInputTrans	Text	-	No	
9	Remind_at	Text	-	Yes	

**4.1.2 Rancangan Database Aplikasi Web Smart Living Cost**

Diagram rancangan *database* dari aplikasi *mobile* dapat dilihat pada gambar berikut.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.21 Diagram Database Aplikasi Mobile Smart Living Cost**

Pada aplikasi *web* ini terdapat 6 entitas yang terdiri dari users, restos, menus, promos, reviews, dan reports. Berikut ini merupakan struktur dari entitas users pada Tabel 4.5 dan restos pada Tabel 4.6 aplikasi *web*. Untuk struktur *database* lainnya dapat dilihat pada Lampiran E:

1) Tabel Users

Pada tabel users akan menjelaskan atribut, *type data*, *length*, *allow null* dan *key* dari tabel users.

- Nama : Users
- Banyak Atribut : 9
- Deskripsi : Menyimpan data user

Tabel 4.5 Tabel Users

No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
	id	Int	10	No	Primary Key, Auto Increment
	name	Varchar	191	No	
	email	Varchar	191	No	Unique
	password	Varchar	191	No	
	remember_token	Varchar	100	Yes	
	isAdmin	Int	1	No	Default 0
	sqlite_backup	Text	-	Yes	
	created_at	Timestampt	-	Yes	
	updated_at	Timestampt	-	Yes	

2) Tabel Restos

Pada tabel restos akan menjelaskan atribut, *type data*, *length*, *allow null* dan *key* dari tabel restos.

- Nama : Restos
- Banyak Atribut : 10
- Deskripsi : Menyimpan data restoran

Tabel 4.6 Tabel Restos

No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
	id	Int	10	No	Primary Key, Auto Increment
	id_inputer	Int	10	No	Index
	nama	Varchar	191	No	
	lat	Decimal	10, 8	No	
	lng	Decimal	11, 8	No	
	gambar_resto	Text	-	No	
	alamat	Text	-	No	
	status	Int	1	No	
	deleted	Int	1	No	Default 0
	phone	Varchar	14	Yes	

4.5.2 Antarmuka (Interface)

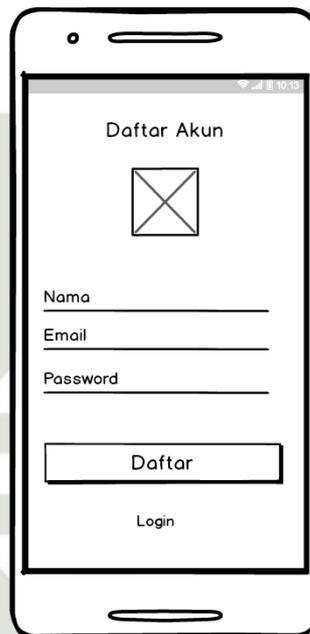
Antarmuka (*interface*) aplikasi adalah bagian aplikasi yang berfungsi sebagai media komunikasi antara pengguna dan aplikasi dapat menyalurkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Perancangan *interface* meliputi tampilan yang menarik, mudah dipahami, dan tombol-tombol yang familiar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4.2.1 Rancangan Antarmuka Aplikasi *Mobile Smart Living Cost*

Rancangan antarmuka aplikasi *mobile* merupakan rancangan tampilan yang akan dibangun pada tahap implementasi aplikasi *mobile*. Berikut adalah gambar rancangan antarmuka halaman registrasi pada Gambar 4.22 dan *login* pada Gambar 4.23 untuk aplikasi *mobile*. Untuk rancangan antarmuka aplikasi *mobile* lainnya dapat dilihat pada Lampiran F.



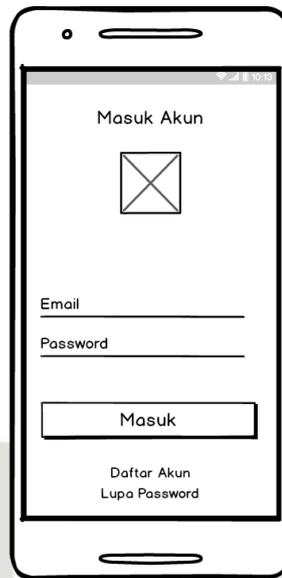
**Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka Registrasi**

Halaman registrasi merupakan halaman pertama yang akan dituju oleh calon pengguna ketika pertama kali membuka aplikasi. Pada halaman ini terdapat *form* pendaftaran yang memerlukan tiga data dari pengguna, yaitu nama, *email*, dan *password* yang akan digunakan pada aplikasi. Ketika pengguna menekan tombol daftar aplikasi akan mendaftarkan akun pengguna. Jika pendaftaran berhasil, maka halaman *login* akan tampil secara otomatis.

Halaman *login* merupakan halaman yang berfungsi untuk melakukan validasi ketika pengguna ingin menggunakan akunnya pada aplikasi. Halaman ini memiliki tampilan yang hampir sama dengan halaman registrasi. Pada halaman ini aplikasi akan menampilkan form berupa *email* dan *password* yang harus diisi oleh pengguna. Berikut ini merupakan rancangan antarmuka *login* pada Gambar 4.23.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

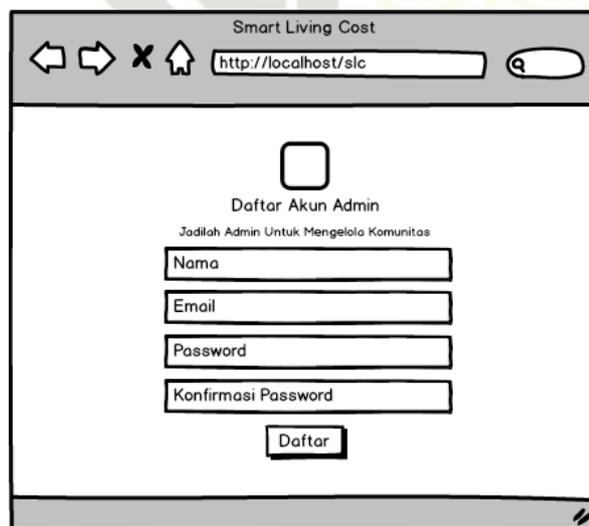
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 4.23 Rancangan Antarmuka Login**

**4.5.2.2 Rancangan Antarmuka Aplikasi Web Smart Living Cost**

Rancangan antarmuka aplikasi *web* merupakan rancangan tampilan yang akan dibangun pada tahap implementasi aplikasi *web*. Berikut adalah gambar rancangan antarmuka pada halaman registrasi administrator aplikasi *web* pada Gambar 4.24.



**Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka Registrasi Admin**

Halaman registrasi admin merupakan satu-satunya tampilan pada aplikasi *web* karena fungsi dari halaman ini adalah untuk pendaftaran administrator yang berfungsi untuk menindaklanjuti laporan menu yang tidak sesuai.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB VI PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan dari aplikasi Smart Living Cost dalam mengelola biaya konsumsi makanan sebagai berikut:

1. Aplikasi Smart Living Cost dapat membantu mengelola keuangan dengan memberikan rekomendasi biaya konsumsi menjadi lebih maksimal.
2. Aplikasi dapat membantu pencatatan keuangan menjadi lebih mudah berdasarkan jawaban dari responden sebanyak 86%.
3. Aplikasi berhasil memenuhi kebutuhan informasi kuliner yang dapat membantu pengguna menjadi memaksimalkan penggunaan keuangan.

### 6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan penyedia layanan peta yang lebih baik seperti Google Maps untuk menampilkan peta dengan lebih akurat dan integritas data lokasi yang lebih lengkap.
2. Fitur rekomendasi makanan berdasarkan nilai gizi pengguna.
3. Fitur rekomendasi yang ditawarkan dapat dalam hal lain, seperti pakaian dan hiburan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M., Al-Ikhsan, S., & Satri, F. (2018). Pengembangan Aplikasi Pencarian Wisata Kuliner Kota Bogor Berbasis Range Harga Dan Metode Lbs (Location Base Service) Pada Android. *INOVATIF*, 1, 5. Diambil dari <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/INOVA-TIF/article/view/1327/1008>
- Bisri Mustofa, A., Wardhani, R., & Masruroh. (2017). Aplikasi Kuliner Lamongan Menggunakan Location Based Service Dengan Teknologi Cross Platform ( Studi Kasus : Kabupaten Lamongan ) ISSN : 2598-2249. *J-TIIES*, 1(1), 515–522.
- Chan, S. (2017). *Membuat Aplikasi Database dengan PowerBuilder 12.6 dan MySQL*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Downes, J., & Goodman, J. (1999). *Kamus Istilah Keuangan dan Investasi* (3 ed.; S. Budhidarmo, ed.). Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Drongelen, M. (2015). *Android Studio Cookbook*. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- Fikri, R., Prakoso, I., & Suhuhiani, H. (2005). *Pemograman Java*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Fikriy, M., Yusra, & Afrianty, I. (2015). *Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek*. Pekanbaru: CV Asa Riau.
- Hakim, R. (2010). *Buku Pintar Windows 7*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Haining, H. (2012). *Perilaku Self Control dalam Mengelola Keuangan Pribadi: Berdasarkan Theory of Planned Behavior dan Conscientiousness*. Universitas Kristen Satya Wacana.
- International Data Center. (2017). Smartphone OS Market Share, 2017 Q1.
- Kamaluddin, A., & Rapanna, P. (2017). *Administrasi Bisnis*. Makassar: CV Sah Media.
- Kariyoto. (2017). *Analisa Laporan Keuangan*. Malang: UB Press.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Kurniawan, M., & Widyaningsih, T. (2017). Hubungan Pola Konsumsi Pangan Dan Besar Uang Saku Mahasiswa Manajemen Bisnis Dengan Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Brawijaya Terhadap Status Gizi. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5, 1–12.
- Maxmanroe. (2018). Pengertian Manajemen, Fungsi, Tujuan, Unsur, dan Jenis-Jenis Manajemen.
- Mowen, J., & Minor, M. (1998). *Consumer Behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Pramana, H. (2005). *Kunci Sukses Penjualan Access 2003*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Prashadana, Y., & Nugroho, E. (2016). Aplikasi Keuangan Rumah Tangga Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Go Infotech*, 22, 7–14.
- Putong, I. (2015). *Ekonomi Makro: Pengantar Ilmu Ekonomi Makro Untuk Mahasiswa*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Rosa, & Salahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula.
- Rozy, N., & Alisyahbana, S. (2017). Aplikasi Perencana Keuangan Pada Platform Berbasis Smartphone Multiplatform dengan Framework Phonegap. *Teknik Informatika*, 67–72.
- Safaat, N. (2014). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Safaat, N. (2015). *Android Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android (2 ed.)*. Bandung: Informatika Bandung.
- Satyaputra, A., & Aritonang, E. (2016). *Let`s Build Your Android Apps with Android Studio*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Schiller, J., & Voisard, A. (2004). *Location-Based Service*. San Fransisco: Morgan Kaufmann.
- Suahyowati, H. (2017). *Pengantar Manajemen*. Malang: Wilis.
- Suoto. (2000). *Strategi pembangunan dan Perencanaan Perencanaan Kesempatan Kerja*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Yushita, A. N. (2017). Pentingnya Literasi Keuangan Bagi Pengelolaan Keuangan Pribadi. *Nominal, Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*. <https://doi.org/10.21831/nominal.v6i1.14330>

## LAMPIRAN A

### DATA PRASURVEI

#### A. Hasil Prasurvei

Berikut merupakan lampiran jawaban responden ketika prasurvei dilakukan.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN B

### USE CASE SPECIFICATION

#### B.1. Aplikasi *Mobile Smart Living Cost*

*Use case specification* dari aplikasi *mobile Smart Living Cost* dapat dilihat pada tabel B.1 hingga tabel B.19. Berikut adalah *use case specification* dari *use case Reset Password* yang dapat dilihat pada Tabel B.1 berikut ini.

**Tabel B.1 Use Case Specification Reset Password**

<i>Use case: Reset Password</i>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk mengganti password akun jika aktor tidak dapat mengingat <i>passwordnya</i>
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor tidak mengingat <i>password</i> sehingga tidak dapat masuk ke dalam aplikasi dan aktor telah berada pada halaman lupa <i>password</i>
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman lupa <i>password</i>.</li> <li>2. Aktor memasukkan <i>email</i> yang telah terdaftar sebelumnya.</li> <li>3. Aktor menekan tombol “Kirim Permintaan”</li> <li>4. Aplikasi akan mengirimkan kode reset password kepada email.</li> <li>5. Aplikasi akan menampilkan pesan untuk memeriksa email dan meminta aktor untuk memasukkan kode reset password yang telah dikirimkan.</li> <li>6. Aktor memasukkan <i>email</i>, kode, dan <i>password</i> baru pada form yang telah ditampilkan.</li> <li>7. Aktor menekan tombol “Perbaharui Password”.</li> <li>8. Aplikasi akan menyimpan <i>password</i> baru akun aktor dan menampilkan pesan “Password Anda Diperbaharui, Silahkan Login”</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jika email belum terdaftar, maka aplikasi akan menampilkan pesan “Email Anda Tidak Terdaftar”.</li> <li>2. Jika <i>email</i> dan kode yang dikirimkan tidak cocok, maka aplikasi akan menampilkan pesan “Kode Anda Tidak Cocok”.</li> <li>3. Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung ke <i>server</i> maka aplikasi akan menampilkan pesan “Masalah Jaringan”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor memiliki password baru untuk akunya



1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Use case: Melihat Informasi Keuangan</b>	
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Tidak Ada Data Transaksi” jika aktor belum memasukkan data transaksi yang dilakukan.
Kondisi akhir	Aktor mengetahui mengenai arus keuangan, rata-rata pengeluaran, dan jumlah pengeluaran harian.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* melihat riwayat transaksi yang dapat dilihat pada Tabel B.4 berikut ini.

**Tabel B.4 Use Case Specification Melihat Riwayat Transaksi**

<b>Use case: Melihat Riwayat Transaksi</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi memberikan informasi mengenai riwayat pengeluaran dan pemasukan keuangan aktor.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor membuka aplikasi dan berada pada halaman transaksi
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman transaksi. 2. Aplikasi menampilkan halaman transaksi yang berisi informasi mengenai riwayat pemasukan dan pengeluaran keuangan aktor.
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	1. Aplikasi akan menampilkan indikator pengeluaran, sisa, dan pemasukan “Rp0” jika aktor belum memasukkan data transaksi yang dilakukan.
Kondisi akhir	Aktor mengetahui mengenai riwayat transaksi yang pernah dilakukan.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* memperbaharui data diri yang dapat dilihat pada Tabel B.5 berikut ini.

**Tabel B.5 Use Case Specification Memperbaharui Data Diri**

<b>Use case: Memperbaharui Data Diri</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi bagi aktor yang ingin merubah data diri seperti nama, <i>email</i> , dan <i>password</i> .
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor membuka aplikasi dan berada pada halaman beranda

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Use case: Memperbaharui Data Diri</b>	
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman beranda.</li> <li>2. Aktor menekan tombol “perbaharui data diri” yang disimbolkan dengan logo pensil.</li> <li>3. Aplikasi menampilkan form data diri yang tersimpan.</li> <li>4. Aktor dapat mengisi data diri yang ingin diperbaharui.</li> <li>5. Aktor menekan tombol simpan.</li> <li>6. Aplikasi menyimpan data.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Terjadi Masalah Keamanan Akun, Silahkan Login Kembali” jika akun aktor telah masuk menggunakan perangkat lain.</li> <li>2. Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung ke <i>server</i> maka aplikasi akan menampilkan pesan “Gagal Menghubungi Server”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Data diri aktor diperbaharui.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* mengelola kategori transaksi yang dapat dilihat pada Tabel B.6 berikut ini.

**Tabel B.6 Use Case Specification Mengelola Kategori Transaksi**

<b>Use case: Mengelola Kategori Transaksi</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk menambah, memperbaharui, dan menghapus kategori transaksi sesuai kebutuhan aktor.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor membuka aplikasi dan berada pada halaman pengaturan kategori
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka pengaturan kategori.</li> <li>2. Aktor menekan tombol “+” untuk menambahkan kategori transaksi.</li> <li>3. Aplikasi menampilkan form penambahan kategori.</li> <li>4. Aktor dapat mengisi data kategori yang diinginkan seperti jenis kategori, nama kategori, logo kategori, dan <i>budget</i> untuk jenis kategori pengeluaran.</li> <li>5. Aktor menekan tombol simpan.</li> <li>6. Aplikasi menyimpan kategori sesuai kebutuhan aktor.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Tidak Ada Data” jika tidak terdapat kategori transaksi yang tersimpan.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor memiliki kategori sesuai kebutuhan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* mengelola data transaksi yang dapat dilihat pada Tabel B.7 berikut ini.

**Tabel B.7 Use Case Specification Mengelola Data Transaksi**

<b>Use case: Mengelola Data Transaksi</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk menambah, memperbaharui, dan menghapus data transaksi keuangan aktor.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor ingin menambahkan data transaksi keuangan
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman input data transaksi dengan menekan tombol “+” pada menu navigasi.</li> <li>2. Aplikasi menampilkan form input data transaksi.</li> <li>3. Aktor dapat mengisi data transaksi yang baru saja dilakukan seperti kategori transaksi, jumlah transaksi, tanggal transaksi, keterangan, foto, dan tanggal untuk mengingatkan kembali untuk melakukan transaksi yang sama.</li> <li>4. Aktor menekan tombol simpan.</li> <li>5. Aplikasi menyimpan data transaksi dan menampilkan halaman riwayat transaksi.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Silahkan Pilih Kategori” jika aktor tidak memilih kategori saat pengisian data transaksi.</li> <li>2. Aplikasi akan menampilkan pesan “Silahkan Isi Jumlah Transaksi” jika aktor tidak menuliskan jumlah pengeluaran atau pemasukan dari transaksi tersebut</li> </ol>
Kondisi akhir	Data transaksi keuangan bertambah.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* mengelola data perencanaan keuangan yang dapat dilihat pada Tabel B.8 berikut ini.

**Tabel B.8 Mengelola Data Perencanaan Keuangan**

<b>Use case: Mengelola Data Perencanaan Keuangan</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk menambah, memperbaharui, dan menghapus data perencanaan keuangan masa depan aktor, serta menambahkan data angsuran untuk mencapai target yang telah ditetapkan.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor ingin menambahkan data perencanaan keuangan masa depan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Use case: Mengelola Data Perencanaan Keuangan</b>	
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman Perencanaan Masa Depan.</li> <li>2. Aktor menekan tombol tambah dengan logo “+”.</li> <li>3. Aplikasi menampilkan form.</li> <li>4. Aktor dapat mengisi data perencanaan seperti keterangan mengenai perencanaan, kategori perencanaan, tanggal batas perencanaan, dan jumlah perencanaan yang dibutuhkan.</li> <li>5. Aktor menekan tombol simpan.</li> <li>6. Aplikasi menyimpan perencanaan dan menampilkan pada halaman beranda hingga batas waktu perencanaan habis.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan jika salah satu form tidak terisi.</li> </ol>
Kondisi akhir	Data Perencanaan Keuangan Bertambah.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* mengelola jenis rekomendasi yang dapat dilihat pada Tabel B.9 berikut ini.

**Tabel B.9 Use Case Specification Mengelola Jenis Rekomendasi**

<b>Use case: Mengelola Jenis Rekomendasi</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi menyesuaikan informasi rekomendasi makanan harian sesuai dengan kebutuhan aktor dengan mengatur kata kunci makanan, jarak pandang menuju tempat makan, dan jumlah rekomendasi yang diberikan.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor ingin mendapatkan rekomendasi makanan harian sesuai keinginan
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka pengaturan rekomendasi.</li> <li>2. Aplikasi menampilkan form kriteria rekomendasi yang bisa disesuaikan.</li> <li>3. Aktor dapat mengisi data kriteria seperti kata kunci makanan, jarak pandang maksimal menuju lokasi makanan, jumlah maksimal rekomendasi.</li> <li>4. Aktor menekan tombol panah ke kiri untuk membuka kembali halaman rekomendasi dan mendapatkan rekomendasi sesuai keinginan.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan <i>error</i> ketika kriteria rekomendasi tidak tersimpan.</li> </ol>
Kondisi akhir	Rekomendasi makanan harian dapat sesuai keinginan aktor.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* mendapatkan rekomendasi menu yang dapat dilihat pada Tabel B.10 berikut ini.

**Tabel B.10 Use Case Specification Mendapatkan Rekomendasi Menu**

<b>Use case: Mendapatkan Rekomendasi Menu</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk mendapatkan informasi mengenai menu makanan yang sesuai dengan keadaan keuangan aktor dan berada disekitar aktor.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor tidak mengetahui informasi menu makanan yang cocok dengan keadaan keuangannya.
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman rekomendasi.</li> <li>2. Aplikasi menampilkan informasi menu makanan yang sesuai dengan keadaan keuangan aktor.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Menu Makanan yang Sesuai dengan Kriteria Anda Tidak Tersedia, Silahkan Perbaharui Kriteria” jika rekomendasi tidak ada yang cocok.</li> <li>2. Aplikasi akan menampilkan pesan keuangan tidak mencukupi jika jumlah maksimal pengeluaran harian kurang dari Rp8000</li> <li>3. Aplikasi akan menampilkan pesan untuk menghidupkan GPS jika GPS perangkat tidak aktif.</li> <li>4. Aplikasi menampilkan pesan “<i>Internet Connection Problem</i>” jika gagal terhubung dengan <i>server</i>.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor mendapatkan informasi menu makanan yang sesuai dengan keadaan keuangannya.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* mendapatkan petunjuk arah lokasi kuliner yang dapat dilihat pada Tabel B.11 berikut ini.

**Tabel B.11 Use Case Specification Mendapatkan Petunjuk Lokasi Kuliner**

<b>Use case: Mendapatkan Petunjuk Arah Lokasi Kuliner</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk mendapatkan informasi mengenai lokasi penjualan kuliner yang telah direkomendasi sebelumnya.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor tidak mengetahui lokasi tempat penjualan kuliner yang telah direkomendasikan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Use case: Mendapatkan Petunjuk Arah Lokasi Kuliner</b>	
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman arahan saya.</li> <li>2. Aplikasi menampilkan peta dan petunjuk navigasi menuju lokasi penjualan kuliner.</li> <li>3. Aktor mengikuti navigasi yang diberikan.</li> <li>4. Aktor sampai dilokasi dan membeli menu yang direkomendasikan.</li> <li>5. Aplikasi secara otomatis menambahkan transaksi jika telah sampai di lokasi penjualan atau dengan menekan tombol dengan logo keranjang di sudut kanan atas.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi tidak dapat menampilkan peta dan navigasi jika tidak terhubung dengan internet.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor sampai pada lokasi penjualan dan membeli kuliner serta menambahkannya secara otomatis kepada pencatatan.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* mengelola data restoran pribadi yang dapat dilihat pada Tabel B.12 berikut ini.

**Tabel B.12 Use Case Specification Mengelola Data Restoran Pribadi**

<b>Use case: Mengelola Data Restoran Pribadi</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus informasi restoran yang dimiliki aktor, sehingga dapat ditampilkan pada rekomendasi menu.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor memiliki informasi restoran yang tidak terdaftar.
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman restoranku.</li> <li>2. Aktor menekan tombol “+”.</li> <li>3. Aplikasi menampilkan form tambah data restoran.</li> <li>4. Aktor mengisi data restoran berupa nama, alamat, foto, lokasi peta, dan status operasional restoran buka/tutup.</li> <li>5. Aplikasi menyimpan data restoran</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Akun Anda Bermasalah, Silahkan Login Kembali” jika akun aktor sedang digunakan dari perangkat lain.</li> <li>2. Gagal terhubung dengan <i>server</i> akan menampilkan pesan “Masalah Jaringan”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor menambahkan data restoran.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* mengelola status operasional restoran pribadi yang dapat dilihat pada Tabel B.13 berikut ini.

**Tabel B.13 Use Case Specification Mengelola Status Operasional Restoran**

<b>Use case: Mengelola Status Operasional Restoran Pribadi</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk mengubah informasi operasional restoran buka atau tutup.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor ingin menginformasikan kondisi operasional restorannya.
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman restoran.</li> <li>2. Aktor menekan tombol “buka/tutup” untuk merubah status operasional.</li> <li>3. Aplikasi menyimpan status operasional restoran buka atau tutup.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Akun Anda Bermasalah, Silahkan Login Kembali” jika akun aktor sedang digunakan dari perangkat lain.</li> <li>2. Gagal terhubung dengan <i>server</i> akan menampilkan pesan “Masalah Jaringan”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor memperbaharui kondisi operasional restorannya.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* mengelola data menu restoran pribadi yang dapat dilihat pada Tabel B.14 berikut ini.

**Tabel 4.14 Use Case Specification Mengelola Data Menu Restoran Pribadi**

<b>Use case: Mengelola Data Menu Restoran Pribadi</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus informasi menu kuliner yang terdapat pada restoran pengguna.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor ingin menginformasikan menu kuliner yang terdapat pada restorannya.
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman restoran.</li> <li>2. Aktor menekan tombol “+” untuk membuka halaman tambah menu.</li> <li>3. Aplikasi menampilkan form untuk mengisi data menu baru yang dibutuhkan.</li> </ol>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Use case: Mengelola Data Menu Restoran Pribadi</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Aktor mengisi data menu baru seperti nama, foto, harga, deskripsi, dan status habis atau tersedianya menu.</li> <li>5. Aktor menekan tombol simpan.</li> <li>6. Aplikasi menyimpan data menu baru.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Akun Anda Bermasalah, Silahkan Login Kembali” jika akun aktor sedang digunakan dari perangkat lain.</li> <li>2. Gagal terhubung dengan <i>server</i> akan menampilkan pesan “Masalah Jaringan”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor menambahkan data menu restorannya.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* mengelola status ketersediaan menu restoran pribadi yang dapat dilihat pada Tabel B.15 berikut ini.

**Tabel B.15 Use Case Specification Mengelola Status Ketersediaan Menu**

<b>Use case: Mengelola Status Ketersediaan Menu Restoran Pribadi</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk mengubah informasi tersedia atau tidaknya menu pada restoran.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor ingin menginformasikan ketersediaan menunya.
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman menu.</li> <li>2. Aktor menekan tombol “tersedia/habis” untuk merubah informasi ketersediaan menu.</li> <li>3. Aplikasi menyimpan informasi ketersediaan menu.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Akun Anda Bermasalah, Silahkan Login Kembali” jika akun aktor sedang digunakan dari perangkat lain.</li> <li>2. Gagal terhubung dengan <i>server</i> akan menampilkan pesan “Masalah Jaringan”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor memperbaharui informasi ketersediaan menunya.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* memberikan ulasan menu yang dapat dilihat pada Tabel B.16 berikut ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel B.16 Use Case Specification Memberikan Ulasan Menu**

<i>Use case: Memberikan Ulasan Menu</i>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk memberi ulasan pada menu yang telah didapatkan oleh aktor.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor ingin menginformasikan pendapatnya terhadap suatu menu yang telah didapakkannya.
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman Informasi dengan tab Menuku.</li> <li>2. Aplikasi menampilkan daftar menu yang telah didapatkan oleh aktor.</li> <li>3. Aktor menekan tombol “Beri <i>Review</i>” untuk membuka form beri <i>review</i>.</li> <li>4. Aktor mengisi memberi <i>review</i> dengan mengisi nilai <i>rating</i> dan komentar.</li> <li>5. Aktor menekan tombol simpan.</li> <li>6. Aplikasi menyimpan informasi <i>review</i>.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Akun Anda Bermasalah, Silahkan Login Kembali” jika akun aktor sedang digunakan dari perangkat lain.</li> <li>2. Gagal terhubung dengan <i>server</i> akan menampilkan pesan “Masalah Jaringan”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor memberikan ulasannya terhadap menu.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case* melaporkan informasi menu tidak sesuai yang dapat dilihat pada Tabel B.17 berikut ini.

**Tabel B.17 Use Case Specification Melaporkan Informasi Menu Tidak Sesuai**

<i>Use case: Melaporkan Informasi Menu Tidak Sesuai</i>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk melaporkan informasi menu yang tidak sesuai dengan menu yang didapatkan aktor.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor ingin melaporkan informasi menu yang tidak sesuai dengan yang didapaknya pada kenyataan.
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman Informasi dengan tab Menuku.</li> <li>2. Aplikasi menampilkan daftar menu yang telah didapatkan oleh aktor.</li> </ol>

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Use case: Melaporkan Informasi Menu Tidak Sesuai</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aktor menekan tombol “Laporkan” untuk membuka form laporkan menu.</li> <li>4. Aktor mengisi alasan pelaporan menu.</li> <li>5. Aktor menekan tombol kirim.</li> <li>6. Aplikasi mengirimkan laporan kepada administrator.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Akun Anda Bermasalah, Silahkan Login Kembali” jika akun aktor sedang digunakan dari perangkat lain.</li> <li>2. Gagal terhubung dengan <i>server</i> akan menampilkan pesan “Masalah Jaringan”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor melaporkan informasi menu yang tidak sesuai dengan yang didapatkannya pada kenyataan.

Berikut adalah *use case specification* dari *use case logout* yang dapat dilihat pada Tabel B.18 berikut ini.

**Tabel B.18 Use Case Specification Logout**

<b>Use case: Logout</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk mengeluarkan akun actor dari aplikasi.
Aktor utama	Pengguna dan Administrator
Kondisi awal	Aktor ingin mengeluarkan akunnya dari aplikasi.
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman Beranda.</li> <li>2. Aktor menekan tombol “keluar” pada sudut kanan atas halaman.</li> <li>3. Aplikasi menampilkan peringatan untuk <i>logout</i>.</li> <li>4. Aktor menekan tombol “ya”.</li> <li>5. Aplikasi mengeluarkan akun aktor dan kembali kepada halaman <i>login</i>.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menutup paksa jika terjadi kegagalan pada aplikasi.</li> </ol>
Kondisi akhir	Akun aktor berhasil <i>logout</i> .

Berikut adalah *use case specification* dari *use case mengelola menu* yang dilaporkan yang dapat dilihat pada Tabel B.19 berikut ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel B.19 Use Case Specification Mengelola Menu Yang Dilaporkan**

<b>Use case: Mengelola Menu Yang Dilaporkan</b>	
Deskripsi	<i>Use case</i> ini berfungsi untuk menindak lanjuti menu yang telah dilaporkan oleh pengguna.
Aktor utama	Administrator
Kondisi awal	Aktor ingin ingin menindaklanjuti menu yang telah dilaporkan oleh pengguna.
<b>Flow Even</b>	
<i>Main success flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use case</i> dimulai ketika aktor membuka halaman “menu dilaporkan pengguna”.</li> <li>2. Aplikasi menampilkan daftar menu yang telah dilaporkan oleh pengguna.</li> <li>3. Aktor salah satu menu untuk melihat keluhan seluruh pengguna.</li> <li>4. Aplikasi menampilkan informasi menu beserta keluhan.</li> <li>5. Aktor menekan tombol “suspend” untuk menghilangkan menu dari daftar rekomendasi.</li> <li>6. Aplikasi akan mengirimkan email kepada pemilik restoran terkait masalah informasi yang tidak sesuai.</li> </ol>
<i>Alternative flow</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi akan menampilkan pesan “Akun Anda Bermasalah, Silahkan Login Kembali” jika akun aktor sedang digunakan dari perangkat lain.</li> <li>2. Gagal terhubung dengan <i>server</i> akan menampilkan pesan “Masalah Jaringan”.</li> </ol>
Kondisi akhir	Aktor menindak lanjuti menu yang memiliki informasi yang tidak sesuai dengan kenyataan berdasarkan banyaknya pelaporan pengguna.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN C

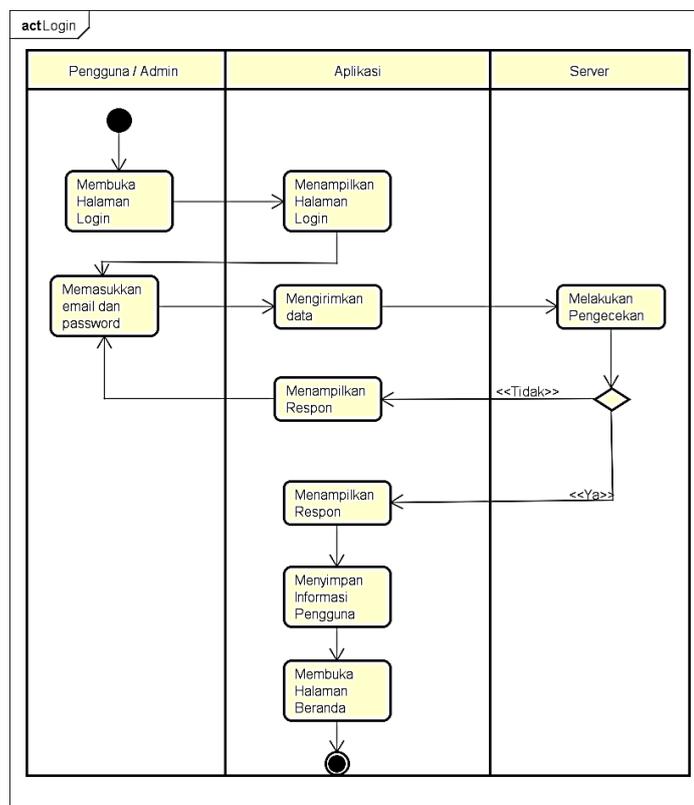
### ACTIVITY DIAGRAM

#### C.1. Aplikasi *Mobile Smart Living Cost*

*Activity diagram* dari aplikasi *mobile Smart Living Cost* dapat dilihat pada gambar C.1 hingga gambar C.18. Berikut adalah *activity diagram* aplikasi *mobile Smart Living Cost*.

##### 1) *Activity Diagram Login*

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna melakukan *login*. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa *email*, dan *password* baru. Berikut merupakan *activity diagram login* pada Gambar C.1.



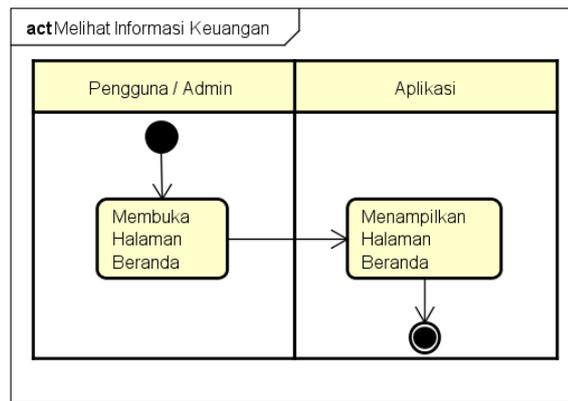
**Gambar C.1 Activity Diagram Login**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) *Activity Diagram* Melihat Informasi Keuangan

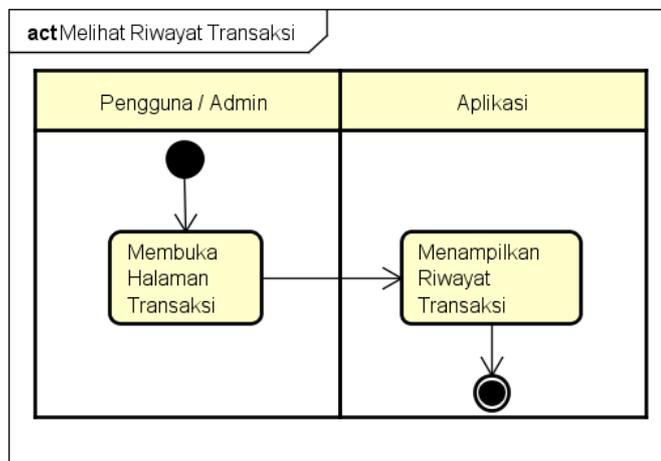
*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna melakukan melihat informasi keuangan. Data yang ditampilkan merupakan olahan data transaksi yang telah diinputkan sebelumnya. Berikut merupakan *activity diagram* melihat informasi keuangan pada Gambar C.2.



**Gambar C.2 Activity Diagram** Melihat Informasi Keuangan

3) *Activity Diagram* Melihat Riwayat Transaksi

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna ingin melihat riwayat transaksi. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa data transaksi yang telah diinputkan sebelumnya. Berikut merupakan *activity diagram* melihat riwayat transaksi pada Gambar C.3.



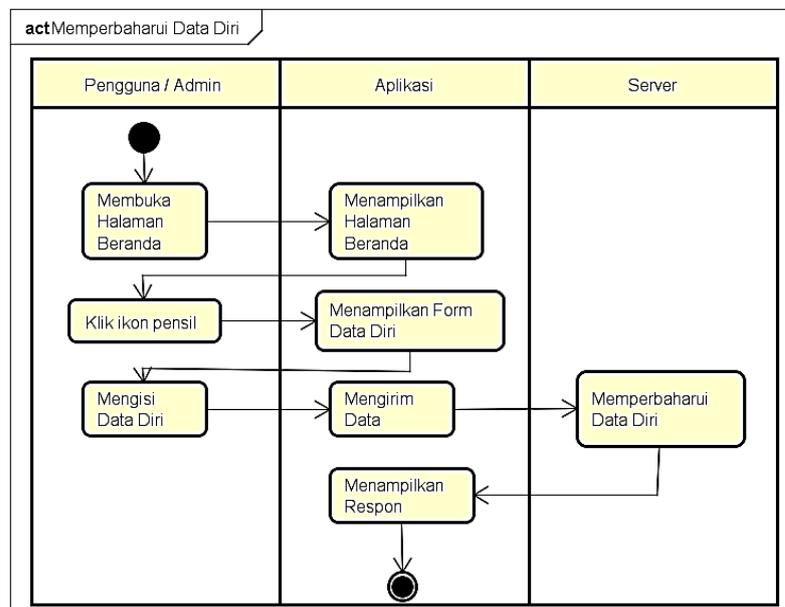
**Gambar C.3 Activity Diagram** Melihat Riwayat Transaksi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diararang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4) *Activity Diagram* Memperbaharui Data Diri

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna ingin memperbaharui data diri. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa *email*, nama, dan *password* baru. Berikut *activity diagram* memperbaharui data diri pada Gambar C.4.



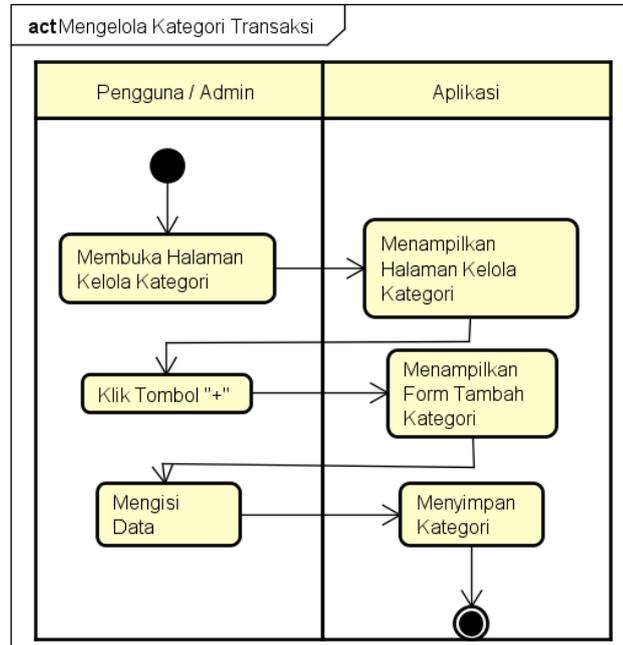
**Gambar C.4 Activity Diagram** Memperbaharui Data Diri

5) *Activity Diagram* Mengelola Kategori Transaksi

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna menambah kategori transaksi baru. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa nama, logo, dan budget kategori. Berikut merupakan *activity diagram* mengelola kategori transaksi pada Gambar C.5.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

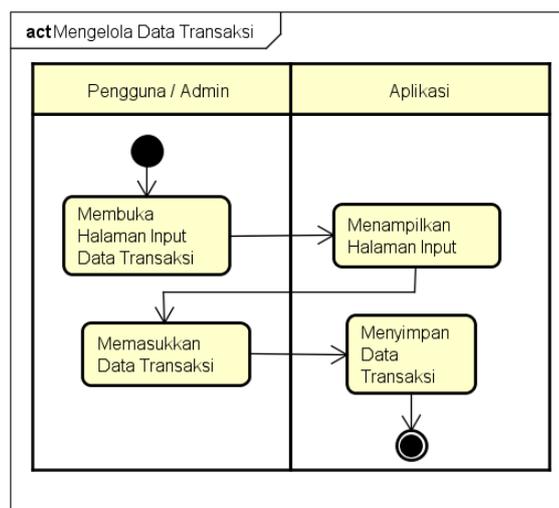
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar C.5 Activity Diagram Mengelola Kategori Transaksi**

6) *Activity Diagram Mengelola Data Transaksi*

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna ingin menambahkan data transaksi baru. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa kategori, jumlah transaksi, dan waktu kejadian transaksi. Berikut merupakan *activity diagram* mengelola data transaksi pada Gambar C.6.



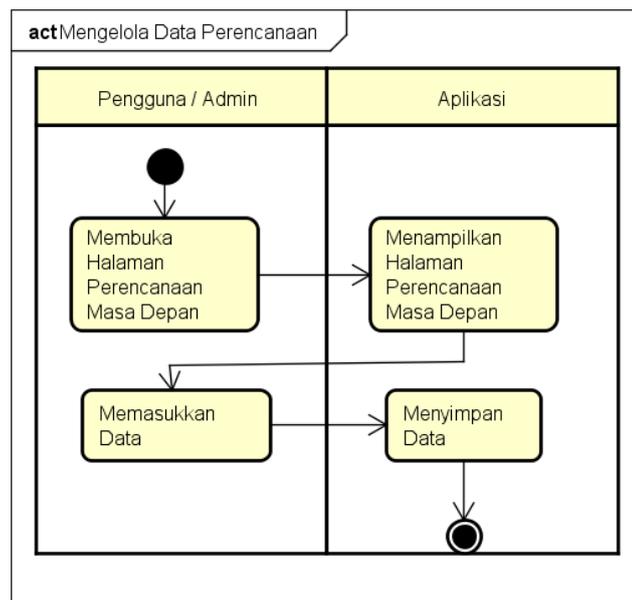
**Gambar C.6 Activity Diagram Mengelola Data Transaksi**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7) *Activity Diagram* Mengelola Data Perencanaan Keuangan

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna ingin menambahkan data perencanaan. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa kategori, tujuan perencanaan, dan jumlah target yang dicapai. Berikut merupakan *activity diagram* mengelola data perencanaan pada Gambar C.7.



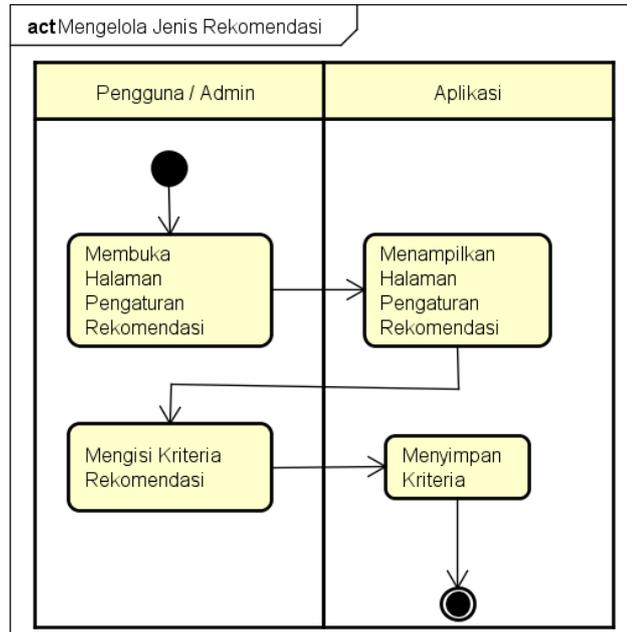
**Gambar C.7 Activity Diagram Mengelola Data Perencanaan Keuangan**

8) *Activity Diagram* Mengelola Jenis Rekomendasi

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna mengelola jenis rekomendasi. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa kata kunci kuliner, jarak pandang maksimum pengguna dengan restoran, dan jumlah rekomendasi yang ingin ditampilkan. Berikut merupakan *activity diagram* mengelola jenis rekomendasi pada Gambar C.8.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

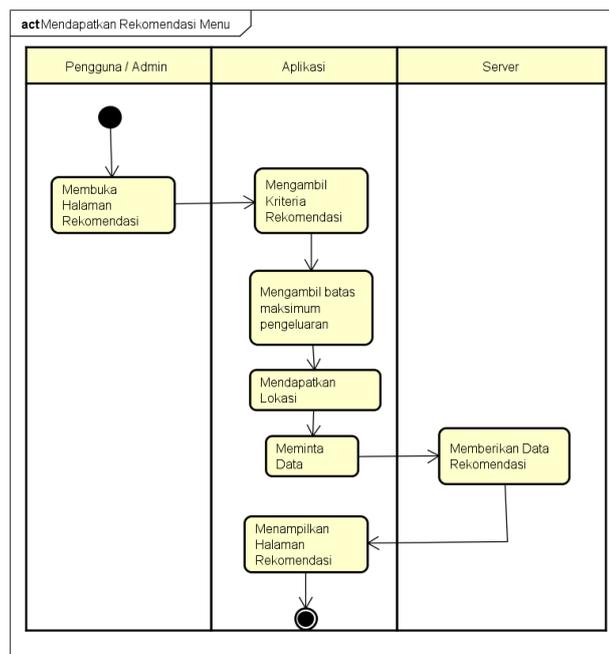
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar C.8 Activity Diagram Mengelola Jenis Rekomendasi**

9) *Activity Diagram* Mendapatkan Rekomendasi Menu

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna ingin mendapatkan rekomendasi menu. Berikut *activity diagram* mendapatkan rekomendasi menu pada Gambar C.9.



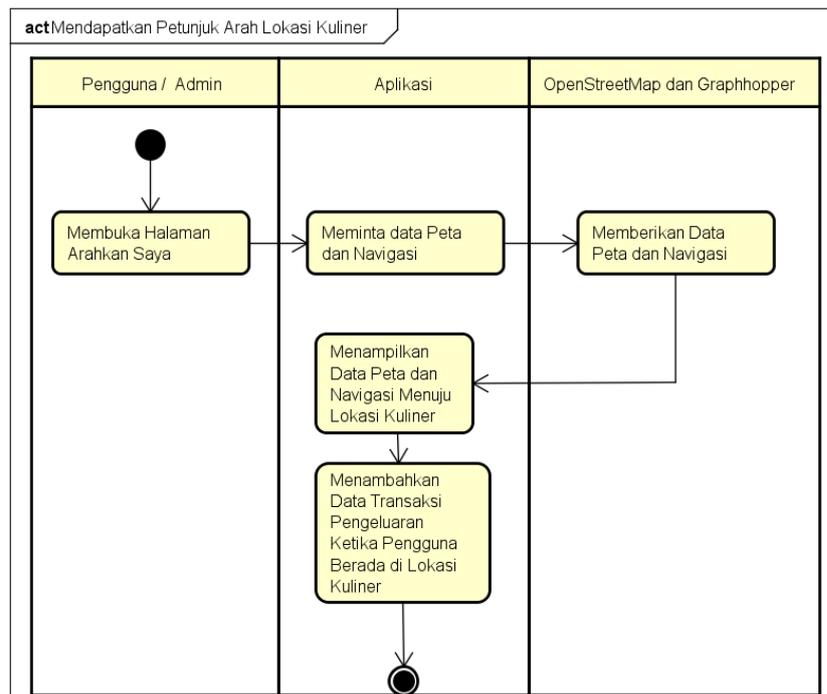
**Gambar C.9 Activity Diagram Mendapatkan Rekomendasi Menu**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10) *Activity Diagram* Mendapatkan Petunjuk Arah Lokasi Kuliner

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna melakukan mendapatkan petunjuk arah lokasi kuliner. Berikut merupakan *activity diagram* mendapatkan petunjuk arah lokasi kuliner pada Gambar C.10.



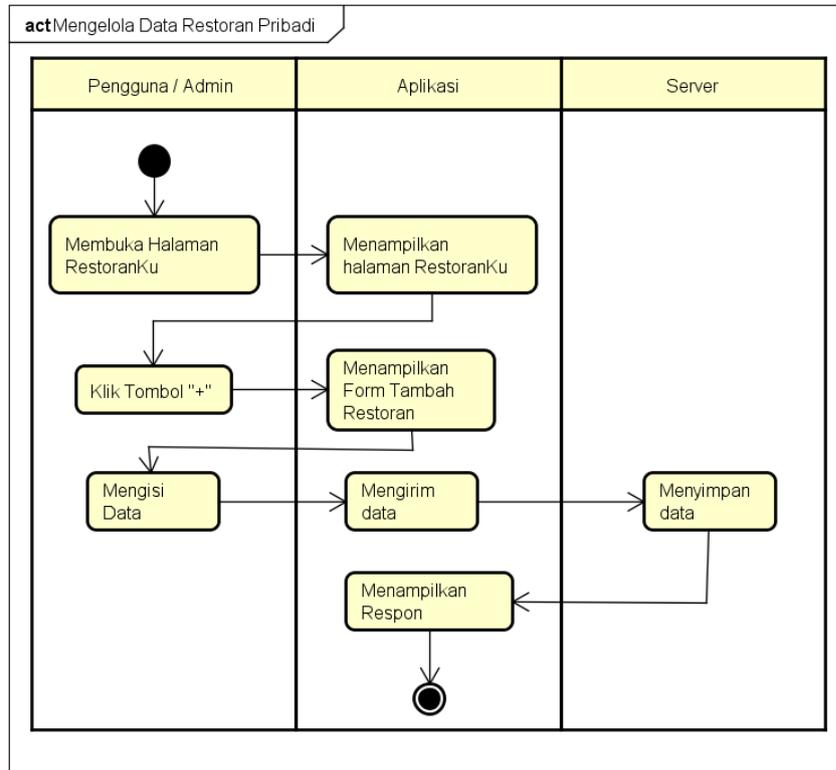
**Gambar C.10 Activity Diagram Mendapatkan Petunjuk Arah Lokasi Kuliner**

11) *Activity Diagram* Mengelola Data Restoran Pribadi

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna menambahkan data restoran pribadi baru. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa nama restoran, alamat, foto, lokasi pada peta, dan status buka atau tutup nya restoran. Berikut merupakan *activity diagram* mengelola data restoran pribadi pada Gambar C.11.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



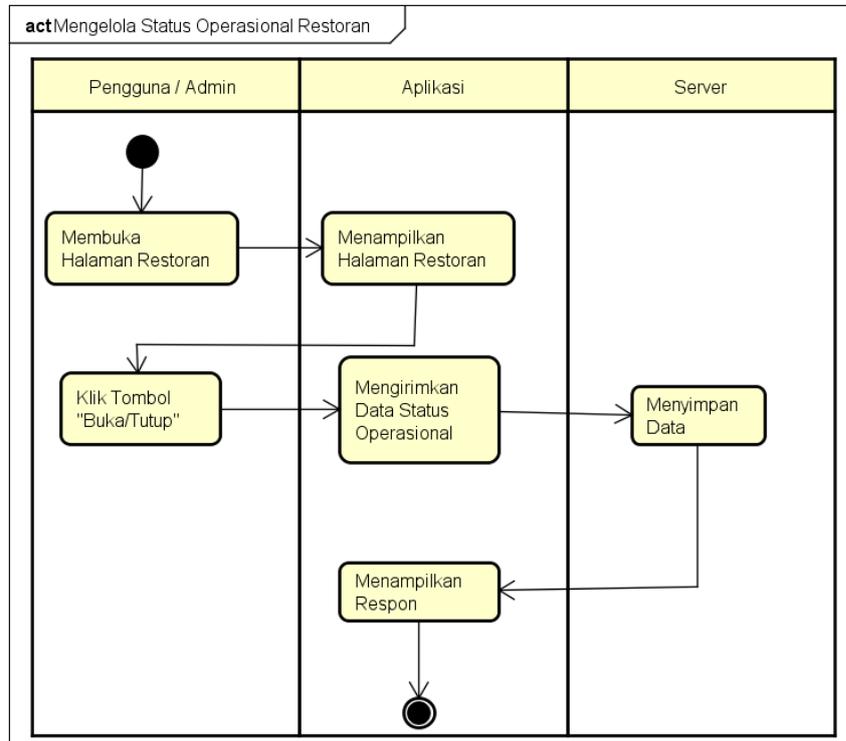
**Gambar C.11 Activity Diagram Mengelola Data Restoran Pribadi**

12) *Activity Diagram* Mengelola Status Operasional Restoran Pribadi

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna mengelola status operasional restoran pribadi. Berikut merupakan *activity diagram* mengelola status operasional restoran pribadi pada Gambar C.12.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



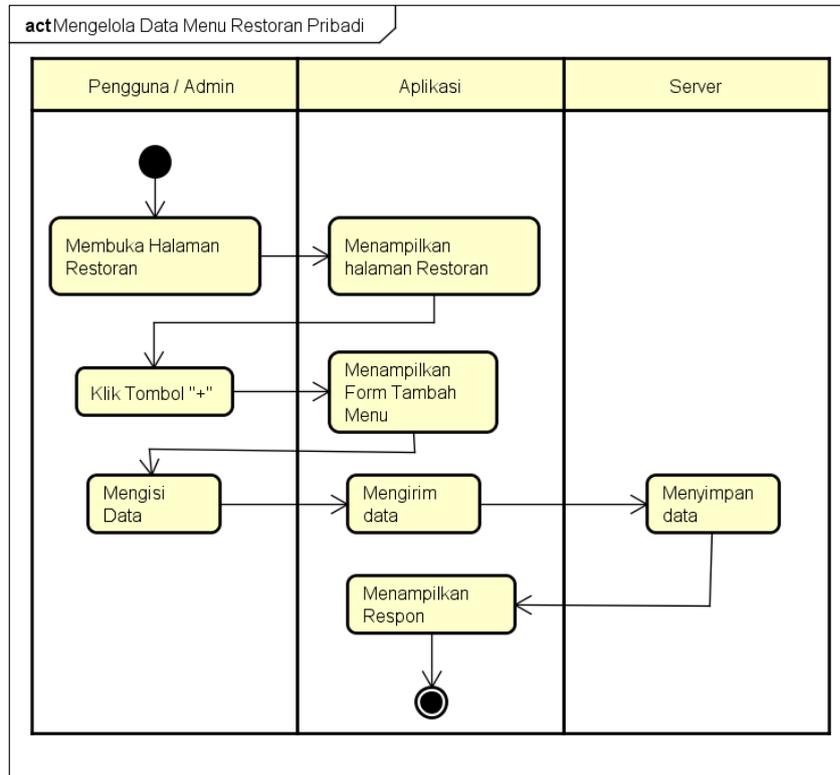
**Gambar C.12 Activity Diagram Mengelola Status Operasional Restoran Pribadi**

13) Activity Diagram Mengelola Data Menu Restoran Pribadi

Activity diagram ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna menambahkan data menu restoran pribadi. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa *nama*, harga, foto, deskripsi singkat, dan status tersedia atau tidaknya menu. Berikut merupakan activity diagram mengelola data menu restoran pribadi pada Gambar C.13.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



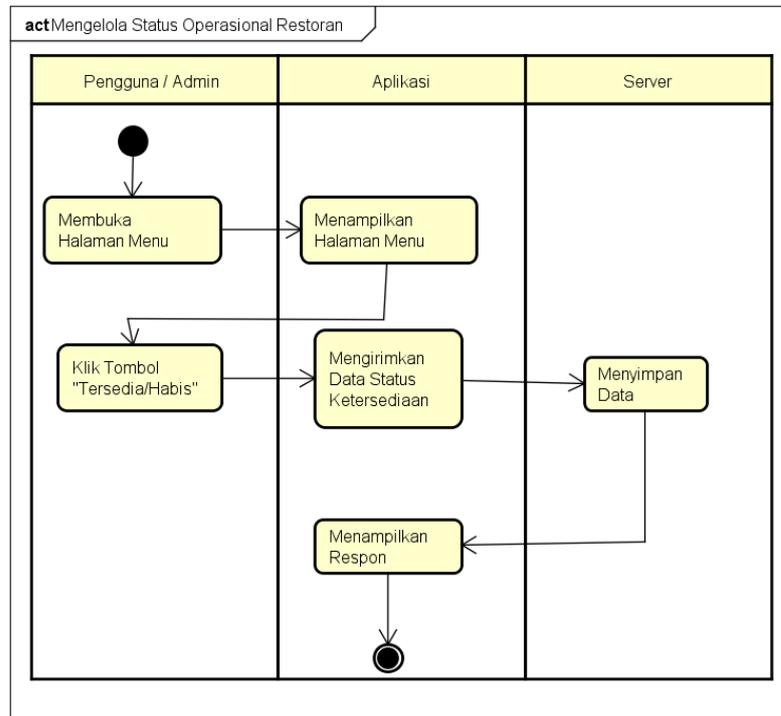
**Gambar C.13 Activity Diagram Mengelola Data Menu Restoran Pribadi**

14) Activity Diagram Mengelola Status Ketersediaan Menu

Activity diagram ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna mengelola status ketersediaan menu. Berikut merupakan activity diagram mengelola status ketersediaan menu pada Gambar C.14.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



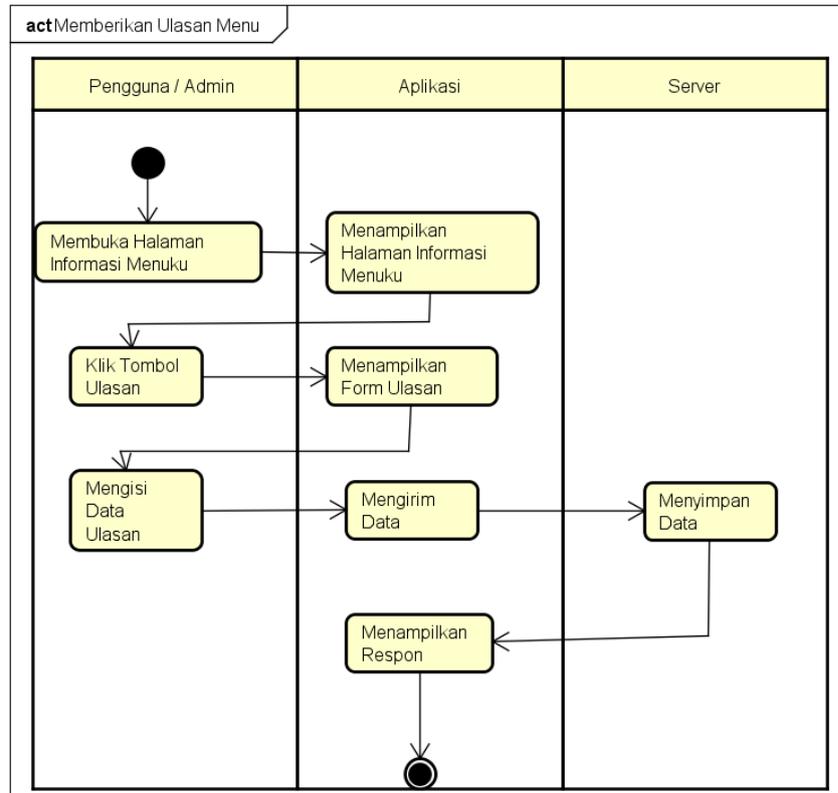
**Gambar C.14 Activity Diagram Mengelola Status Ketersediaan Menu**

15) Activity Diagram Memberikan Ulasan Menu

Activity diagram ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna memberikan ulasan menu. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa ulasan, dan *rating* menu. Berikut merupakan activity diagram memberikan ulasan menu pada Gambar C.15.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



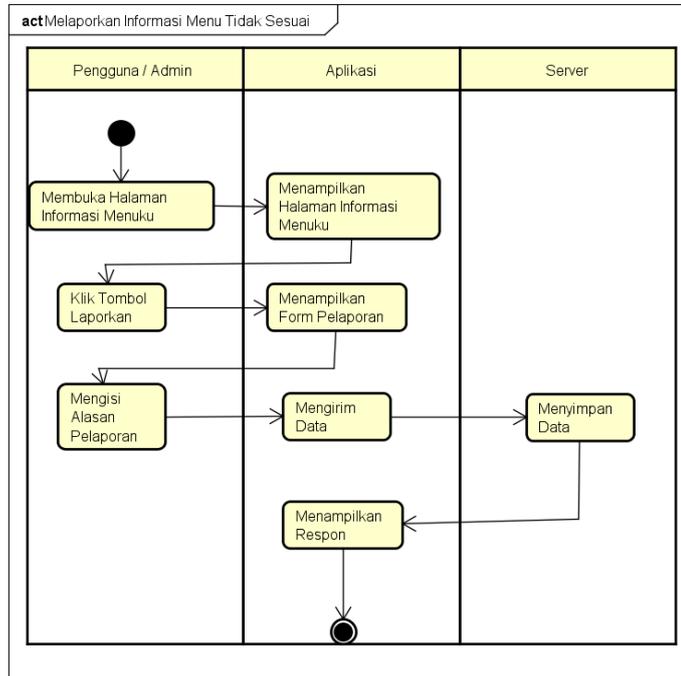
**Gambar C.15 Activity Diagram Memberikan Ulasan Menu**

16) *Activity Diagram* Melaporkan Informasi Menu Tidak Sesuai

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna melaporkan informasi menu tidak sesuai. Data yang dibutuhkan pada tahapan ini berupa laporan yang dikirimkan pengguna kepada administrator. Berikut merupakan *activity diagram* melaporkan informasi menu tidak sesuai pada Gambar C.16.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

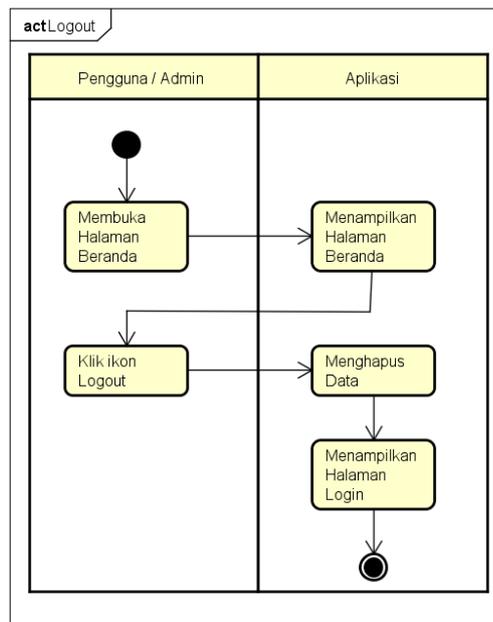
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar C.16 Activity Diagram Melaporkan Informasi Menu Tidak Sesuai**

17) Activity Diagram Logout

Activity diagram ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika pengguna melakukan *logout*. Berikut merupakan activity diagram *logout* pada Gambar C.17.



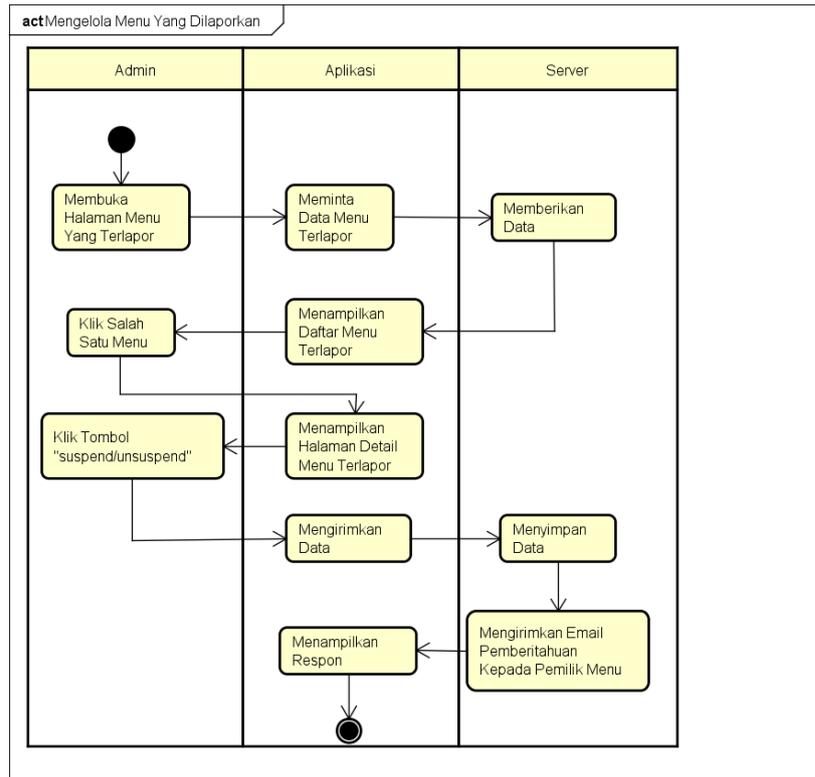
**Gambar C.17 Activity Diagram Logout**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

18) *Activity Diagram* Mengelola Menu Yang Dilaporkan

*Activity diagram* ini menggambarkan tahapan aktifitas yang dilakukan oleh aplikasi ketika administrator mengelola menu yang dilaporkan. Berikut merupakan *activity diagram* mengelola menu yang dilaporkan pada Gambar C.18.



**Gambar C.18 Activity Diagram Mengelola Menu Yang Dilaporkan**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN D

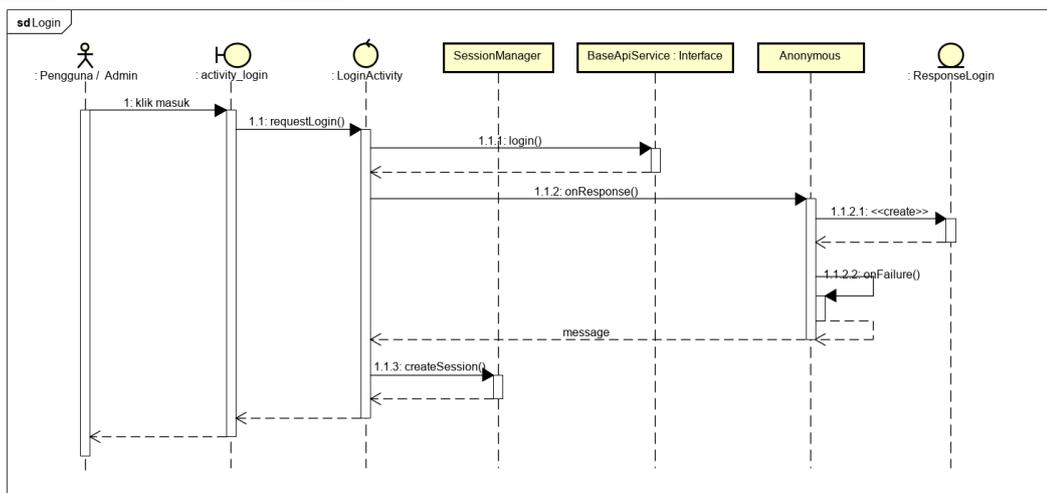
### SEQUENCE DIAGRAM

#### D.1. Aplikasi *Mobile Smart Living Cost*

*Sequence diagram* dari aplikasi *mobile Smart Living Cost* dapat dilihat pada gambar D.1 hingga gambar D.18. Berikut adalah *sequence diagram* aplikasi *mobile Smart Living Cost*.

##### 1) *Sequence Diagram Login*

Pada diagram ini, administrator atau pengguna umum memasukkan email dan password pada halaman *form* yang terdapat pada halaman *login*. Berikut ini merupakan gambar *sequence diagram* dari *login* pada Gambar D.1.



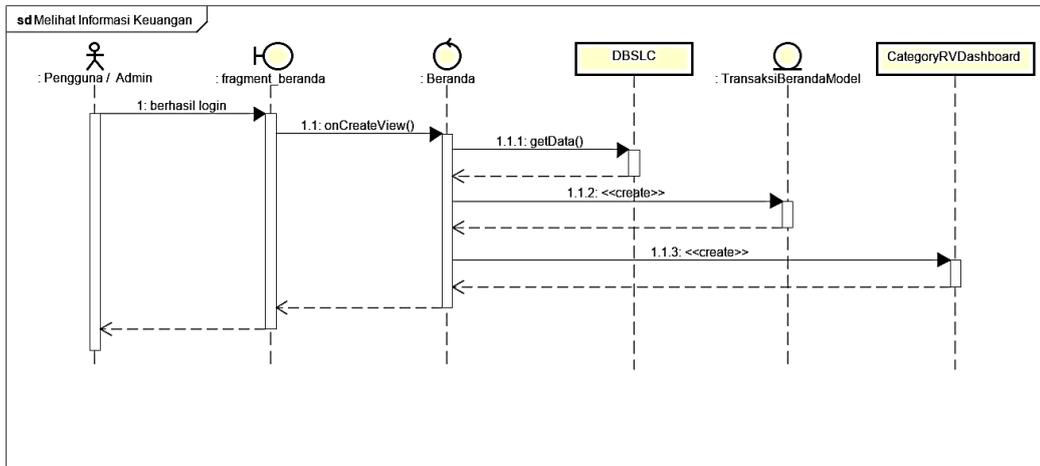
**Gambar D.1 *Sequence Diagram Login***

##### 2) *Sequence Diagram Melihat Informasi Keuangan*

*Sequence diagram* ini dimulai ketika aktor berhasil login dan aplikasi akan menampilkan halaman beranda yang berisi informasi keuangan berdasarkan data yang telah *diinputkan* aktor sebelumnya. Berikut ini merupakan *sequence diagram* melihat informasi keuangan pada Gambar D.2.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

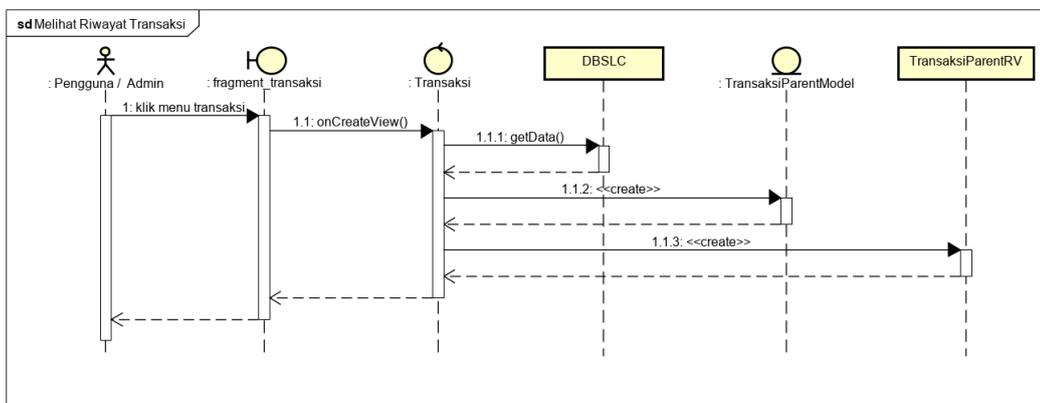
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar D.2 Sequence Diagram Melihat Informasi Keuangan**

3) *Sequence Diagram* Melihat Riwayat Transaksi

Pada diagram ini, aktor dapat melihat riwayat transaksi yang telah inputkan sebelumnya secara mendetail. Berikut ini merupakan *sequence diagram* melihat riwayat transaksi pada Gambar D.3.



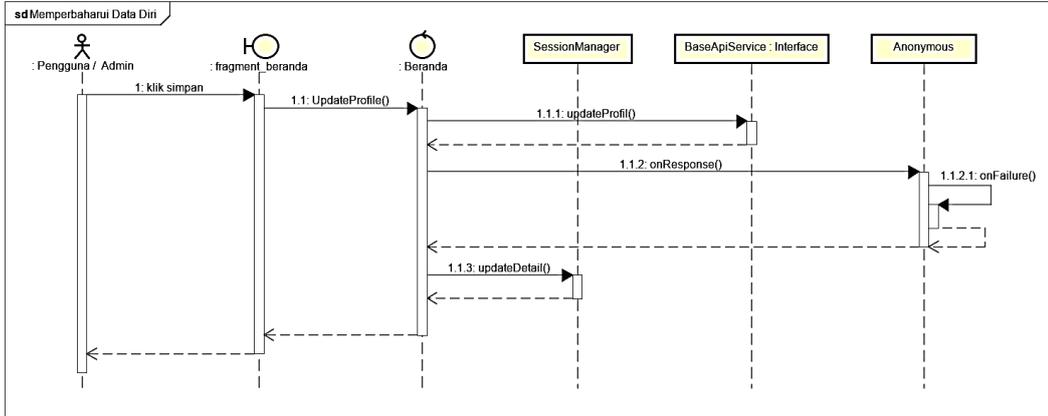
**Gambar D.3 Sequence Diagram Melihat Riwayat Transaksi**

4) *Sequence Diagram* Memperbaharui Data Diri

*Sequence diagram* berikut ini dimulai ketika aktor berada di halaman beranda dan menekan logo “pensil” pada sudut kanan atas halaman. Menu tersebut akan menampilkan *form* perbaharui data diri. Data diri yang dapat diubah berupa nama, *email*, dan *password*. Berikut ini merupakan *sequence diagram* memperbaharui data diri pada Gambar D.4.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

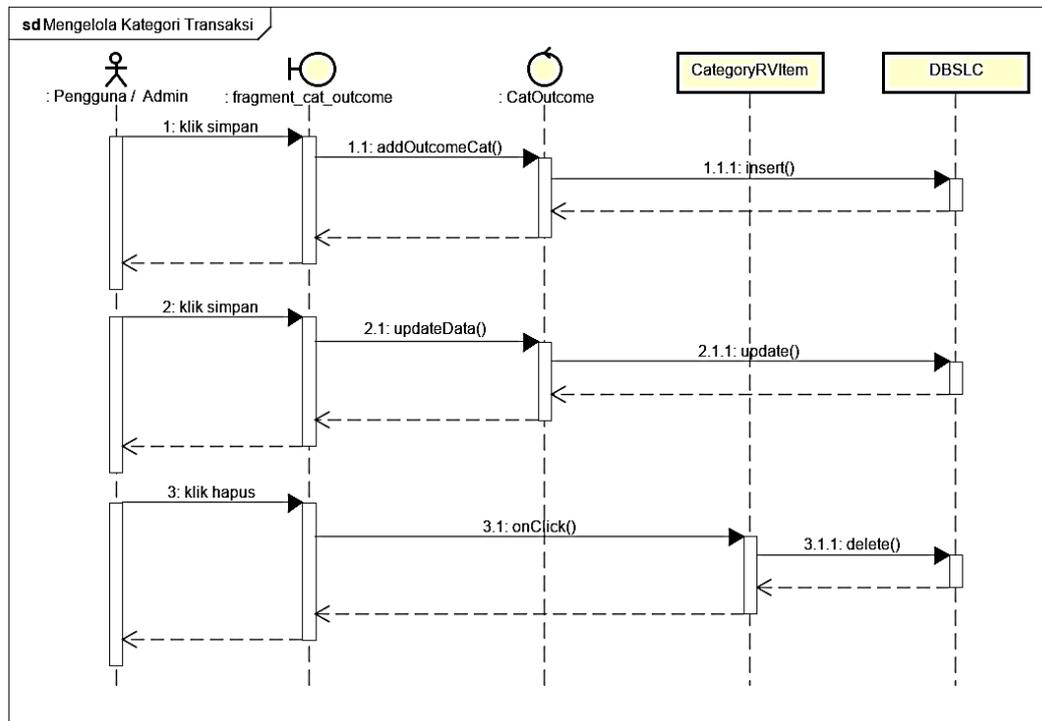
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar D.4 Sequence Diagram Memperbaharui Data Diri**

5) *Sequence Diagram* Mengelola Kategori Transaksi

*Sequence diagram* berisi beberapa aksi yang dapat dikategorikan sebagai mengelola, seperti membuat, memperbaharui, dan menghapus. Pada hal ini hal tersebut dapat dilakukan pada data kategori transaksi. Data yang diinputkan oleh aktor adalah logo, nama, dan *budget* kategori. *sequence diagram* memperbaharui kategori transaksi pada Gambar D.5.



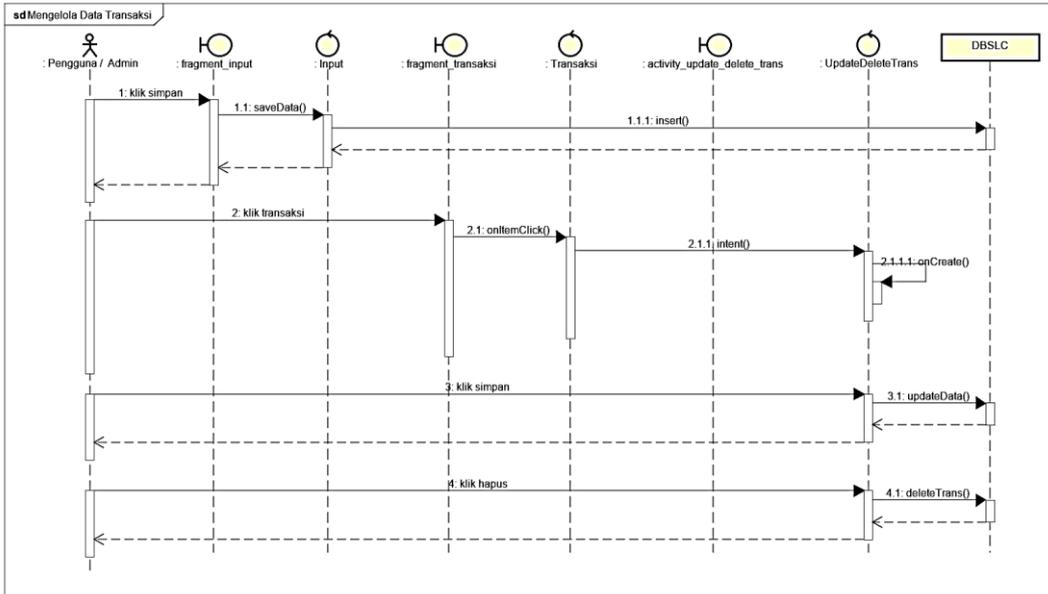
**Gambar D.5 Sequence Diagram Mengelola Kategori Transaksi**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6) *Sequence Diagram* Mengelola Data Transaksi

*Sequence diagram* ini menjelaskan beberapa tahap yang dapat dilakukan dalam mengelola data transaksi, seperti menambah, melihat, memperbaharui, hingga menghapus data transaksi. Berikut ini merupakan *sequence diagram* mengelola kategori transaksi pada Gambar D.6.



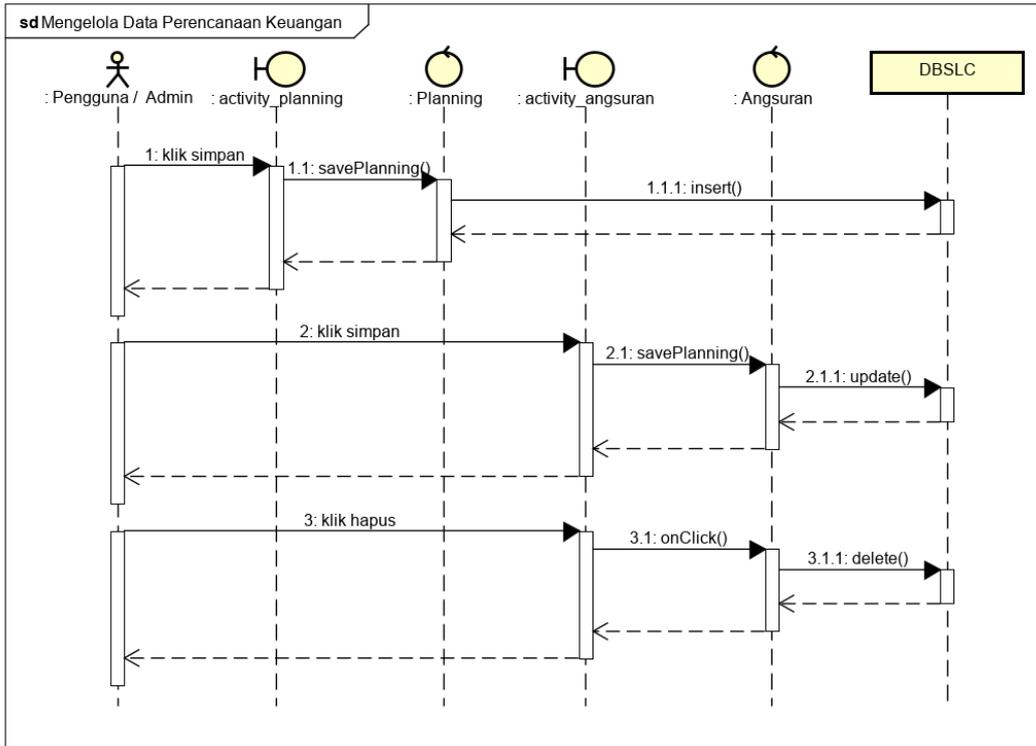
**Gambar D.6 Sequence Diagram Mengelola Data Transaksi**

7) *Sequence Diagram* Mengelola Data Perencanaan Keuangan

*Sequence diagram* ini menggambarkan beberapa tahap dalam mengelola data perencanaan keuangan, seperti menambahkan, memperbaharui, dan menghapus data. Berikut merupakan *sequence diagram* dari mengelola data perencanaan keuangan pada Gambar D.7.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



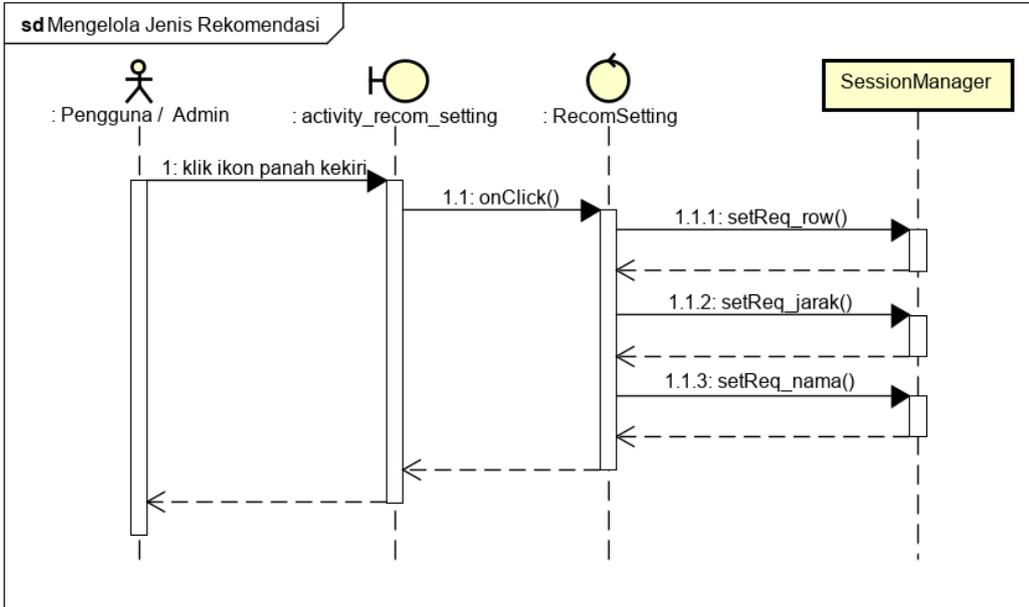
**Gambar D.7 Sequence Diagram Mengelola Data Perencanaan Keuangan**

8) *Sequence Diagram* Mengelola Jenis Rekomendasi

Sequence diagram ini menggambarkan tahapan proses mengelola jenis rekomendasi kuliner yang diberikan kepada aktor. Beberapa parameter yang dapat disesuaikan oleh aktor antara lain adalah kata kunci nama kuliner, jarak pandang maksimum aktor dengan restoran, dan banyak rekomendasi yang diinginkan. Berikut ini merupakan *sequence diagram* mengelola jenis rekomendasi pada Gambar D.8.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

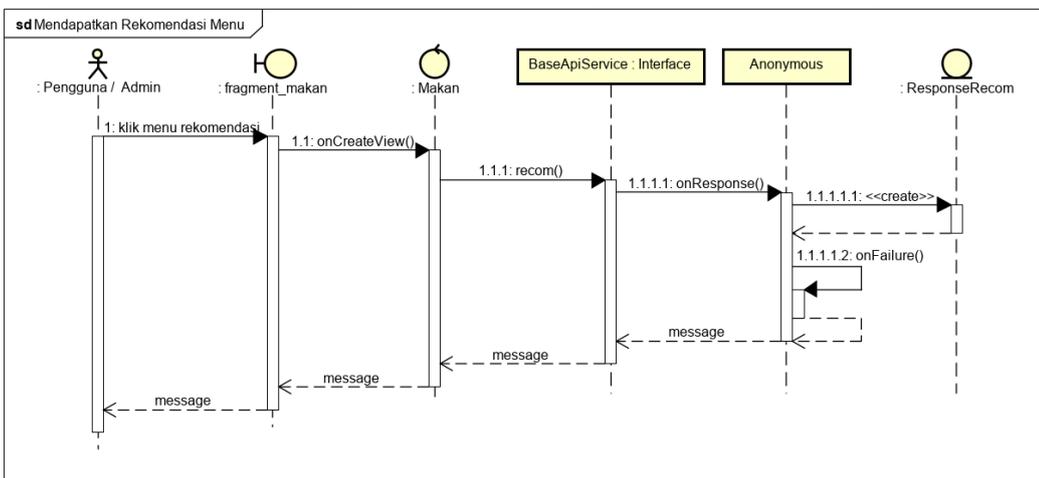
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar D.8 Sequence Diagram Mengelola Jenis Rekomendasi**

9) *Sequence Diagram* Mendapatkan Rekomendasi Menu

*Sequence diagram* ini menggambarkan tahapan yang dilakukan oleh aktor untuk mendapatkan rekomendasi kuliner. Berikut merupakan *sequence diagram* mendapatkan rekomendasi menu pada Gambar D.9.

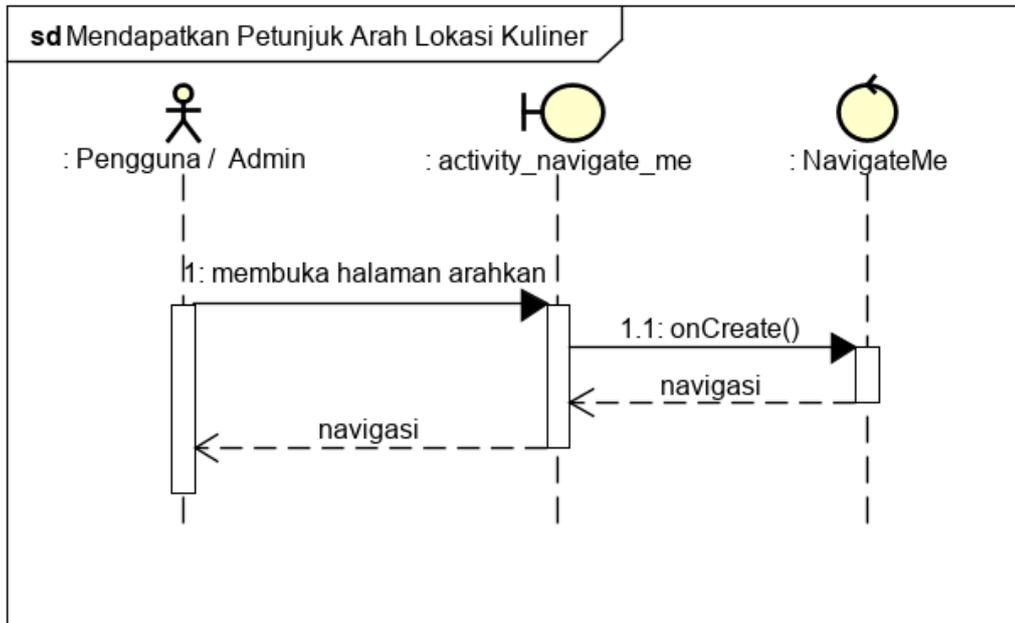


**Gambar D.9 Sequence Diagram Mendapatkan Rekomendasi Menu**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

10) *Sequence Diagram* Mendapatkan Petunjuk Arah Lokasi Kuliner

*Sequence diagram* ini menggambarkan tahapan yang dilakukan aktor ketika ingin mendapatkan petunjuk arah menuju lokasi kuliner yang direkomendasikan oleh aplikasi. Berikut *sequence diagram* mendapatkan petunjuk arah lokasi kuliner pada Gambar D.10.



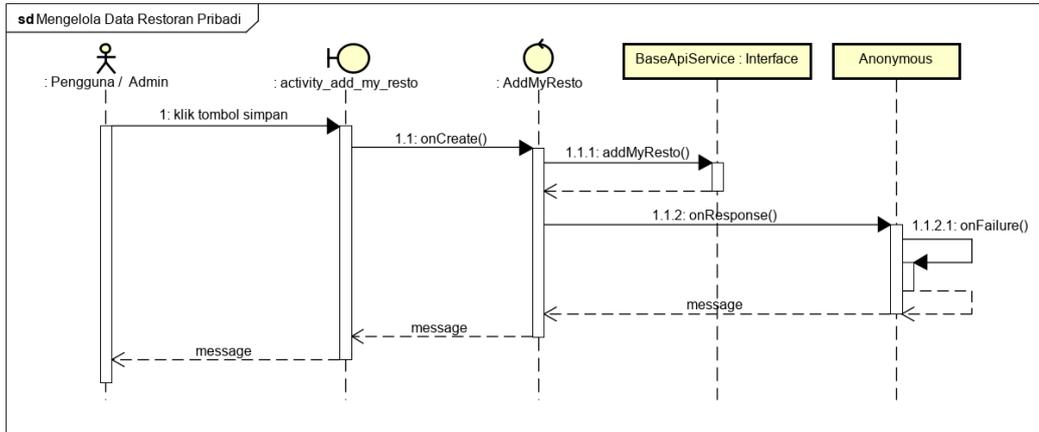
**Gambar D.10** *Sequence Diagram* Mendapatkan Petunjuk Arah Lokasi Kuliner

11) *Sequence Diagram* Mengelola Data Restoran Pribadi

*Sequence diagram* ini menjelaskan alur tahapan yang dilakukan aktor ketika menambahkan data restoran berupa nama, gambar, alamat, lokasi pada peta, dan status buka atau tutupnya restoran. Berikut merupakan *sequence diagram* mengelola data restoran pribadi pada Gambar D.11.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

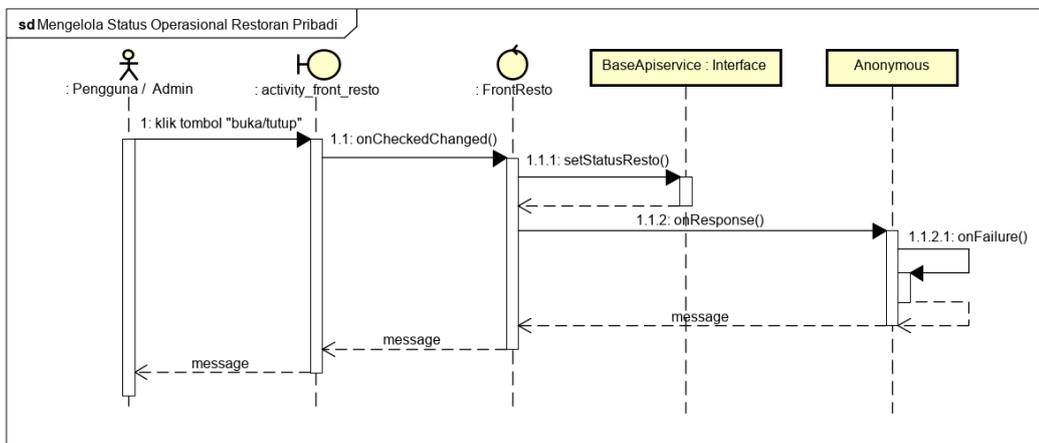
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar D.11 Sequence Diagram Mengelola Data Restoran Pribadi**

12) Sequence Diagram Mengelola Status Operasional Restoran Pribadi

Sequence diagram ini menggambarkan tahapan yang dilakukan aplikasi ketika pengguna memperbaharui status operasional dengan menekan tombol buka/tutup pada halaman restoran. Berikut ini merupakan *sequence diagram* mengelola status operasional restoran pribadi pada Gambar D.12.



**Gambar D.12 Sequence Diagram Mengelola Status Operasional Restoran Pribadi**

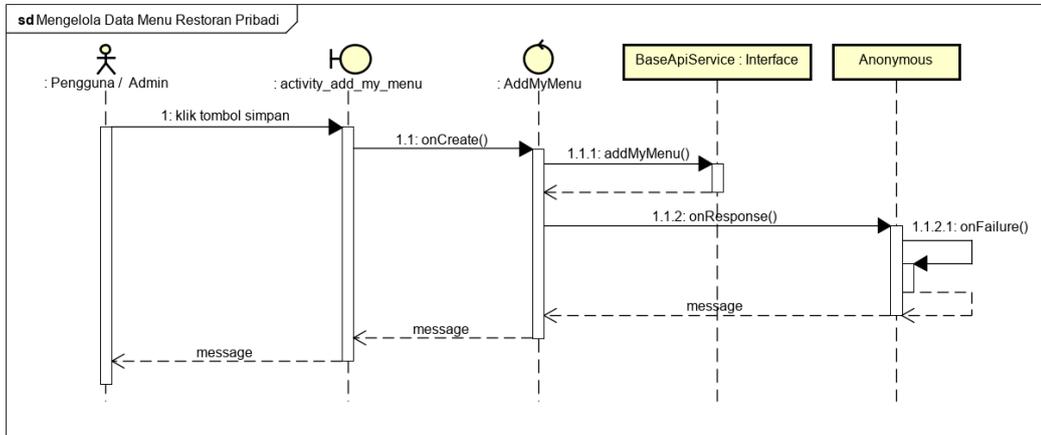
13) Sequence Diagram Mengelola Data Menu Restoran Pribadi

Sequence diagram ini menggambarkan tahapan menambah data menu pada restoran yang telah didaftar oleh aktor sebelumnya. Data yang diinputkan antara lain nama, harga, foto, deskripsi singkat, dan status tersedia atau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

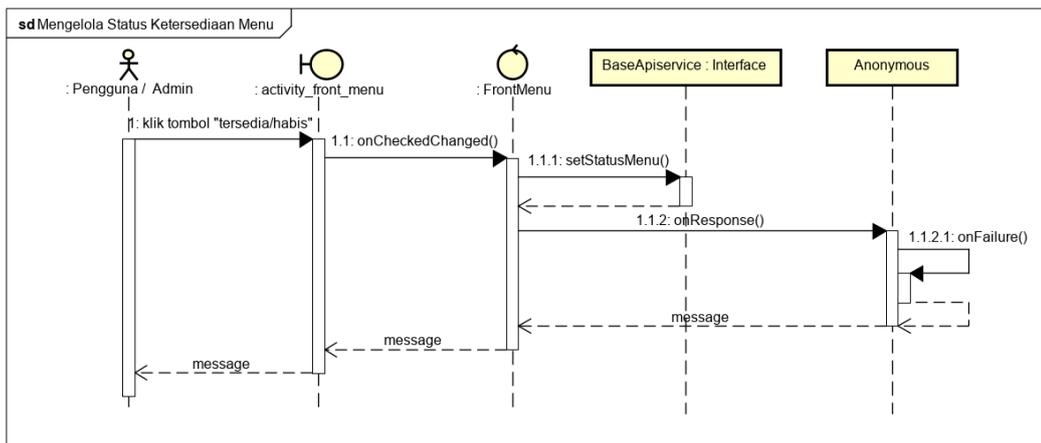
tidaknya menu. Berikut ini merupakan *sequence diagram* mengelola data menu restoran pribadi pada Gambar D.13.



**Gambar D.13 Sequence Diagram Mengelola Data Menu Restoran Pribadi**

14) *Sequence Diagram* Mengelola Status Ketersediaan Menu

Sequence diagram ini menggambarkan tahapan yang dilakukan oleh aplikasi ketika aktor memperbaharui status ketersediaan menu pada restorannya. Berikut ini merupakan *sequence diagram* mengelola status ketersediaan menu pada Gambar D.14.



**Gambar D.14 Sequence Diagram Mengelola Status Ketersediaan Menu**

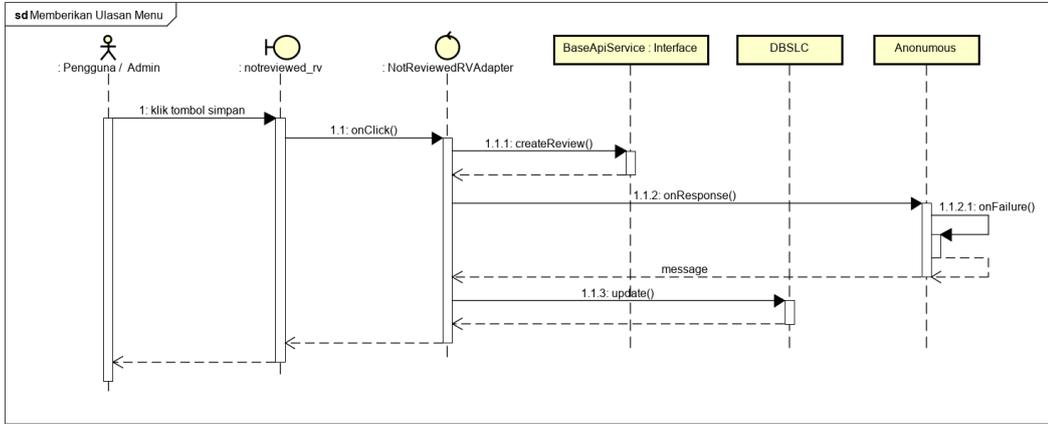
15) *Sequence Diagram* Memberikan Ulasan Menu

*Sequence diagram* ini menggambarkan tahapan ketika aktor memberikan ulasan terhadap menu yang telah didapatkan sebelumnya. Data yang diberikan oleh aktor berupa ulasan dan penilaian dari skala 1 sampai 5

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

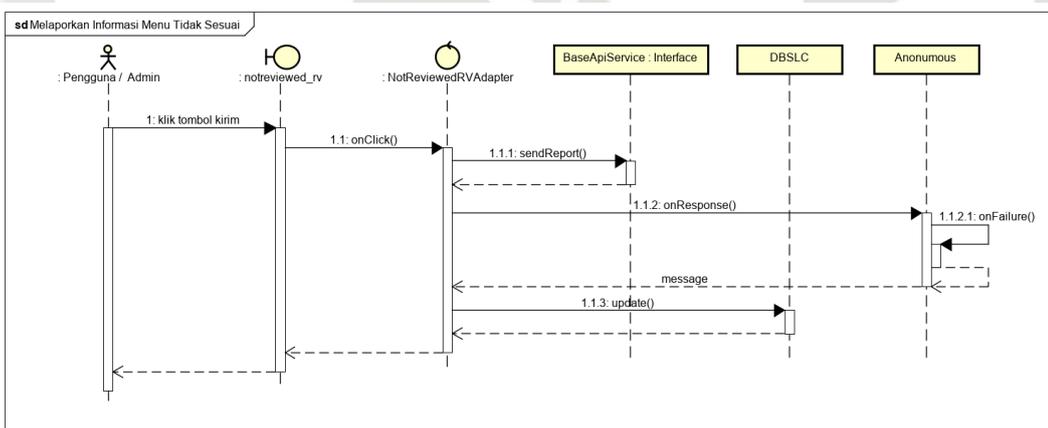
terhadap menu tersebut. Berikut ini *sequence diagram* memberikan ulasan menu pada Gambar D.15.



**Gambar D.15 Sequence Diagram Memberikan Ulasan Menu**

16) *Sequence Diagram* Melaporkan Informasi Menu Tidak Sesuai

*Sequence diagram* ini menggambarkan tahapan yang dilakukan oleh aktor ketika melaporkan menu yang diinformasikan tidak sesuai dengan yang didapatkan dengan mengirimkan alasan pelaporan kepada administrator. Berikut ini merupakan *sequence diagram* melaporkan informasi menu tidak sesuai pada Gambar D.16.



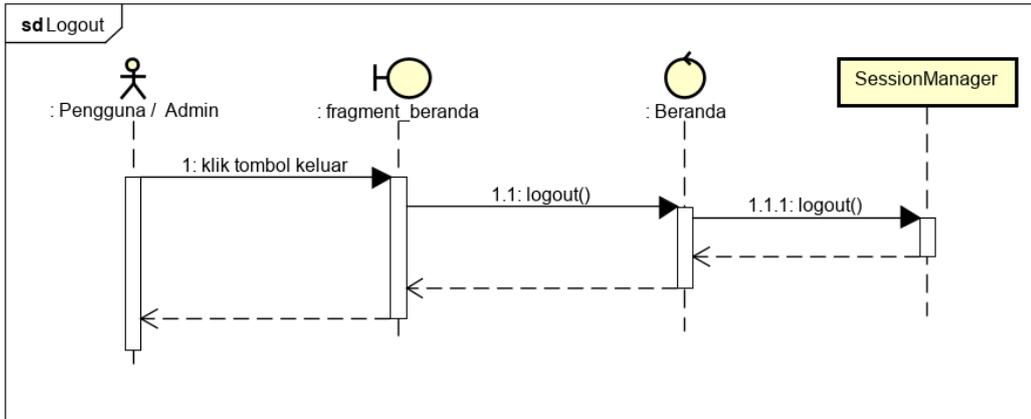
**Gambar D.16 Sequence Diagram Melaporkan Informasi Menu Tidak Sesuai**

17) *Sequence Diagram* Logout

*Sequence diagram* berikut ini menggambarkan tahapan yang dilakukan aplikasi ketika aktor melakukan *logout* dengan menekan tombol *logout*. Berikut merupakan *sequence diagram* *logout* pada Gambar D.17.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

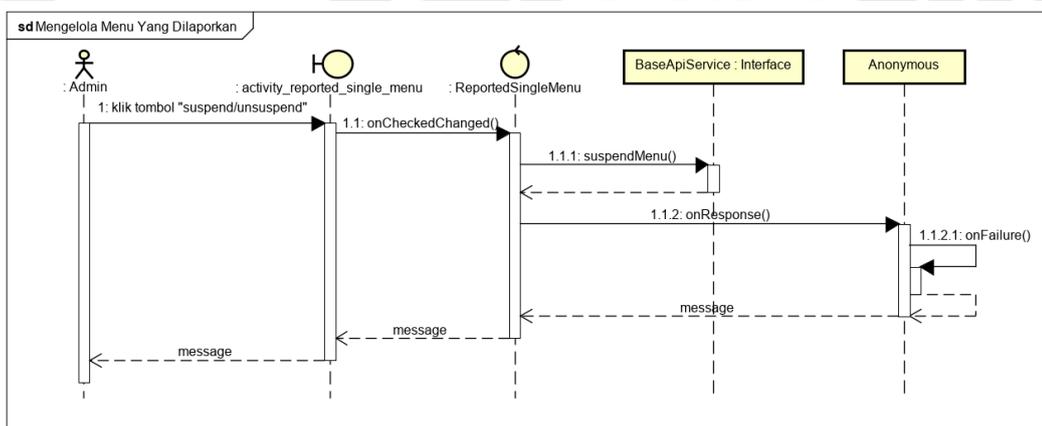
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar D.17 Sequence Diagram Logout**

18) *Sequence Diagram* Mengelola Menu Yang Dilaporkan

*Sequence diagram* ini menggambarkan tahapan yang dilakukan oleh aplikasi ketika administrator menindak lanjuti laporan yang dikirimkan pengguna dengan menekan tombol “suspend/unsuspend” yang berfungsi untuk menyembunyikan menu dari daftar rekomendasi. Berikut ini merupakan *sequence diagram* mengelola menu yang dilaporkan pada Gambar D.18.



**Gambar D.18 Sequence Diagram Mengelola Menu Yang Dilaporkan**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN E

### STRUKTUR DATABASE

#### E.1. Aplikasi *Mobile Smart Living Cost*

Struktur *database* dari aplikasi *mobile Smart Living Cost* dapat dilihat pada tabel E.1 hingga tabel E.3. Berikut adalah struktur *database* aplikasi *mobile Smart Living Cost*.

##### 1) Tabel Review

Pada tabel review akan menjelaskan *atribut, type data, length, allow null* dan *key* dari tabel review.

Nama : Review  
 Banyak Atribut : 7  
 Deskripsi : Menyimpan data review *user*

**Tabel E.1 Tabel Review**

No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
1	IdReview	Int	11	No	<i>Primary Key, Auto Increment</i>
	IdMenu	Int	11	No	
	Reviewed	Int	1	No	
	Reported	Int	1	No	
	NamaMenu	Text	-	No	
	NamaResto	Text	-	No	
	Tgl	Text	-	No	

##### 2) Tabel Planning

Pada tabel planning akan menjelaskan *atribut, type data, length, allow null* dan *key* dari tabel planning.

Nama : Planning  
 Banyak Atribut : 6  
 Deskripsi : Menyimpan data perencanaan masa depan

**Tabel E.2 Tabel Planning**

No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
1	IdPlanning	Int	11	No	Primary Key, Auto Increment
2	IdKategori	Int	11	No	Index
3	NamaPlanning	Text	-	No	
4	TargetMonet	Int	11	No	
5	TargetDate	Text	-	No	
6	DateInput	Text	-	No	

3) Tabel Angsuran

Pada tabel angsuran akan menjelaskan atribut, *type data*, *length*, *allow null* dan *key* dari tabel angsuran.

Nama : Angsuran

Banyak Atribut : 4

Deskripsi : Menyimpan data angsuran dari *planning*

**Tabel E.3 Tabel Angsuran**

No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
1	IdAngsuran	Int	11	No	Primary Key, Auto Increment
2	IdPlanning	Int	11	No	Index
3	MoneyInput	Int	11	No	
4	DateInput	Text	-	No	

**E.2. Aplikasi Web Smart Living Cost**

Struktur *database* dari aplikasi *web* Smart Living Cost dapat dilihat pada tabel E.4 hingga tabel E.7. Berikut adalah struktur *database* aplikasi *web* Smart Living Cost.

1) Tabel Menus

Pada tabel menus akan menjelaskan atribut, *type data*, *length*, *allow null* dan *key* dari tabel menus.

Nama : Menus

Banyak Atribut : 12

Deskripsi : Menyimpan data Menu

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel E.4 Tabel Menus**

No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
1	id	Int	10	No	Primary Key, Auto Increment
2	id_resto	Int	10	No	Index
3	nama_menu	Varchar	191	No	
4	harga	Int	11	No	
5	gambar_menu	Text	-	No	
6	status	Int	1	No	
7	menu_deskripsi	Text	-	No	
8	rating	Varchar	20	Yes	
9	suspend	Int	1	No	Default 0
10	deleted	Int	1	No	Default 0
11	created_at	Timestampt	-	Yes	
12	updated_at	Timestampt	-	Yes	

2) Tabel Promos

Pada tabel menus akan menjelaskan atribut, *type data*, *length*, *allow null* dan *key* dari tabel promos.

Nama : Promos

Banyak Atribut : 10

Deskripsi : Menyimpan data promo dari menu

**Tabel E.5 Tabel Promos**

No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
1	id	Int	10	No	Primary Key, Auto Increment
2	id_menu	Int	10	No	Index
3	keterangan	Text	-	No	
4	gambar	Text	-	No	
5	harga	Int	11	Yes	
6	mulai	Date	-	No	
7	batas	Date	-	Yes	
8	deleted	Tinyint	1	No	Default 0
9	created_at	Timestampt	-	Yes	
10	updated_at	Timestampt	-	Yes	

3) Tabel Reviews

Pada tabel reviews akan menjelaskan atribut, *type data*, *length*, *allow null* dan *key* dari tabel reviews.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama : Reviews  
 Banyak Atribut : 7  
 Deskripsi : Menyimpan data ulasan dari menu

**Tabel E.6 Tabel Reviews**

No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
	id	Int	10	No	Primary Key, Auto Increment
	id_user	Int	10	No	Index
	id_menu	Int	10	No	Index
	comment	Text	-	No	
	rating	Int	11	No	
	tanggal	varchar	191	No	
	deleted	int	1	No	Default 0

4) Tabel Reports

Pada tabel reports akan menjelaskan atribut, *type data*, *length*, *allow null* dan *key* dari tabel reports.

Nama : Reports  
 Banyak Atribut : 6  
 Deskripsi : Menyimpan data laporan menu tidak sesuai

**Tabel E.7 Tabel Reports**

No	Atribut	Type	Length	Allow Null	Keterangan
	id	Int	10	No	Primary Key, Auto Increment
	id_user	Int	10	No	Index
	id_menu	Int	10	No	Index
	comment	Text	-	No	
	tanggal	Datetime	-	No	
	deleted	int	1	No	Default 0

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN F

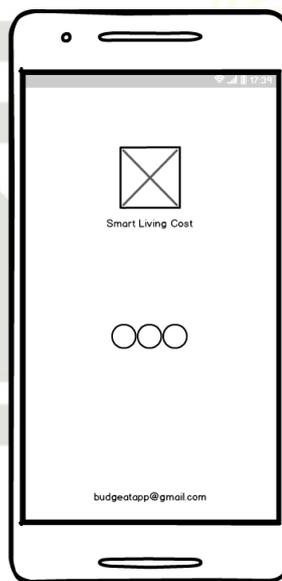
### RANCANGAN ANTARMUKA

#### F.1. Aplikasi *Mobile Smart Living Cost*

Rancangan antarmuka aplikasi *mobile* dapat dilihat pada gambar F.1 hingga gambar F.20 berikut ini.

##### 1) Rancangan Antarmuka *Splashscreen*

Antarmuka ini merupakan tampilan awal aplikasi ketika aplikasi dibuka. Fungsi halaman ini adalah untuk melakukan pengecekan izin seperti penggunaan lokasi, penyimpanan, kamera, dan status *login* pengguna. Berikut merupakan rancangan antarmuka *splashscreen* pada Gambar F.1.



**Gambar F.1 Rancangan Antarmuka *Splashscreen***

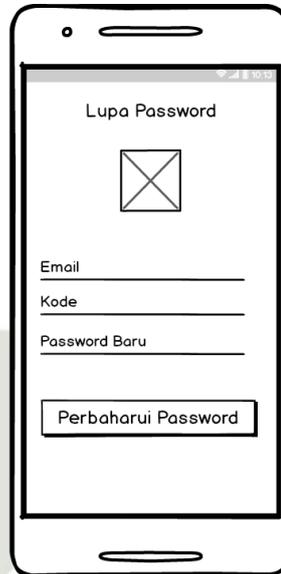
##### 2) Rancangan Antarmuka *Reset Password*

Antarmuka ini berfungsi sebagai tampilan ketika pengguna tidak dapat login menggunakan akunnya. Pada halaman ini aplikasi akan meminta pengguna memasukkan alamat *email* yang telah terdaftar dengan akun. Aplikasi akan mengirimkan kode pada *email* tersebut. Selanjutnya aplikasi akan menampilkan form baru berupa *email*, *password*, dan kode yang dikirim

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

oleh aplikasi pada *email* yang telah diinputkan sebelumnya. Berikut ini merupakan rancangan antarmuka *reset password* pada Gambar F.2.



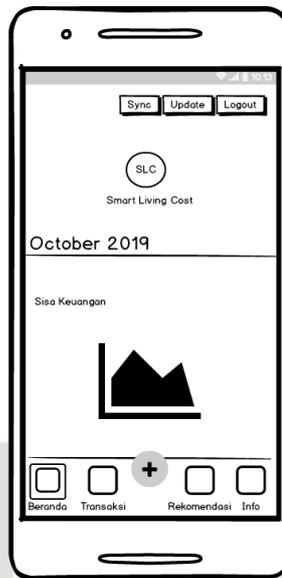
**Gambar F.2 Rancangan Antarmuka *Reset Password***

3) Rancangan Antarmuka Beranda

Halaman beranda merupakan halaman yang menampilkan seluruh informasi keuangan bulanan pengguna berdasarkan data transaksi yang diinputkan oleh pengguna setiap harinya. Halaman ini akan selalu tampil ketika pengguna membuka aplikasi setelah melakukan *login*. Pada halaman ini juga terdapat menu untuk memperbaharui data diri, sinkronisasi data, dan *logout*. Berikut merupakan rancangan antarmuka beranda pada Gambar F.3.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar F.3 Rancangan Antarmuka Beranda**

4) Rancangan Antarmuka Transaksi

Merupakan halaman yang menampilkan seluruh riwayat transaksi yang pernah diinput oleh pengguna. Berikut merupakan rancangan antarmuka transaksi pada Gambar F.4.



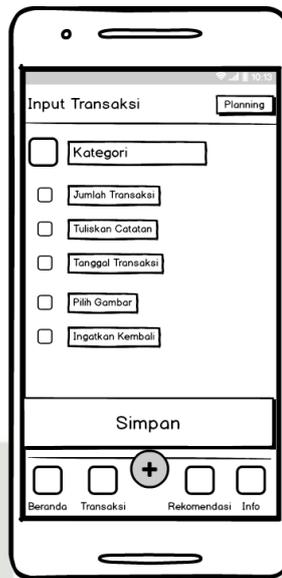
**Gambar F.4 Rancangan Antarmuka Transaksi**

5) Rancangan Antarmuka *Input* Data Transaksi

Merupakan halaman yang menampilkan *form* untuk menambahkan data transaksi. Rancangan antarmuka *input* data transaksi pada Gambar F.5.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

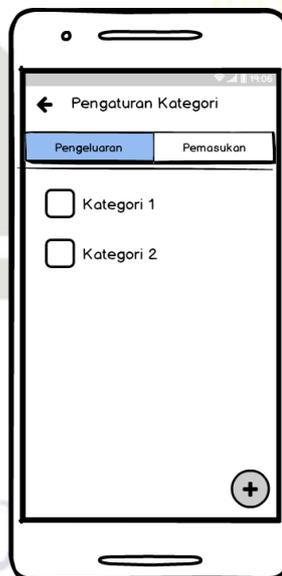
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar F.5 Rancangan *Input Data Transaksi***

6) Rancangan Antarmuka Kategori

Merupakan antarmuka yang berfungsi untuk mengelola kategori transaksi, seperti menambah, memperbarui, dan menghapus data transaksi. Berikut merupakan rancangan antarmuka halaman kategori pada Gambar F.6.



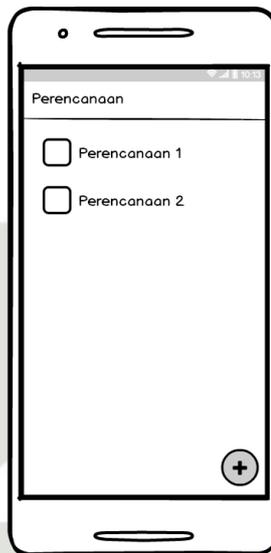
**Gambar F.6 Rancangan Antarmuka Kategori**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7) Rancangan Antarmuka Perencanaan Keuangan

Halaman ini berfungsi untuk mengelola perencanaan keuangan seperti menambah, memperbaharui, dan menghapus data perencanaan. Rancangan antarmuka halaman perencanaan keuangan pada Gambar F.7.



**Gambar F.7 Rancangan Antarmuka Perencanaan Keuangan**

8) Rancangan Antarmuka Rekomendasi

Antarmuka halaman rekomendasi menampilkan peta lokasi restoran dan menu rekomendasi berdasarkan jumlah pengeluaran harian yang dihitung oleh aplikasi. Berikut merupakan rancangan antarmuka halaman rekomendasi pada Gambar F.8.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

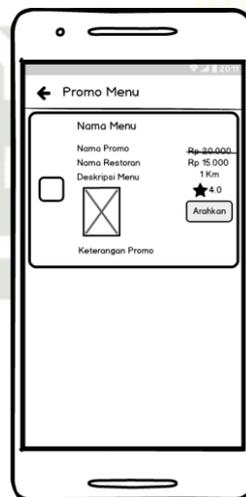
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar F.8 Rancangan Antarmuka Rekomendasi**

9) Rancangan Antarmuka Promo

Antarmuka halaman promo menampilkan promo-promo menu yang tersedia berdasarkan jumlah pengeluaran harian yang telah dihitung oleh aplikasi. Berikut rancangan halaman antarmuka promo pada Gambar F.9.



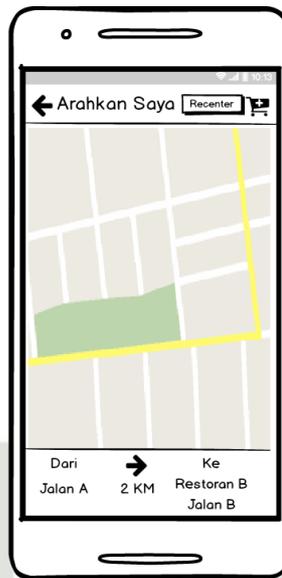
**Gambar F.9 Rancangan Antarmuka Promo**

10) Rancangan Antarmuka Arahkan Saya

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan peta navigasi dari lokasi pengguna menuju restoran yang dipilih. Berikut rancangan antarmuka arahan saya pada Gambar F.10.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

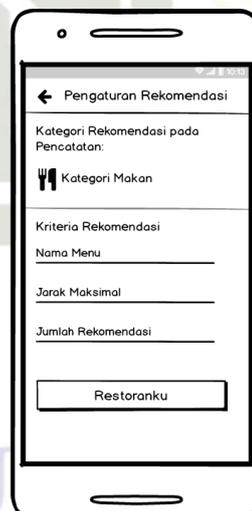
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar F.10 Rancangan Antarmuka Arahkan Saya**

11) Rancangan Antarmuka Pengaturan Rekomendasi

Antarmuka halaman pengaturan rekomendasi berfungsi untuk menyimpan kriteria rekomendasi yang diinginkan oleh pengguna, seperti berdasarkan kata kunci, jarak pandang, dan banyak rekomendasi yang ingin ditampilkan. Berikut rancangan antarmuka pengaturan rekomendasi pada Gambar F.11.



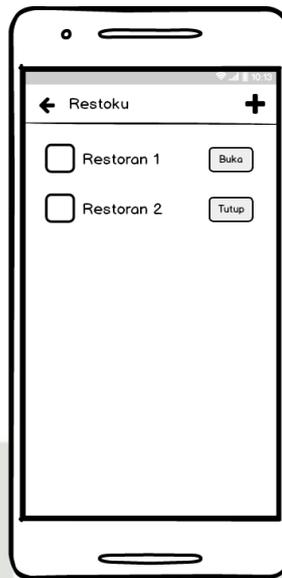
**Gambar F.11 Rancangan Antarmuka Pengaturan Rekomendasi**

12) Rancangan Antarmuka Seluruh Restoku

Antarmuka ini menampilkan seluruh data restoran yang telah pengguna daftarkan pada aplikasi. Rancangan antarmuka restoku pada Gambar F.12.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

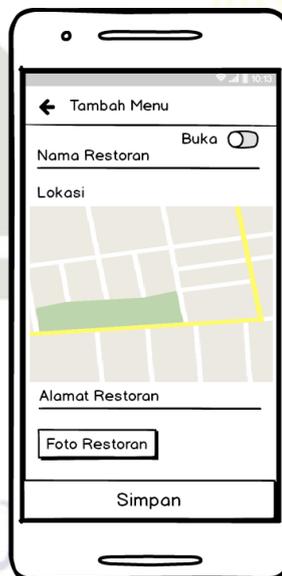
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar F.12 Rancangan Antarmuka Seluruh Restoku**

13) Rancangan Antarmuka Pengelolaan Restoran

Antarmuka ini menampilkan *form* untuk menambah, memperbaharui, dan menghapus data restoran. Berikut rancangan antarmuka pengelolaan restoran pada Gambar F.13.



**Gambar F.13 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Restoran**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

14) Rancangan Antarmuka Restoran

Antarmuka ini menampilkan informasi sebuah restoran secara *detail* beserta seluruh menu yang dimiliki restoran tersebut. Berikut rancangan antarmuka restoran pada Gambar F.14.



**Gambar F.14 Rancangan Antarmuka Restoran**

15) Rancangan Antarmuka Pengelolaan Menu

Antarmuka ini menampilkan *form* untuk menambah, memperbaharui, dan menghapus data menu. Rancangan antarmuka pengelolaan menu pada Gambar F.15.



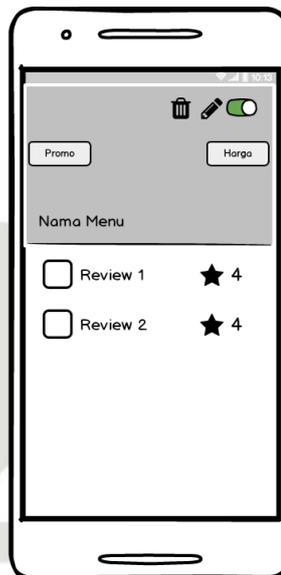
**Gambar F.15 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Menu**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

16) Rancangan Antarmuka Menu

Antarmuka ini menampilkan informasi sebuah menu secara *detail* beserta seluruh ulasan yang telah diberikan pengguna pada menu tersebut. Berikut rancangan antarmuka menu pada Gambar F.16.



**Gambar F.16 Rancangan Antarmuka Menu**

17) Rancangan Antarmuka Kelola Promo

Antarmuka ini menampilkan *form* untuk menambah, memperbaharui, dan menghapus data promo pada sebuah menu. Berikut rancangan antarmuka pengelolaan promo pada Gambar F.17.

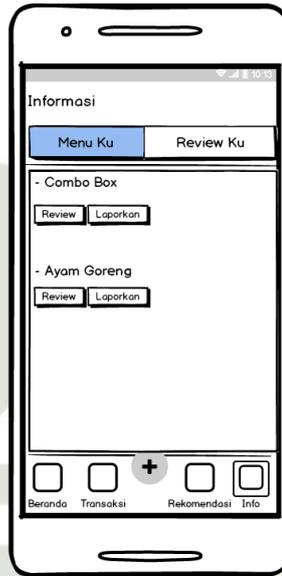


**Gambar F.17 Rancangan Antarmuka Kelola Promo**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

18) Rancangan Antarmuka Info Menuku

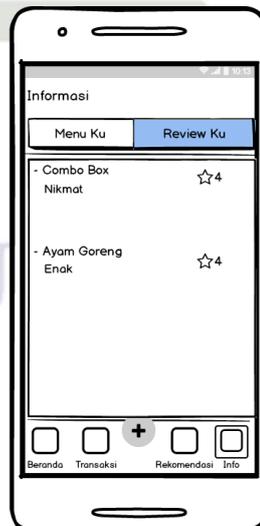
Antarmuka ini menampilkan seluruh menu yang telah dibeli oleh pengguna menggunakan informasi dari aplikasi. Pada halaman ini juga menampilkan menu untuk memberikan *review* dan melaporkan menu yang tidak sesuai. Berikut rancangan antarmuka info menuku pada Gambar F.18.



**Gambar F.18 Rancangan Antarmuka Info Menuku**

19) Rancangan Antarmuka *Reviewku*

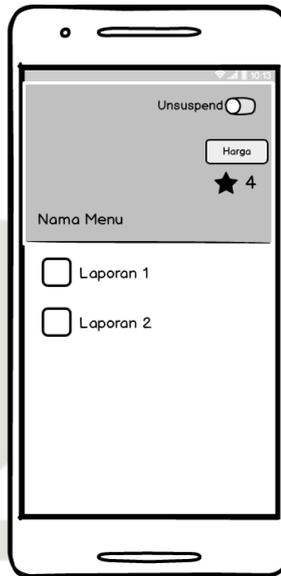
Antarmuka ini berfungsi untuk menampilkan, memperbaharui, atau menghapus *review* yang telah dikirimkan oleh pengguna. Berikut rancangan antarmuka *reviewku* pada Gambar F.19.



**Gambar F.19 Rancangan Antarmuka *Reviewku***

20) Rancangan Antarmuka Pengelolaan Menu yang Dilaporkan

Antarmuka ini berfungsi untuk menampilkan, dan menyembunyikan seluruh menu yang dilaporkan oleh pengguna. Berikut rancangan antarmuka pengelolaan menu yang dilaporkan pada Gambar F.20.



**Gambar F.20 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Menu yang Dilaporkan**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN G IMPLEMENTASI

### G.1. Aplikasi *Mobile Smart Living Cost*

Implementasi aplikasi *mobile* dapat dilihat pada gambar G.1 hingga gambar G.20 berikut ini.

1) Implementasi *Splashscreen*

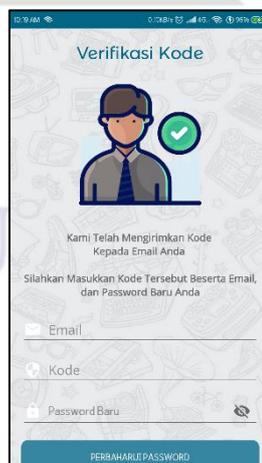
Berikut merupakan implementasi *splashscreen* pada gambar G.1.



**Gambar G.1 Implementasi *Splashscreen***

2) Implementasi *Reset Password*

Berikut ini merupakan implementasi *reset password* pada gambar G.2.



**Gambar G.2 Implementasi *Reset Password***

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tuils ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diararang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tuils ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3) Implementasi Beranda

Berikut merupakan implementasi beranda pada gambar G.3.



**Gambar G.3 Implementasi Beranda**

4) Implementasi Transaksi

Berikut merupakan implementasi transaksi pada gambar G.4.



**Gambar G.4 Implementasi Transaksi**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diararang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5) Implementasi *Input* Data Transaksi

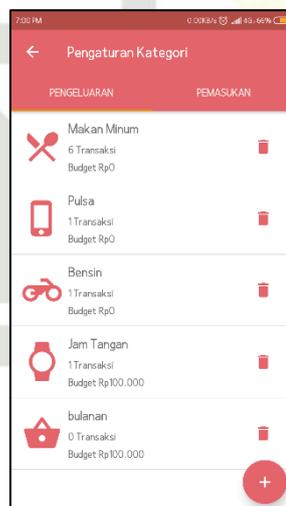
Berikut merupakan implementasi input data transaksi pada gambar G.5.



**Gambar G.5 Implementasi *Input* Data Transaksi**

6) Implementasi Kategori

Berikut merupakan implementasi kategori pada gambar G.6.



**Gambar G.6 Implementasi Kategori**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7) Implementasi Perencanaan Keuangan

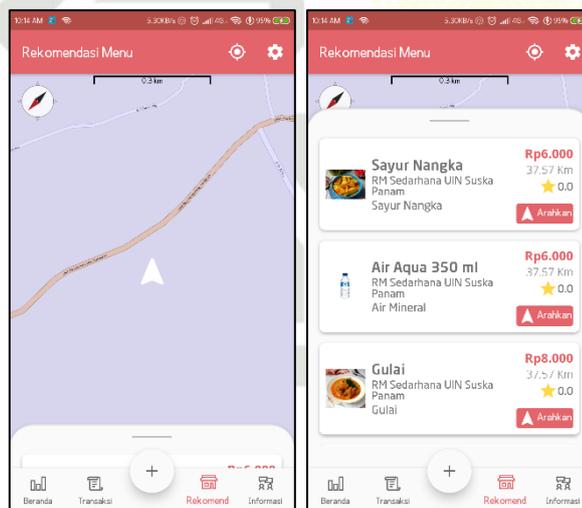
Berikut merupakan implementasi perencanaan keuangan pada gambar G.7.



**Gambar G.7 Implementasi Perencanaan Keuangan**

8) Implementasi Rekomendasi

Berikut merupakan implementasi rekomendasi pada gambar G.8.



**Gambar G.8 Implementasi Rekomendasi**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9) Implementasi Promo

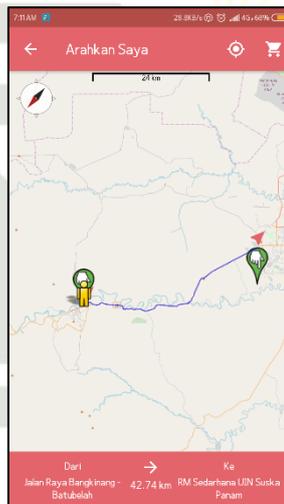
Berikut merupakan implementasi promo pada gambar G.9.



**Gambar G.9 Implementasi Promo**

10) Implementasi Arahkan Saya

Berikut merupakan implementasi arahan saya pada gambar G.10.



**Gambar G.10 Implementasi Arahkan Saya**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11) Implementasi Pengaturan Rekomendasi

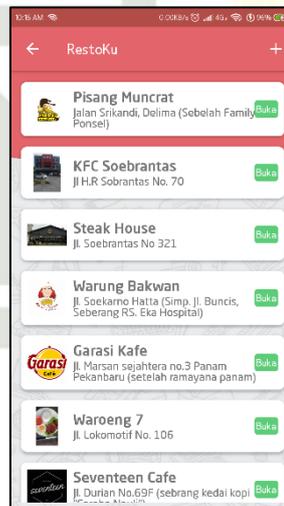
Berikut merupakan implementasi pengaturan rekomendasi pada gambar G.11.



**Gambar F.11 Rancangan Antarmuka Pengaturan Rekomendasi**

12) Implementasi Seluruh Restoku

Berikut merupakan implementasi seluruh restoku pada gambar G.12.



**Gambar G.12 Implementasi Seluruh Restoku**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13) Implementasi Pengelolaan Restoran

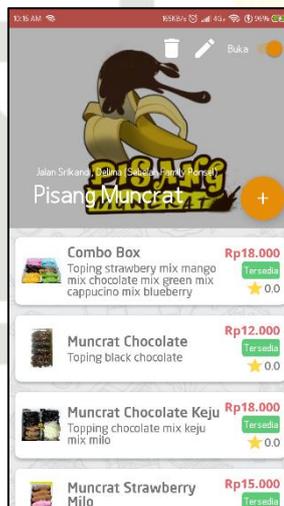
Berikut merupakan implementasi pengelolaan restoran pada gambar G.13.



**Gambar G.13 Implementasi Pengelolaan Restoran**

14) Implementasi Restoran

Berikut merupakan implementasi restoran pada gambar G.14.



**Gambar G.14 Implementasi Restoran**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

15) Implementasi Pengelolaan Menu

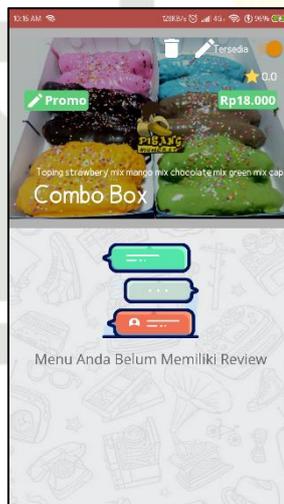
Berikut merupakan implementasi pengelolaan menu pada gambar G.15.



**Gambar G.15 Implementasi Pengelolaan Menu**

16) Implementasi Menu

Berikut merupakan implementasi menu pada gambar G.16.



**Gambar G.16 Implementasi Menu**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

17) Implementasi Kelola Promo

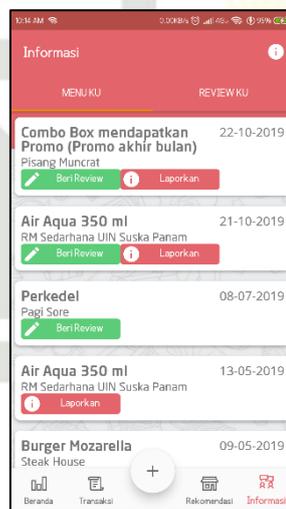
Berikut merupakan implementasi kelola promo pada gambar G.17.



**Gambar G.17 Implementasi Kelola Promo**

18) Implementasi Info Menuku

Berikut merupakan implementasi info menuku pada gambar G.18.



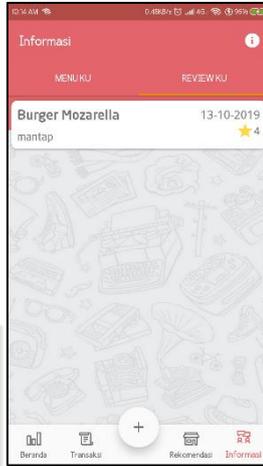
**Gambar G.18 Implementasi Info Menuku**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

19) Implementasi *Reviewku*

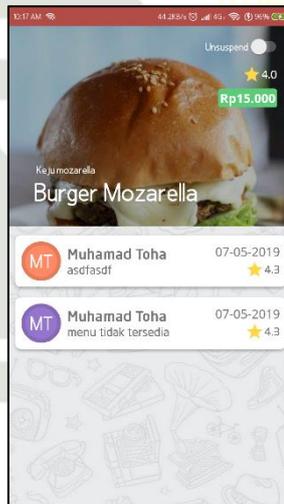
Berikut merupakan implementasi *reviewku* pada gambar G.19.



**Gambar G.19 Implementasi *Reviewku***

20) Implementasi Pengelolaan Menu yang Dilaporkan

Berikut merupakan implementasi menu yang dilaporkan pada gambar G.20.



**Gambar G.20 Implementasi Pengelolaan Menu yang Dilaporkan**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN H PENGUJIAN

### H.1. Aplikasi *Mobile Smart Living Cost*

Impelementasi aplikasi *mobile* dapat dilihat pada tabel H.1 hingga tabel H.20 berikut ini.

1) Halaman *Splashscreen*

Halaman *splashscreen* menampilkan *loading icon* yang berfungsi untuk melakukan pengecekan terhadap izin yang dibutuhkan oleh aplikasi. Berikut ini merupakan pengujian halaman *splashscreen* pada Tabel H.1.

**Tabel H.1 Pengujian Halaman *Splashscreen***

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman yang muncul pertama kali ketika membuka aplikasi	Tidak Ada	Seluruh izin diberikan	Aplikasi menampilkan halaman <i>login</i> ketika <i>session</i> pengguna tidak ditemukan, dan menampilkan halaman beranda jika <i>session</i> ditemukan.	Berhasil
		Salah satu izin tidak diberikan	Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> terhadap izin yang dibutuhkan dan menutup aplikasi.	Berhasil

2) Halaman *Reset Password*

Halaman *reset password* menampilkan *form* yang berfungsi untuk melakukan *reset password* dengan mengirimkan kode rahasia kepada *email* yang telah terdaftar. Berikut ini merupakan pengujian halaman *reset password* pada Tabel H.2.

**Tabel H.2 Pengujian Halaman *Reset Password***

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman yang berfungsi untuk	Perbaharui Password	<i>Email</i> tidak terdaftar pada aplikasi	Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> bahwa <i>email</i> tidak terdaftar	Berhasil

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman login		Kode yang diinputkan salah	Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> terhadap bahwa kode dan email tidak cocok.	Berhasil
		Seluruh <i>input</i> benar	Aplikasi menampilkan pesan berhasil memperbaharui <i>password</i> dan membuka halaman <i>login</i>	Berhasil

### 3) Halaman Beranda

Halaman Beranda menampilkan informasi keuangan berdasarkan data yang diinputkan oleh pengguna. Berikut ini merupakan pengujian halaman beranda pada Tabel H.3.

**Tabel H.3 Pengujian Halaman Beranda**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman yang akan muncul pertama kali ketika pengguna telah melakukan proses <i>login</i>	Tidak Ada	Tidak ada	Aplikasi menampilkan informasi keuangan pengguna	Berhasil
		Tidak ada	Aplikasi menampilkan perencanaan keuangan pengguna	Berhasil
		Seluruh <i>input</i> benar	Aplikasi menampilkan pesan berhasil memperbaharui <i>password</i> dan membuka halaman <i>login</i>	Berhasil
		Tidak ada	Aplikasi menampilkan peringatan keuangan menipis ketika sisa keuangan kurang dari Rp 100.000	Berhasil

### 4) Halaman Transaksi

Halaman transaksi menampilkan informasi transaksi yang pernah dilakukan oleh pengguna berdasarkan data yang diinputkan oleh pengguna. Berikut ini merupakan pengujian halaman transaksi pada Tabel H.4.

**Tabel H.4 Pengujian Halaman Transaksi**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan data transaksi	Tidak Ada	Tidak ada	Aplikasi menampilkan riwayat transaksi yang dilakukan oleh pengguna	Berhasil

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya atau bagian dari karya tersebut baik secara manual, elektronik, mekanik, reproduksi, distribusi, atau dengan cara apa pun, tanpa izin dari lembaga pembuat karya.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
		Tidak ada	Aplikasi menampilkan jumlah pengeluaran, pemasukan, dan sisa keuangan	Berhasil

5) Halaman *Input* Data Transaksi

Halaman yang berfungsi sebagai *form* data transaksi yang dilakukan oleh pengguna. Berikut pengujian halaman *input* data transaksi pada Tabel H.5.

**Tabel H.5 Pengujian Halaman *Input* Data Transaksi**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan <i>form input</i> data transaksi	Tombol Simpan	Seluruh <i>input</i> yang tersedia	Aplikasi menyimpan data transaksi dan menampilkan halaman riwayat transaksi	Berhasil
		Salah satu <i>input</i> utama seperti kategori, jumlah transaksi tidak valid	Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> untuk mengisi <i>input</i> kategori dan jumlah transaksi	Berhasil

6) Halaman Kategori

Halaman ini berfungsi untuk mengelola seluruh kategori transaksi yang disimpan. Berikut pengujian halaman kategori pada Tabel H.6.

**Tabel H.6 Pengujian Halaman Kategori**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan seluruh kategori transaksi dan menu untuk menambah, memperbaharui, dan menghapus kategori.	Salah satu kategori	Tidak ada	Aplikasi menampilkan dialog untuk memperbaharui kategori transaksi	Berhasil
	Tombol “+”	Tidak ada	Aplikasi menampilkan dialog untuk menambahkan kategori baru	Berhasil
	Tombol hapus	Tidak ada	Aplikasi menampilkan dialog konfirmasi untuk penghapusan kategori	Berhasil
	Tombol Simpan	Seluruh <i>input</i> valid	Aplikasi menyimpan data kategori	Berhasil

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
		Salah satu <i>input</i> tidak valid	Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> pada <i>input</i> yang tidak valid	Berhasil

7) Halaman Perencanaan Keuangan

Halaman ini berfungsi untuk mengelola perencanaan keuangan yang diinginkan oleh pengguna. Berikut pengujian halaman perencanaan keuangan pada Tabel H.7.

**Tabel H.7 Pengujian Halaman Perencanaan Keuangan**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman ini menampilkan perencanaan keuangan yang ingin dicapai, dan menu untuk menambah, memperbaharui, dan menghapus data perencanaan.	Salah satu perencanaan	Tidak ada	Aplikasi menampilkan halaman angsuran yang berisi riwayat angsuran dari rencanan yang ditentukan	Berhasil
	Tombol “+”	Tidak ada	Aplikasi menampilkan dialog untuk menambahkan perencanaan keuangan baru	Berhasil
	Tombol hapus	Tidak ada	Aplikasi menampilkan dialog konfirmasi untuk penghapusan perencanaan keuangan	Berhasil
	Tombol Simpan	Seluruh <i>input</i> valid	Aplikasi menyimpan data perencanaan keuangan	Berhasil
		Salah satu <i>input</i> tidak valid	Aplikasi menampilkan pesan <i>error</i> pada <i>input</i> yang tidak valid	Berhasil

8) Halaman Rekomendasi

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan menu rekomendasi berdasarkan kriteria pengguna. Berikut merupakan pengujian halaman rekomendasi pada Tabel H.8.

**Tabel H.8 Pengujian Halaman Rekomendasi**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan	Salah satu menu kuliner	Tidak ada	Aplikasi menampilkan lokasi restoran pada peta	Berhasil

**Hak Cipta Ditampilkan UIN Suska Riau**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Rekomendasi	Tombol Arahkan Saya	Tidak ada	Aplikasi menampilkan dialog konfirmasi untuk membuka halaman arahkan saya	Berhasil
Rekomendasi	Tombol pengaturan	Tidak ada	Aplikasi menampilkan halaman pengaturan rekomendasi	Berhasil
Rekomendasi	Long click pada salah satu menu yang direkomendasikan	Tidak ada	Aplikasi menampilkan menu untuk lihat detail menu atau restoran	Berhasil
Rekomendasi	Tidak ada	Tidak ada	Aplikasi menampilkan peringatan ketika jumlah uang harian kurang dari Rp 8.000 dan mengarahkan pengguna untuk membuka halaman Saran Kegiatan yang berisi kegiatan yang disarankan untuk menambah keuangan	Berhasil

9) Halaman Promo

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan daftar promo yang tersedia ketika membuka halaman rekomendasi. Berikut pengujian halaman promo pada Tabel H.9.

**Tabel H.9 Pengujian Halaman Promo**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan data promo yang tersedia berdasarkan kriteria rekomendasi	Tidak Ada	Tidak ada	Aplikasi menampilkan promo terhadap menu yang tersedia berdasarkan kriteria yang dimiliki oleh pengguna	Berhasil
Halaman menampilkan data promo yang tersedia berdasarkan kriteria rekomendasi	Tombol Arahkan saya	Tidak ada	Aplikasi menampilkan dialog konfirmasi untuk membuka halaman arahkan saya	Berhasil

10) Halaman Arahkan Saya

Halaman ini berfungsi untuk memberikan navigasi menuju lokasi restoran yang telah dipilih dari menu rekomendasi ataupun promo. Berikut pengujian halaman arahkan saya pada Tabel H.10.

1. Diarangi
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel H.10 Pengujian Halaman Arahkan Saya**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan navigasi dari lokasi pengguna menuju lokasi restoran	Tidak Ada	Tidak ada	Aplikasi menampilkan navigasi dari lokasi pengguna menuju restoran	Berhasil
		Tidak ada	Aplikasi akan menampilkan dialog untuk menyimpan data menu rekomendasi ketika pengguna telah sampai dilokasi restoran	Berhasil
	Tombol “keranjang”	Tidak ada	Aplikasi menampilkan dialog konfirmasi untuk menyimpan data bahwa menu rekomendasi telah dibeli dan membuka halaman riwayat transaksi	Berhasil

11) Halaman Pengaturan Rekomendasi

Halaman ini berfungsi untuk menyesuaikan rekomendasi berdasarkan keinginan pengguna. Berikut pengujian halaman pengaturan rekomendasi pada Tabel H.11.

**Tabel H.11 Pengujian Halaman Pengaturan Rekomendasi**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan form kriteria rekomendasi yang dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna	Kembali atau tombol fisik kembali <i>smartphone</i>	Seluruh input valid	Aplikasi menyimpan data kriteria rekomendasi pengguna	Berhasil
		Salah satu input tidak valid	Aplikasi akan menampilkan dialog rekomendasi tidak ditemukan pada saat menampilkan rekomendasi	Berhasil
	Tombol Kategori	Tidak ada	Aplikasi menampilkan dialog daftar kategori pengeluaran yang akan digunakan sebagai kategori pencatatan dari menu rekomendasi	Berhasil

Hak Cipta dan Merek Dagang UIN Suska Riau  
 1. Diarangi melihat atau sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyetujui sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12) Halaman Seluruh Restoku

Halaman ini menampilkan seluruh restoran yang telah didaftarkan oleh pengguna pada aplikasi. Berikut pengujian halaman seluruh restoke pada Tabel H.12

**Tabel H.12 Pengujian Halaman Seluruh Restoku**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan seluruh informasi restoran yang telah didaftarkan oleh pengguna.	Salah satu restoran	Tidak ada	Aplikasi menampilkan detail restoran	Berhasil
	Tombol “+”	Tidak ada	Aplikasi menampilkan halaman tambah resto untuk menambahkan restoran baru	Berhasil

13) Halaman Pengelolaan Restoran

Halaman ini menampilkan *form* untuk menambahkan atau memperbaharui data restoran. Berikut pengujian halaman pengelolaan restoran pada Tabel H.13.

**Tabel H.13 Pengujian Pengelolaan Restoran**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan <i>form</i> untuk menambahkan atau memperbaharui data restoran	Tombol simpan	Seluruh <i>input</i> valid	Aplikasi akan menyimpan data restoran	Berhasil
		Salah satu <i>input</i> tidak valid	Aplikasi menampilkan dialog bahwa salah satu <i>input</i> tidak valid	Berhasil

14) Halaman Restoran

Halaman ini menampilkan detail restoran beserta seluruh menu yang tersedia pada restoran tersebut. Berikut merupakan pengujian halaman restoran pada Tabel H.14.

**Tabel H.14 Pengujian Halaman Restoran**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan detail informasi mengenai restoran beserta seluruh menu yang tersedia	Tidak ada	Tidak ada	Aplikasi menampilkan informasi detail restoran dan menu yang tersedia	Berhasil

15) Halaman Pengelolaan Menu

Halaman ini menampilkan *form* untuk menambahkan atau memperbaharui data menu. Berikut pengujian halaman pengelolaan menu pada Tabel H.15.

**Tabel H.15 Pengujian Halaman Pengelolaan Menu**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan <i>form</i> untuk menambahkan atau memperbaharui data menu	Tombol simpan	Seluruh <i>input</i> valid	Aplikasi akan menyimpan data menu	Berhasil
		Salah satu <i>input</i> tidak valid	Aplikasi menampilkan dialog bahwa salah satu <i>input</i> tidak valid	Berhasil

16) Halaman Menu

Halaman ini menampilkan detail menu beserta seluruh ulasan yang diberikan pengguna pada menu tersebut. Berikut merupakan pengujian halaman menu pada Tabel H.16.

**Tabel H.16 Pengujian Halaman Menu**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan detail informasi mengenai menu beserta seluruh ulasan menu tersebut	Tidak ada	Tidak ada	Aplikasi menampilkan informasi detail menu dan ulasan yang tersedia	Berhasil

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Diarangi menghimpun atau menggabungkan seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merujuk kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 17) Halaman Kelola Promo

Halaman ini menampilkan *form* untuk menambahkan atau memperbaharui data promo pada sebuah menu. Berikut pengujian halaman kelola promo pada Tabel H.17.

**Tabel H.17 Pengujian Halaman Kelola Promo**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan <i>form</i> untuk menambahkan atau memperbaharui data promo pada menu	Tombol simpan	Seluruh <i>input</i> valid	Aplikasi akan menyimpan data menu	Berhasil
		Salah satu <i>input</i> tidak valid	Aplikasi menampilkan dialog bahwa salah satu <i>input</i> tidak valid	Berhasil

### 18) Halaman Info Menuku

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan riwayat menu yang pernah dicatat oleh aplikasi menggunakan menu rekomendasi. Pada halaman ini juga terdapat menu untuk menambahkan ulasan dan melaporkan informasi menu yang tidak sesuai. Berikut pengujian halaman info menuku pada Tabel H.18.

**Tabel H.18 Pengujian Halaman Info Menuku**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman informasi menu yang tercatat menggunakan menu rekomendasi	Tidak ada	Tidak ada	Aplikasi menampilkan data menu yang tercatat	Berhasil
	Tombol “beri review”	Tidak ada	Aplikasi menampilkan <i>form</i> ulasan untuk mengirimkan data ulasan menu tersebut	Berhasil
	Tombol “Laporkan”	Tidak ada	Aplikasi menampilkan <i>form</i> untuk melaporkan informasi menu tersebut kepada administrator	Berhasil

19) Halaman *Reviewku*

Halaman ini berfungsi untuk mengelola ulasan yang telah dikirim sebelumnya. Berikut pengujian halaman *reviewku* pada Tabel H.19

**Tabel H.19 Pengujian Halaman *Reviewku***

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan informasi ulasan yang telah dikirimkan	Tidak ada	Tidak ada	Aplikasi menampilkan informasi ulasan yang telah dikirimkan sebelumnya	Berhasil

20) Halaman Pengelolaan Menu yang dilaporkan

Halaman ini hanya dapat diakses oleh administrator berfungsi untuk menindaklanjuti menu yang dilaporkan pengguna. Pada halaman ini administrator dapat menyembunyikan menu dari daftar rekomendasi dan aplikasi akan memberi tahu pemilik menu melalui email. Berikut pengujian halaman pengelolaan menu yang dilaporkan pada Tabel H.20.

**Tabel H.20 Pengujian Halaman Pengelolaan Menu yang Dilaporkan**

Deskripsi	Click	Kondisi Masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Halaman menampilkan informasi menu yang dilaporkan oleh pengguna beserta alasan pelaporan yang dikirimkan oleh pengguna	Tidak ada	Tidak ada	Aplikasi menampilkan informasi menu yang dilaporkannya	Berhasil
	Tombol <i>switch</i>	Tidak ada	Aplikasi mengubah status menu menjadi tersembunyi ketika <i>switch</i> dalam kondisi aktif	Berhasil

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN I

### *USER ACCEPTANCE TEST (UAT)*

Berikut merupakan jawaban responden terhadap pengujian UAT.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI		
	Nama	Muhamad Toha
	Tempat / Tanggal Lahir	Bangkinang, 26 Februari 1997
	Jenis Kelamin	Laki-Laki
	Status Pernikahan	Belum Menikah
	Anak Ke-	1 (Satu)
	Tinggi Badan	158 cm
	Berat Badan	63 kg
	Kebangsaan	Indonesia
ALAMAT		
Alamat	Jl. Prof. M. Yamin SH.	
Nomor HP	082284240629	
Email	muhammad.toha90@students.uin-suska.ac.id	
RIWAYAT PENDIDIKAN		
Tahun 2003-2009	SD Muhammadiyah 048 Bangkinang	
Tahun 2009-2012	SMP N 1 Bangkinang Kota	
Tahun 2012-2015	SMA N 1 Bangkinang Kota	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.