

**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.

**APLIKASI PEMESANAN AIR MINUM ISI ULANG BERBASIS
ANDROID DENGAN MENERAPKAN KONSEP
LOCATION BASED SERVICE
(STUDI KASUS: MATA AIR SIKUMBANG KAB.KAMPAR)**

TUGAS AKHIR

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

Oleh

RAHMAD FARIZAN

NIM. 11751101280



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

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

PEKANBARU

2021

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 PEMESANAN AIR MINUM ISI ULANG BERBASIS
ANDROID DENGAN MENERAPKAN KONSEP
LOCATION BASED SERVICE
(STUDI KASUS: MATA AIR SIKUMBANG KAB.KAMPAR)**

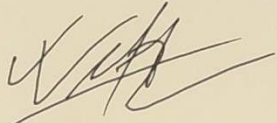
TUGAS AKHIR

Oleh

RAHMAD FARIZAN**11751101280**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada Tanggal 7 Desember 2021

Pembimbing

**Nazruddin Safaat H., MT****NIP. 130517100**



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 PEMESANAN AIR MINUM ISI ULANG BERBASIS
 ANDROID DENGAN MENERAPKAN KONSEP
 LOCATION BASED SERVICE
 (STUDI KASUS: MATA AIR SIKUMBANG KAB.KAMPAR)**

TUGAS AKHIR

Oleh

RAHMAD FARIZAN


11751101280

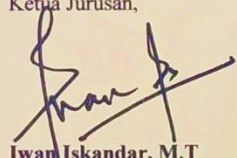
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
 sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika
 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 di Pekanbaru, pada Tanggal 7 Desember 2021

Pekanbaru, 7 Desember 2021

Mengesahkan,

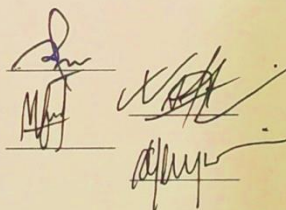
Ketua Jurusan,

Dekan,

Dr. Hartono, M.Pd
 NIP. 19640301 199203 1 003


Iwan Iskandar, M.T
 NIP. 19821216 201503 1 003

DEWAN PENGUJI

Ketua : Muhammad Affandes, MT
 Pembimbing : Nazruddin Safaat H., MT
 Penguji I : Muhammad Fikry, ST, M.Sc
 Penguji II : Pizaini, ST, M.Kom





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 seizin 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 pinjam.

Hak Cipta Diindungi 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 PERNYATAAN

Lampiran Surat :
 Nomor : Nomor 25/2021
 Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : RAHMAD FARIZAN
 NIM : 11751101280
 Tempat/Tgl. Lahir : PEKANBARU / 23 NOVEMBER 1998
 Fakultas/Pascasarjana : SAINS DAN TEKNOLOGI
 Prodi : TEKNIK INFORMATIKA

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

APLIKASI PEMESANAN AIR MINUM ISI ULANG BERBASIS
 ANDROID DENGAN MENERAPKAN KONSEP LOCATION BASED
 SERVICE (STUDI KASUS: MATA AIR SIKUMBANG KAB. KAMPAR)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 26/01/2022
 Yang membuat pernyataan



 RAHMAD FARIZAN
 NIM : 11751101280

* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

- 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'alamin. Segala Puji bagi engkau Yaa Allah, Rabb semesta alam. Puji Syukur ku ucapkan kepada Allah Subhanahu waTa'ala, atas berkat dan pertolongan dari-Nya diri ini dapat menyelesaikan kewajiban terakhir di dunia perkuliahan, yakni laporan tugas akhir. Sungguh nikmat yang tak terkira dari engkau Yaa Allah, yang telah memberikan kesempatan bagi diri ini untuk bisa menyelesaikan laporan tugas akhir.

Laporan tugas akhir ini kupersembahkan untuk orang tua tercinta. Berkat kerja keras dan keringat beserta doa yang selalu orang tua berikan, sehingga diriku dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Tak lupa juga untuk seluruh teman-teman TIF F'17 dan teman-teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan 17 yang telah bersedia membantu dan mendukung diri ini selama perkuliahan. Semoga Allah membalas tiap amal kebaikan yang telah kalian berikan dan Allah memberikan kesuksesan untuk kita nantinya setelah menyelesaikan perkuliahan di Teknik Informatika.

AamiinyaaRabbal'alamin.

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.



**APLIKASI PEMESANAN AIR MINUM ISI ULANG BERBASIS
 ANDROID DENGAN MENERAPKAN KONSEP
 LOCATION-BASED SERVICE
 (STUDI KASUS: MATA AIR SIKUMBANG KAB.KAMPAR)**

RAHMAD FARIZAN
11751101280

Jurusan Teknik Informatika
 Fakultas Sain dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim

ABSTRAK

Di Kabupaten Kampar terdapat sumber air bersih yang dikenal dengan Mata Air Sikumbang. Mata air ini dimanfaatkan oleh masyarakat berupa penjualan air minum isi ulang. Pada umumnya para pengusaha ini menjual air minum isi ulang di depot dan ada juga yang langsung diantar ke rumah konsumen, namun seringkali persediaan air minum konsumen sudah habis sebelum penjual datang dan konsumen mengalami kendala untuk melakukan pemesanan. Oleh karena itu, maka dibangun aplikasi pemesanan air minum isi ulang berbasis *android* dengan menggunakan konsep *location-based service*. Aplikasi ini dibangun dengan tujuan untuk melayani masyarakat dalam proses pemesanan air minum isi ulang. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem aplikasi pemesanan air minum isi ulang. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan model *waterfall*. Aplikasi pemesanan ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Dart dan database Firebase. Penelitian ini menghasilkan 3 pengguna yang berbeda yaitu *retailer*, konsumen dan administrator. Aplikasi ini dapat membuat sebuah pesanan pembelian dan memberikan informasi lokasi rumah konsumen dan rute perjalanannya. Dari hasil pengujian yang diperoleh dengan menggunakan *user testing* dan *user acceptance test*, sistem aplikasi berhasil mengoperasikan bagian-bagian menu dan berfungsi dengan baik.

Kata kunci : aplikasi *android*, *location-based service*, pemesanan air minum

- 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.



**ANDROID-BASED REFILLABLE DRINKING WATER
ORDERING APP BY APPLYING CONCEPT
LOCATION-BASED SERVICE
(CASE STUDY: SIKUMBANG SPRINGS OF KAMPAR)**

RAHMAD FARIZAN
11751101280

Informatics Engineering

Faculty of Science and Technology

Sultan Syarif Kasim State Islamic University of Riau

ABSTRACT

In Kampar Regency there is a source of clean water known as the Sikumbang Spring. This spring is used by the community in the form of selling refilled drinking water. In general, these entrepreneurs sell refilled drinking water at the depot and some are directly delivered to consumers' homes, but often consumers' drinking water supplies run out before the seller arrives and consumers have problems placing orders. Therefore, an Android-based refill drinking water ordering application was built using the concept of location-based service. This application was built with the aim of serving the community in the process of ordering refill drinking water. The purpose of this research is to design a refill drinking water ordering application system. The system development method used in making this application uses the model waterfall. This ordering application is built using the Dart programming language and the Firebase database. This research resulted in 3 different users, namely retailers, consumers, and administrators. This application can create a purchase order and provide information on the location of the consumer's home and travel route. From the test results obtained using user testing and user acceptance tests, the application system successfully operates the menu sections and functions properly.

Keywords: android app, location-based service, drinking water reservation

- 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.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT atas izin, rahmat, dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Aplikasi Pemesanan Air Minum Isi Ulang Berbasis Android Dengan Menerapkan Konsep Location Based Service (Studi Kasus: Mata Air Sikumbang Kab.Kampar)”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama penyusunan tugas akhir, penulis mendapatkan banyak sekali pengetahuan, wawasan, masukan, bimbingan dan dukungan dari semua pihak yang terlibat dalam membantu penelitian tugas akhir ini sampai selesai. Pada kesempatan kali ini penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Dr. Hartono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Iwan Iskandar, ST., M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Reski Mai Candra, ST., M.Sc, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Nazruddin Safaat H., ST., MT, selaku pembimbing tugas akhir yang telah membimbing, tidak pernah menyerah dalam membimbing saya dan selalu memberi motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian.
- Muhammad Fikry, ST., M.Sc, selaku penguji I tugas akhir saya.
- Pizaini, ST., M.Kom, selaku penguji II tugas akhir saya.
- Bapak, Ibu dan keluarga penulis yang telah memberikan motivasi dan do'a agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.



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.

Bapak dan Ibu dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat pada penulis.

Terima kasih kepada teman-teman Mahasiswa Teknik Informatika khususnya angkatan 2017 yang telah membantu dan memotivasi penulis.

Terima kasih banyak kepada Mata Air Sikumbang yang telah bersedia memberikan informasi yang dibutuhkan.

Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pengerjaan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu disini.

Dalam penulisan penelitian ini, penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan, maka dari itu penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca agar penelitian ini dapat menjadi lebih baik dimasa mendatang. Saran dan kritik tersebut dapat pembaca kirim ke *email* penulis rahmad.farizan.rf@gmail.com. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Pekanbaru, 7 Desember 2021

Rahmad Farizan

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Batasan Masalah.....	I-4
1.4 Tujuan.....	I-4
1.5 Manfaat.....	I-5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 <i>Location Based Service (LBS)</i>	II-1
2.2 <i>Global Positioning System</i>	II-2
2.3 <i>Android</i>	II-3
2.4 <i>Firebase</i>	II-3
2.5 <i>Flutter</i>	II-4
2.6 <i>Waterfall</i>	II-4
2.7 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	II-5
2.7.1 <i>Use Case Diagram</i>	II-7
2.7.2 <i>Sequence Diagram</i>	II-8
2.7.3 <i>Activity Diagram</i>	II-9

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.

2.7.4	<i>Class Diagram</i>	II-11
2.8	Observasi	II-11
2.9	Wawancara	II-12
2.10	Promosi.....	II-12
2.11	Penjualan	II-12
2.12	Aplikasi Perbandingan	II-13
2.13	<i>User Testing</i>	II-14
2.14	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	II-15
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1	Metodologi Penelitian	III-1
3.2	Tahap Perencanaan.....	III-2
3.3	Tahap Analisa.....	III-3
3.4	Perancangan Sistem atau Mendesain <i>Interface</i>	III-4
3.5	Tahap Implementasi	III-4
3.6	Tahap Pengujian.....	III-4
3.7	Dokumentasi.....	III-4
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN		IV-1
4.1	Deskripsi Umum Sistem.....	IV-1
4.2	Analisis Sistem	IV-2
4.2.1	Analisis Sistem Lama.....	IV-2
4.2.2	Analisis Sistem Baru	IV-3
4.2.3	Analisis Pengguna.....	IV-4
4.2.4	Analisis Kebutuhan Data	IV-4
4.2.5	Analisis Kebutuhan Sistem	IV-5
4.2.6	<i>Use Case Diagram</i>	IV-8
4.2.7	<i>Use Case Specification</i>	IV-8
4.2.8	<i>Sequence Diagram</i>	IV-16
4.2.10	<i>Deployment Diagram</i>	IV-23
4.2.11	<i>Activity Diagram</i>	IV-24
4.2.12	Desain <i>Database</i>	IV-28
4.2.13	Desain <i>User Interface</i>	IV-29



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 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	V-1
5.1 Implementasi	V-1
5.1.1 Tujuan Implementasi.....	V-1
5.1.2 Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.2 Implementasi Aplikasi Air Sikumbang	V-2
5.2.1 Halaman Login.....	V-2
5.2.2 Halaman Verifikasi OTP.....	V-3
5.2.3 <i>Interface Dashboard</i> Konsumen	V-4
5.2.4 <i>Interface</i> Membuat Pesanan.....	V-5
5.2.5 <i>Interface</i> Menentukan Lokasi Pesanan	V-5
5.2.6 <i>Interface</i> Melihat Riwayat Pesanan	V-6
5.2.7 <i>Interface</i> Melihat Detail Pesanan	V-6
5.2.8 <i>Interface</i> Memilih <i>Retailer</i>	V-7
5.2.9 <i>Interface</i> Melihat Status Transaksi	V-7
5.2.10 <i>Interface Dashboard Retailer</i>	V-8
5.2.11 <i>Interface</i> Melihat Daftar Pesanaan.....	V-8
5.2.12 <i>Interface</i> Menerima Pesanan.....	V-9
5.2.13 <i>Interface</i> Menolak Pesanan.....	V-9
5.2.14 <i>Interface</i> Melihat Rute Distribusi.....	V-10
5.2.15 <i>Interface</i> Melakukan <i>Chatting</i>	V-10
5.3 Pengujian Sistem	V-11
5.3.1 Pengujian dengan Metode UAT.....	V-11
5.3.2 Pengujian dengan <i>User Testing</i>	V-21
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
6.1 Kesimpulan.....	VI-1
6.2 Saran.....	VI-1
LAMPIRAN A DATA WAWANCARA	A-1
A.1 Hasil Wawancara.....	A-1
A.1.1 Wawancara Pertama (Konsumen).....	A-1
A.1.2 Wawancara Kedua (Konsumen)	A-2
A.1.3 Wawancara Ketiga (Konsumen)	A-3
A.1.4 Wawancara Keempat (Konsumen)	A-3



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.

A.1.5	Wawancara Kelima (Konsumen)	A-4
A.1.6	Wawancara Keenam (<i>Retailer</i>)	A-5
A.1.7	Wawancara Keenam (<i>Retailer</i>)	A-6
A.1.8	Wawancara Keenam (<i>Retailer</i>)	A-7
A.1.9	Wawancara Keenam (<i>Retailer</i>)	A-7
A.1.10	Wawancara Keenam (<i>Retailer</i>)	A-8
A.2	Dokumentasi	A-9
LAMPIRAN B <i>USE CASE SPESIFICATION</i>		B-1
B.1	<i>Use Case Spesification</i> Aplikasi Air Sikumbang	B-1
B.1.1	Mengelola Status Orderan	B-1
B.1.2	Mengelola Pelanggan	B-2
B.1.3	Memilih <i>Retailer</i> Langganan	B-3
B.1.4	Memvalidasi <i>Retailer</i>	B-4
B.1.5	Memblokir Akun <i>User</i>	B-5
LAMPIRAN C <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>		C-1
C.1	<i>Activity Diagram</i> Aplikasi Air Sikumbang	C-1
C.1.1	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Status Terima Orderan	C-1
C.1.2	<i>Activity Diagram</i> Melihat Status Pesanan	C-1
C.1.3	<i>Activity Diagram</i> Menolak Pesanan (Mengelola Pesanan)	C-2
C.1.4	<i>Activity Diagram</i> Melihat Riwayat Pemesanan	C-3
C.1.5	<i>Activity Diagram</i> Melihat Rute Distribusi	C-3
C.1.6	<i>Activity Diagram Chatting</i>	C-3
C.1.7	<i>Activity Diagram</i> Melihat Grafik Penjualan	C-4
C.1.8	<i>Activity Diagram</i> Menentukan Lokasi Pesanan	C-5
C.1.9	<i>Activity Diagram</i> Mengganti Nama (Mengelola Profil)	C-5
C.1.10	<i>Activity Diagram</i> Mengganti Foto Profil (Mengelola Profil)	C-6
C.1.11	<i>Activity Diagram</i> Memilih <i>Retailer</i> Langganan	C-6
C.1.12	<i>Activity Diagram</i> Melakukan Mengelola Status Pelanggan	C-7
C.1.13	<i>Activity Diagram</i> Melakukan Logout	C-7
C.1.14	<i>Activity Diagram</i> Memvalidasi <i>Retailer</i>	C-8
C.1.15	<i>Activity Diagram</i> Memblokir <i>Retailer</i>	C-8
C.1.16	<i>Activity Diagram</i> Memblokir Konsumen	C-9



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 D_	<i>SEQUENCE DIAGRAM</i>	D-1
D.1	<i>Sequence</i> Aplikasi Air Sikumbang.....	D-1
D.1.1	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Grafik Penjualan (<i>Retailer</i>).....	D-1
D.1.2	<i>Sequence Diagram</i> Memulai Navigasi.....	D-1
D.1.3	<i>Sequence Diagram</i> Chatting	D-2
D.1.4	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Profil (Mengganti Nama)	D-3
D.1.5	<i>Sequence Diagram</i> Mengganti Foto Profil (Mengelola Profil).....	D-3
D.1.6	<i>Sequence Diagram</i> Membuat Pesanan.....	D-4
D.1.7	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Status Pelanggan.....	D-4
D.1.8	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Status Terima Orderan.....	D-5
D.1.9	<i>Sequence Diagram</i> Chatting (Admin)	D-5
D.1.10	<i>Sequence Diagram</i> Memvalidasi <i>Retailer</i>	D-6
D.1.11	<i>Sequence Diagram</i> Memblokir Akun <i>User (Retailer)</i>	D-7
D.1.12	<i>Sequence Diagram</i> Memblokir Akun <i>User (Konsumen)</i>	D-7
LAMPIRAN E	<i>DESAIN INTERFACE</i>	E-1
E.1	<i>Desain Interface Mobile</i> Aplikasi Air Sikumbang.....	E-1
E.1.1.	<i>Interface Dashboard</i> <i>Retailer</i>	E-1
E.1.2.	<i>Interface</i> Melihat Daftar Pesanaan.....	E-1
E.1.3.	<i>Interface</i> Menerima Pesanan.....	E-2
E.1.4.	<i>Interface</i> Menolak Pesanan	E-3
E.1.5.	<i>Interface</i> Melihat Rute Distribusi.....	E-3
E.1.6.	<i>Interface</i> Melakukan <i>Chatting</i>	E-4
E.1.7.	<i>Interface</i> Mengelola Profil	E-4
E.1.8.	<i>Interface</i> Melakukan <i>Logout</i>	E-5
E.1.9.	<i>Interface</i> Memvalidasi data <i>Retailer</i>	E-5
E.1.10.	<i>Interface</i> Memblokir Akun (Konsumen).....	E-6
E.1.11.	<i>Interface</i> Memblokir (Akun <i>User</i>) Konsumen	E-6
LAMPIRAN F	IMPLEMENTASI	F-1
F.1	Implementasi Aplikasi Air Sikumbang	F-1
F.1.1	<i>Interface</i> Mengelola Profil	F-1
F.1.2	<i>Interface</i> Melakukan <i>Logout</i>	F-1
F.1.3	<i>Interface</i> Memilih <i>Retailer</i> Langganan.....	F-2



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

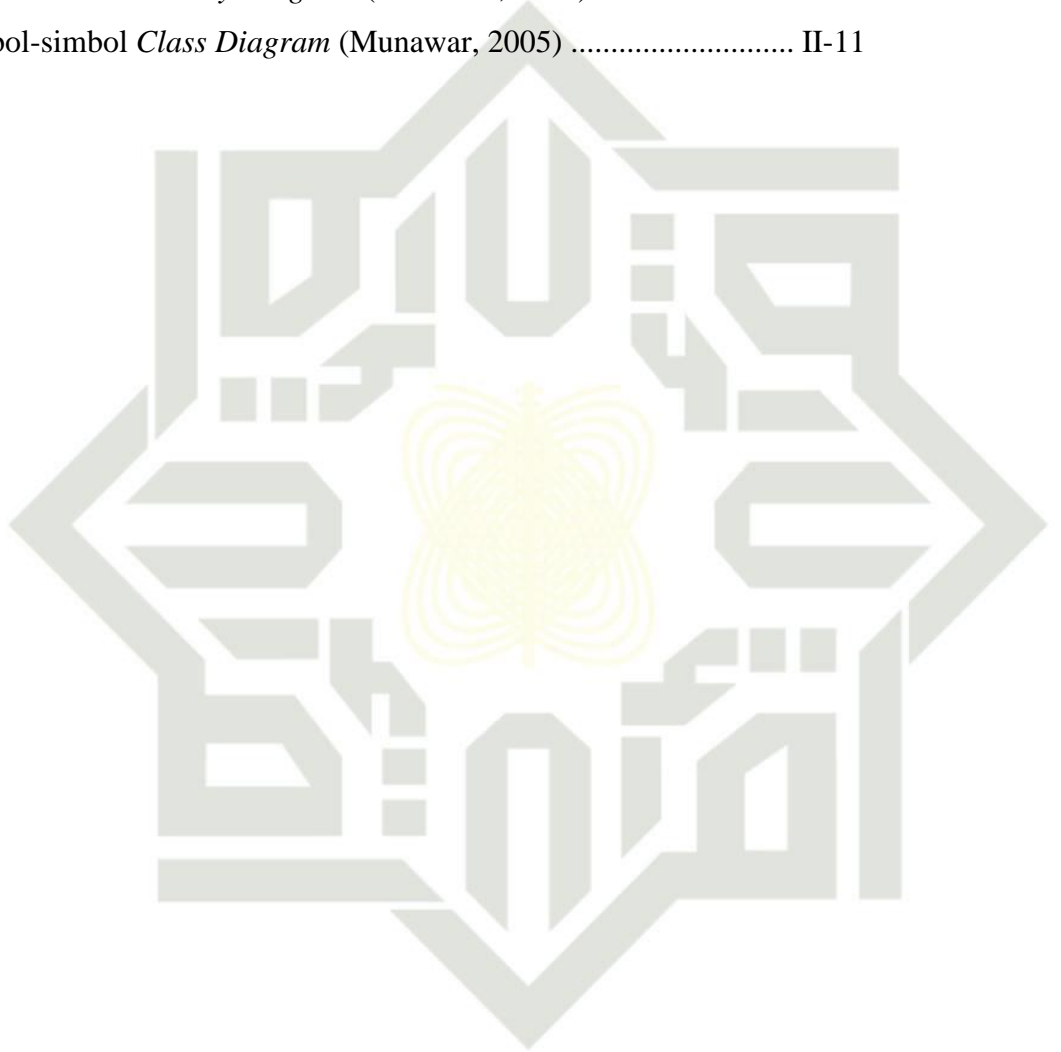
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

F.1.4	<i>Interface</i> Detail Pendapatan <i>Retailer</i>	F-2
F.1.5	<i>Interface</i> Melakukan Registrasi Pendaftaran (Konsumen)	F-3
F.1.6	<i>Interface</i> Melakukan Registrasi Pendaftaran (<i>Retailer</i>).....	F-3
F.1.7	<i>Interface</i> Halaman Dashboard Admin	F-4
F.1.8	<i>Interface</i> Memvalidasi Registrasi Akun <i>Retailer</i>	F-4
LAMPIRAN G USER ACCEPTANCE TEST		G-1
G.1	UAT (<i>User Acceptance Test</i>)	G-1
G.1.1	Rekap UAT (<i>User Acceptance Test</i>) Konsumen Pertama	G-1
G.1.2	Rekap UAT (<i>User Acceptance Test</i>) Konsumen Pertama	G-2
G.1.3	Rekap UAT (<i>User Acceptance Test</i>) Konsumen Ketiga.....	G-3
G.1.4	Rekap UAT (<i>User Acceptance Test</i>) Konsumen Keempat.....	G-4
G.1.5	Rekap UAT (<i>User Acceptance Test</i>) Konsumen Kelima.....	G-5
G.1.6	Rekap UAT (<i>User Acceptance Test</i>) <i>Retailer</i> Pertama.....	G-6
G.1.7	Rekap UAT (<i>User Acceptance Test</i>) <i>Retailer</i> Kedua	G-7
G.1.8	Rekap UAT (<i>User Acceptance Test</i>) <i>Retailer</i> Ketiga	G-8
G.1.9	Rekap UAT (<i>User Acceptance Test</i>) <i>Retailer</i> Keempat.....	G-9
G.1.10	Rekap UAT (<i>User Acceptance Test</i>) <i>Retailer</i> Kelima	G-10
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		xxiv



DAFTAR SIMBOL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> (Yasin, 2012)	II-7
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> (Munawar, 2005)	II-8
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> (Munawar, 2005)	II-10
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> (Munawar, 2005)	II-11



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 GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Waterfall</i>	II-5
Gambar 2.2 <i>Bottlewala Water Delivery App</i>	II-13
Gambar 2.3 <i>Online Water Delivery App Pune</i>	II-14
Gambar 2.4 <i>Water Delivery</i>	II-14
Gambar 4.1 Deskripsi Umum Sistem	IV-1
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Industri Mata Air Sikumbang	IV-2
Gambar 4.3 Use Case Diagram.....	IV-8
Gambar 4.4 Sequence Diagram Membuat Akun	IV-16
Gambar 4.5 Sequence Melihat Rute Distribusi.....	IV-17
Gambar 4.6 <i>Sequence</i> Menerima Pesanan	IV-17
Gambar 4.7 <i>Sequence</i> Menolak Pesanan	IV-18
Gambar 4.8 <i>Sequence</i> Melihat Daftar Pesanan	IV-18
Gambar 4.9 <i>Sequence</i> Melihat Detail Pesanan	IV-19
Gambar 4.10 <i>Sequence</i> Konfirmasi Pesanan	IV-19
Gambar 4.11 <i>Sequence</i> Batalkan Pesanan	IV-20
Gambar 4.12 <i>Sequence</i> Melihat Riwayat Pemesanan	IV-20
Gambar 4.13 <i>Sequence</i> Melihat Status Pemesanan.....	IV-21
Gambar 4.14 <i>Sequence</i> Melihat Lokasi Pesanan	IV-21
Gambar 4.15 <i>Sequence</i> Menentukan Lokasi Pesanan.....	IV-22
Gambar 4.16 Class Diagram	IV-23
Gambar 5.1 Halaman Login.....	V-3
Gambar 5.2 Halaman Verifikasi OTP.....	V-4
Gambar 5.3 Implementasi <i>Dashboard</i> Konsumen.....	V-4
Gambar 5.4 Implementasi Membuat Pesanan.....	V-5
Gambar 5.5 Implementasi Menentukan Lokasi Pesanan	V-5
Gambar 5.6 Implementasi Melihat Riwayat Pesanan	V-6
Gambar 5.7 Implementasi Melihat Detail Pesanan.....	V-6
Gambar 5.8 Implementasi Memilih <i>Retailer</i>	V-7
Gambar 5.9 Implementasi Melihat Status Transaksi	V-7

- 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.

Gambar 5.10 Implementasi <i>Dashboard Retailer</i>	V-8
Gambar 5.11 Implementasi Melihat Daftar Pesanan	V-8
Gambar 5.12 <i>Interface</i> Merima Pesanan.....	V-9
Gambar 5.13 Implementasi Menolak Pesanan.....	V-9
Gambar 5.14 Implementasi Melihat Rute Distribusi	V-10
Gambar 5.15 Implementasi Melakukan <i>Chatting</i>	V-10
Gambar A.1 Dokumentasi Wawancara I	A-9
Gambar A.2 Dokumentasi Wawancara II	A-10
Gambar A.3 Dokumentasi Wawancara III.....	A-10
Gambar A.4 Dokumentasi Wawancara IV.....	A-11
Gambar A.5 Dokumentasi Wawancara V	A-11
Gambar A.6 Dokumentasi Wawancara VI.....	A-11
Gambar C.1 <i>Activity Diagram</i> Melihat Status Pesanan	C-1
Gambar C.2 <i>Activity Diagram</i> Melihat Status Pesanan	C-2
Gambar C.3 <i>Activity Diagram</i> Menolak Pesanan	C-2
Gambar C.4 <i>Activity Diagram</i> Melihat Riwayat Pemesanan.....	C-3
Gambar C.5 <i>Activity Diagram</i> Melihat Rute Distribusi.....	C-3
Gambar C.6 <i>Activity Diagram Chatting</i>	C-4
Gambar C.7 <i>Activity Diagram</i> Melihat Grafik Penjualan.....	C-4
Gambar C.8 <i>Activity Diagram</i> Menentukan Lokasi Pesanan.....	C-5
Gambar C.9 <i>Activity Diagram</i> Mengganti Nama.....	C-5
Gambar C.10 <i>Activity Diagram</i> Mengganti Foto Profil.....	C-6
Gambar C.11 <i>Activity Diagram</i> Memilih <i>Retailer</i> Langganan	C-6
Gambar C.12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Status Pelanggan	C-7
Gambar C.13 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Logout	C-7
Gambar C.14 <i>Activity Diagram</i> Memvalidasi <i>Retailer</i>	C-8
Gambar C.15 <i>Activity Diagram</i> Memblokir <i>Retailer</i>	C-8
Gambar C.16 <i>Activity Diagram</i> Memblokir Konsumen	C-9
Gambar D.1 <i>Sequence</i> Melihat Grafik Penjualan	D-1
Gambar D.2 <i>Sequence</i> Memulai Navigasi	D-2
Gambar D.3 <i>Sequence Chatting</i>	D-2

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 E.1 <i>Interface Dashboard</i> Retailer	E-1
Gambar E.2 <i>Interface</i> Melihat Daftar Pesanan	E-2
Gambar E.3 <i>Interface</i> Merima Pesanan	E-2
Gambar E.4 <i>Interface</i> Menolak Pesanan.....	E-3
Gambar E.5 <i>Interface</i> Melihat Rute Distribusi	E-3
Gambar E.6 <i>Interface</i> Melakukan <i>Chatting</i>	E-4
Gambar E.7 <i>Interface</i> Mengganti Nama	E-4
Gambar E.8 <i>Interface</i> Melakukan <i>Logout</i>	E-5
Gambar E.9 <i>Interface</i> Memvalidasi data retailer	E-5
Gambar E.10 <i>Interface</i> Memecat retailer.....	E-6
Gambar E.11 <i>Interface</i> Memblokir Akun Konsumen.....	E-6
Gambar F.1 Implementasi Mengganti Nama	F-1
Gambar F.2 Implementasi Melakukan <i>Logout</i>	F-2
Gambar F.3 Implementasi Memilih Retailer Langganan.....	F-2
Gambar F.4 Implementasi <i>Interface</i> halaman detail pendapatan retailer	F-3
Gambar F.5 Implementasi Melakukan Registrasi Pendaftaran Konsumen	F-3
Gambar F.6 Implementasi Melakukan Registrasi Pendaftaran <i>Retailer</i>	F-4
Gambar F.7 Implementasi Halaman Dashboard Admin.....	F-4
Gambar F.8 Implementasi <i>Interface</i> halaman validasi registrasi <i>retailer</i>	F-5
Gambar G.1 Kuisoner Konsumen Pertama.....	G-1
Gambar G.2 Kuisoner Konsumen Kedua.....	G-2
Gambar G.3 Kuisoner Konsumen Ketiga	G-3
Gambar G.4 Kuisoner Konsumen Keempat.....	G-4
Gambar G.5 Kuisoner Konsumen Kelima	G-5
Gambar G.6 Kuisoner <i>Retailer</i> Pertama	G-6
Gambar G.7 Kuisoner <i>Retailer</i> Kedua.....	G-7
Gambar G.8 Kuisoner <i>Retailer</i> Ketiga.....	G-8
Gambar G.9 Kuisoner <i>Retailer</i> Keempat.....	G-9
Gambar G.10 Kuisoner <i>Retailer</i> Kelima.....	G-10



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Metodologi Penelitian	III-1
Tabel 4.1 Elisitasi Tahap I Aplikasi Untuk <i>Retailer</i>	IV-6
Tabel 4.2 Elisitasi Tahap II Aplikasi Untuk <i>Retailer</i>	IV-6
Tabel 4.3 <i>Spesification Use Case</i> Membuat Akun	IV-9
Tabel 4.4 <i>Spesification Use Case</i> Mengelola Pesanan.....	IV-10
Tabel 4.5 <i>Spesification Use Case</i> Chatting.....	IV-13
Tabel 4.6 <i>Spesification Use Case</i> Mengelola Profil	IV-13
Tabel 4.7 <i>Spesification Use Case</i> Menelusuri Lokasi Pesanan.....	IV-14
Tabel 4.8 <i>Spesification Use Case</i> Melihat Grafik Penjualan	IV-15
Tabel 5.1 Pertanyaan UAT (<i>User Acceptance Test</i>) Konsumen.....	V-11
Tabel 5.2 Pertanyaan UAT (<i>User Acceptance Test</i>) <i>Retailer</i>	V-12
Tabel 5.3 Pilihan Jawaban UAT (<i>User Acceptance Test</i>).....	V-13
Tabel 5.4 Hasil Jawaban Responden UAT Konsumen	V-14
Tabel 5.5 Hasil Jawaban Responden UAT <i>Retailer</i>	V-17
Tabel 5.6 Hasil Pengujian <i>User Testing</i> Konsumen	V-22
Tabel 5.7 Hasil Pengujian <i>User Testing</i> <i>Retailer</i>	V-23
Tabel B.1 <i>Spesification Use Case</i> Mengelola Status Orderan	B-1
Tabel B.2 <i>Spesification Use Case</i> Mengelola Pelanggan	B-2
Tabel B.3 <i>Spesification Use Case</i> Memilih <i>Retailer</i> Langganan.....	B-3
Tabel B.4 <i>Spesification Use Case</i> Memvalidasi <i>Retailer</i>	B-4
Tabel B.5 <i>Spesification Use Case</i> Memblokir Akun <i>User</i>	B-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.



DAFTAR LAMPIRAN

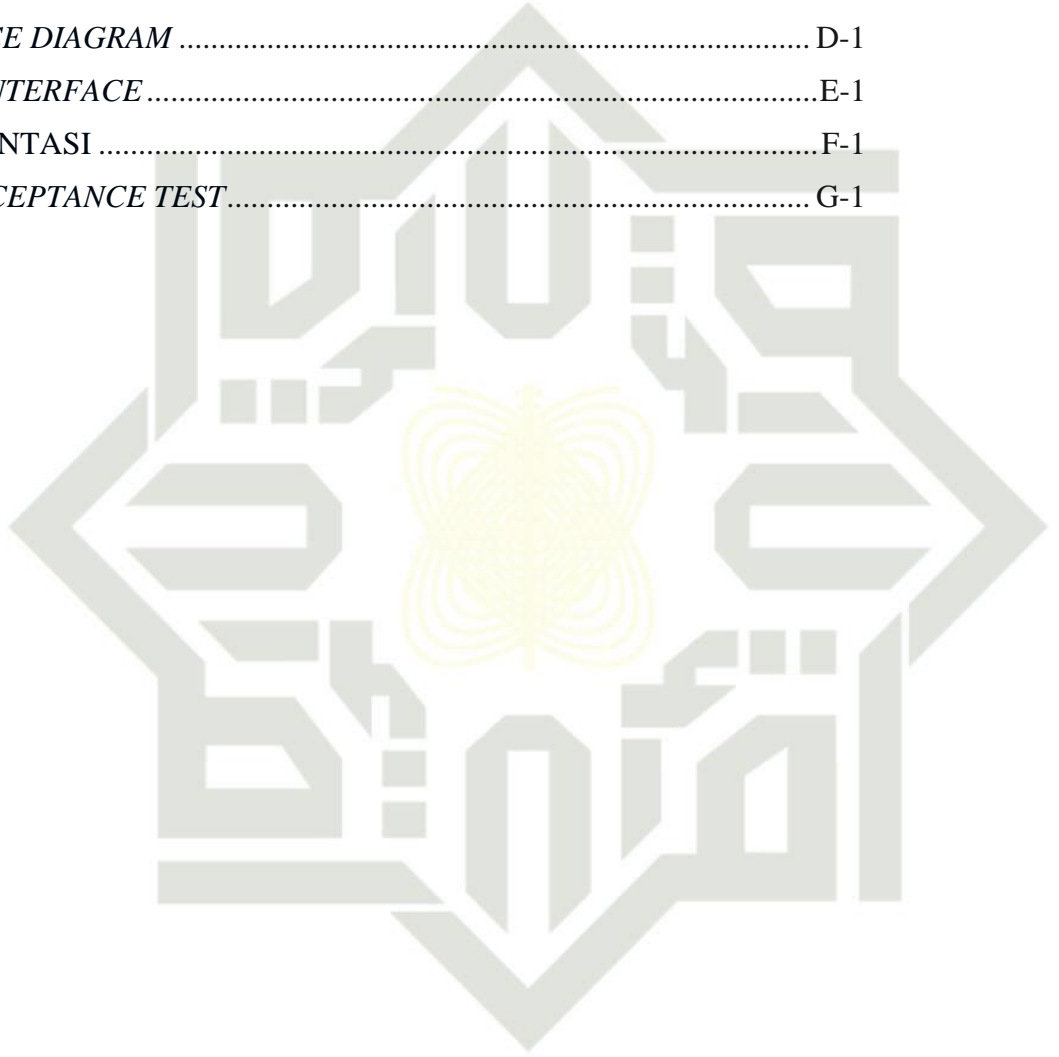
A	DATA WAWANCARA	A-1
B	USE CASE SPESIFIKASI	B-1
C	ACTIVITY DIAGRAM	C-1
D	SEQUENCE DIAGRAM	D-1
E	DESAIN INTERFACE	E-1
F	IMPLEMENTASI	F-1
G	USER ACCEPTANCE TEST	G-1

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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.



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.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sangat cepat dan semakin pesat sehingga setiap orang dituntut untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan dengan cepat dan efisien. Hal ini bisa berjalan dengan baik ketika adanya dukungan dari penerapan sistem teknologi informasi sehingga teknologi informasi menjadi salah satu kebutuhan utama bagi manusia khususnya dalam hal penyebaran informasi baik dari segi *e-commerce* maupun yang lainnya menggunakan internet sehingga dapat membantu para usahawan baik berskala kecil maupun berskala besar. Aplikasi ialah program yang memuat perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data sehingga dihasilkan informasi sesuai dengan yang diinginkan (Rahman, Fauzi, & Santoso, 2017).

Pemesanan adalah proses pengolahan pesanan yang melibatkan penyiapan pesanan untuk pengiriman dan penerimaan pesanan. Mencakup sejumlah aktivitas seperti memeriksa kredit pelanggan, mencatat penjualan, membuat pencatatan akuntansi yang sesuai, mengatur barang yang akan dikirim, menyesuaikan barang yang akan dikirim, menyesuaikan pencatatan persediaan, dan menagih pelanggan (Soegoto & Soeryanto, 2013). Pemesanan adalah sebuah kegiatan dilakukan oleh konsumen sebelum membeli (Hizair, 2013). Dari penjelasan tentang pemesanan yang ada maka didapatkan kesimpulan bahwa pemesanan merupakan proses atau cara memesan baik berupa barang ataupun jasa yang dilakukan oleh dua pihak atau lebih.

Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk *smartphone* dan komputer yang menyediakan platform terbuka bagi para *developer* (Lessard, Jeff, & Kessler, 2010). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Evanita dan Kurniawan yaitu tentang sistem informasi online jamur tiram *mushroom house* berbasis web yang bertujuan untuk memberikan informasi

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.

tentang jamur tiem dan pemesanan jamur tiram yang dilakukan secara *online* serta melayani pembelian eceran maupun grosir yang disesuaikan dengan kebutuhan. Sistem yang dibangun menggunakan Dreamweaver CS5 dan pemograman Hypertext Preprocessor(PHP) (Evanita & Kurniawan, 2017).

Layanan berbasis lokasi atau yang lebih dikenal dengan *Location Based Service* (LBS) adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan teknologi yang digunakan untuk menemukan lokasi perangkat yang digunakan. LBS adalah layanan yang digunakan untuk menentukan lokasi pengguna dan kemudian menggunakan informasi tersebut untuk menyediakan layanan dan aplikasi yang personal (Rosadi & Andriawan, 2016).

Penelitian tentang *Location Based Service* (LBS) yang dilakukan oleh Fanuel dkk bertujuan untuk membantu menemukan informasi, lokasi terdekat dengan user, dan jalan menuju lokasi rumah ibadah. Aplikasi dibuat dengan memanfaatkan metode LBS serta menggunakan 2 sistem, yaitu berbasis web pada sisi admin dan berbasis android pada sisi coordinator serta pengguna. Sistem yang dibangun menggunakan pemograman PHP dan basis datanya menggunakan MySQL (Fanuel, Fianto, Sutanta, & Lestari, 2017).

Penelitian selanjutnya oleh Yulianto dan Layona dalam jurnal mereka yang berjudul Implementasi Layanan Berbasis Lokasi (LBS) untuk penelusuran komunitas. Tujuannya untuk mengetahui posisi anggota komunitas yang hilang (seperti keluarga) menggunakan perangkat *mobile*. Aplikasi yang mampu menampilkan posisi anggota komunitas, rute menuju lokasi, dan media diskusi (komentar) (Yulianto, Budi, & Layona, 2017)

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Ermawati dkk dalam jurnalnya yang membahas tentang pemetaan lokasi dengan tujuan digunakan untuk mencari informasi warisan budaya di DIY. Pencarian lokasi objek terdekat atau semua objek lokasi cagar budaya tersebut, dan rute lokasi yang akan dikunjungi pengguna menggunakan perangkat *mobile*. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java, PHP, HTML, Android Studio IDE, database MySQL dan pemodelan sistem dengan UML (Nurnawati, Kumalasari, & Raharjo, 2017)

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.

Penelitian yang dilakukan oleh Gunawan dan Purnama dalam jurnalnya yang berjudul implementasi layanan berbasis lokasi di tempat-tempat wisata di Nusa Tenggara Barat dengan Menggunakan Smartphone. Pembuatan aplikasi bertujuan untuk menampilkan informasi lengkap yang dibutuhkan tentang tempat pariwisata. Sehingga memudahkan para wisatawan dalam pencarian tempat wisata (Purnama & Gunawan, 2015).

Hutan Larangan Adat Rumbio mempunyai mata air bersih yang disebut mata air Sikumbang, yang digunakan oleh masyarakat di desa Pulau Sarak sebagai air minum isi ulang untuk dijual. Ada 8 pengurus di Mata air Sikumbang dan 41 kios. Di antara semua pengelola, mereka bisa menjual 103.500 barel air jerigen setiap bulan, masing-masing berkapasitas 30 liter. Hasil kesepakatan antara pengelola dan pemerintah desa Pulau Sarak, setiap pengelola harus membayar Rp 125.000 per bulan. Pembeli air harus menyumbang Rp 4.000 untuk transportasi mobil sekali jalan. Hasil sumbangan akan digunakan untuk membangun infrastruktur desa.

Dewasa ini telah banyak ditemui depot air minum isi ulang diberbagai daerah di Indonesia salah satunya di Kabupaten Kampar. Depot air minum banyak diminati masyarakat karena memudahkan mereka dalam mencari air minum yang siap digunakan. Berdasarkan survey yang dilakukan, belum ada aplikasi pemesanan air minum isi ulang berbasis android di sekitar Kabupaten Kampar sehingga masyarakat atau pendatang kesulitan dalam pemesanan air minum isi ulang yaitu dengan cara langsung ke depot.

Dari penjelasan permasalahan di atas harus diberikan solusi agar pihak-pihak terkait terbantu dan tidak kesulitan untuk memesan air minum isi ulang. Salah satu solusi yang mungkin dapat membantu pihak-pihak tersebut yaitu dengan aplikasi pemesanan air minum isi ulang menggunakan smartphone. Dengan aplikasi ini para masyarakat pindahan tidak perlu bersusah payah pergi mencari depot air minum isi ulang di wilayah Kabupaten Kampar. Didalam aplikasi yang dibuat ini tidak hanya menyediakan pemesanan namun juga tersedia peta untuk menjual lebih mudah mencari alamat konsumen.

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.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini dapat dikemukakan yaitu :

1. Bagaimana Merancang Dan Membangun Aplikasi Pemesanan Air Minum Isi Ulang Dengan Menerakan Konsep *Location Based Service* Pada IKM (Industri Kecil Dan Menengah) Mata Air Sikumbang Di Kabupaten Kampar.
2. *Retailer* tidak dapat mengetahui siapa saja konsumen yang memesan/membutuhkan air minum isi ulang pada saat melakukan distribusi kerumah konsumen.
3. Konsumen kesulitan untuk melakukan pemesanan air minum isi ulang ke *retailer* Mata Air Sikumbang.

1.3 Batasan Masalah

Menghadapi masalah yang ada guna mencapai tujuan yang diinginkan, penulis membatasi masalah yang akan dibahas. Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya dilakukan untuk melakukan pemesanan air isi ulang dari Mata Air Sikumbang Kabupaten Kampar.
2. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode *waterfall*.
3. Aplikasi yang dibangun menggunakan API Google *maps*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan:

1. Untuk merancang dan membangun Aplikasi Pemesanan Air Minum Isi Ulang dengan menerapkan konsep *location base service* pada IKM (Industri Kecil dan Menengah) Air Sikumbang di Kabupaten Kampar.
2. Untuk melakukan pengujian Aplikasi Pemesanan Air Minum Isi Ulang dengan menerapkan konsep *location base service* pada IKM (Industri Kecil dan Menengah) Air Sikumbang di Kabupaten Kampar.

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.

I-5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan kemudahan kepada *retailer* air minum isi ulang Mata Air Sikumbang dalam mencari rumah konsumen.
2. Memberikan kemudahan kepada *retailer* untuk menentukan rute perjalanan dalam mengantarkan air minum isi ulang.
3. Memberikan kemudahan kepada konsumen dalam melakukan pemesanan air minum isi ulang.
4. Menjadi sarana promosi bagi IKM Mata Air Sikumbang dalam mengembangkan usaha dagangnya.

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 2

LANDASAN TEORI

2.1 *Location Based Service (LBS)*

Location Based Service (LBS) atau Layanan berbasis lokasi adalah layanan informasi yang memanfaatkan kemampuan mengakses informasi lokasi dan dapat diakses oleh *smartphone* melalui jaringan telekomunikasi. (Steiniger, Neun, & Edwardes, 2006). Setiap komponen memiliki fungsi:

1. *Mobile Devices*

Mobile Devices, adalah alat yang digunakan oleh pengguna untuk meminta informasi yang diperlukan. Informasi dapat diberikan dalam bentuk audio, gambar dan teks.

2. *Communication Network*

Komponen ini mengirimkan informasi yang diminta dan data pengguna dari perangkat seluler ke penyedia layanan dan kemudian mengembalikan informasi yang diminta kepada pengguna.. Jaringan komunikasi dapat berupa jaringan seluler (GSM, CDMA), jaringan area lokal nirkabel (WLAN), atau jaringan area luas nirkabel (WWAN).

3. *Positioning Component*

Positioning Component, digunakan untuk memproses layanan, anda perlu mengetahui lokasi pengguna sebelumnya.

4. *Service and Application Provider*

Service and Application Provider penyedia layanan menyediakan pengguna dengan berbagai layanan dan bertanggung jawab untuk memproses informasi yang diminta oleh pengguna.

5. *Data and Content Provider*

Data and Content Provider penyedia layanan tidak selalu menyimpan semua data penting yang dapat diakses pengguna. Untuk melakukannya, Anda dapat meminta data dari *content provider*.

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.

2.2 Global Positioning System

Global Positioning System adalah sistem yang digunakan untuk pemosisian global dan navigasi menggunakan satelit. Sistem ini pertama kali dikembangkan oleh Departemen Pertahanan AS untuk keperluan militer.

Sistem GPS yang nama aslinya adalah *Navigation Satellite Timing and Ranging Global Positioning System* (NAVSTAR GPS), mempunyai tiga segmen yaitu satelit, pengontrol dan penerima/pengguna.

1. Satelit bertanggung jawab untuk menerima dan menyimpan data yang dikirim oleh stasiun kendali, menyimpan dan memelihara informasi waktu berketelitian tinggi (ditentukan oleh jam atom di satelit), dan terus menerus mengirimkan sinyal dan informasi ke pesawat penerima (*receiver*) dari pengguna.
2. *Controller* bertanggung jawab untuk mengontrol dan mengendalikan satelit dari bumi untuk memeriksa kesehatan satelit, menentukan dan memprediksi orbit dan waktu, menyinkronkan waktu antar satelit dan mengirim data ke satelit.
3. Penerima bertanggung jawab untuk menerima data dari satelit dan memprosesnya untuk menentukan posisi yang diinginkan pengguna (posisi tiga dimensi, yaitu koordinat di bumi ditambah ketinggian), arah, jarak dan waktu. Ada dua jenis *receiver* yaitu tipe navigasi dan tipe geodetik. Ini termasuk tipe navigasi dan tipe geodetik. Ini termasuk jenis navigasi: *Trimble Ensign, Trimble Pathfinder, Garmin, Sony* dan lain sebagainya. Sedangkan tipe Geodatic antara lain: *Topcon, Leica, Astech, Trimble* seri 4000 dan lain-lain.
4. *GPS Navigasi* adalah *GPS handled* yang mempunyai ketelitian dari 3 hingga 10 meter. Biasanya dapat digenggam. Selain digunakan sebagai perangkat navigasi, juga dapat digunakan untuk pemetaan
5. *GPS Geodetik* adalah GPS yang mempunyai akurasi GPS hingga level milimeter. Alat tersebut terdiri dari *base* dan *mobile station*.
6. Tipe Geodetik dual frekuensi bisa memiliki ketelitian posisi hingga mencapai milimeter. Jenis ini dapat digunakan untuk aplikasi pemosisian

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.

yang tepat seperti membangun jaringan titik kontrol, pengukuran deformasi, dan geodinamika. Harga receiver jenis ini sangat mahal, harga 1 unit mencapai ratusan juta rupiah (Abidin, et al., 2004).

2.3 *Android*

Android adalah tumpukan perangkat lunak yang terdistribusi *open source*. Termasuk sistem operasi dan aplikasi. *Android* memberi pengembang *platform* terbuka untuk membuat aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. (Google Inc.) mengakuisisi Android Inc. (Android Inc.), yang merupakan pendatang baru yang membuat perangkat lunak ponsel / *smartphone*. *Android* adalah generasi baru platform seluler yang dapat memberikan pengembangan untuk membuat pengembangan memenuhi ekspektasi (Rosadi & Andriawan, 2016).

2.4 *Firebase*

Firebase adalah layanan dari Google yang memudahkan pengembang aplikasi untuk mengembangkan aplikasinya. Firebase alias Baas (Backend as a Service) adalah solusi yang ditawarkan oleh Google untuk mempercepat pekerjaan pengembang.

Saat menggunakan Firebase, pengembang aplikasi dapat fokus pada pengembangan aplikasi tanpa memberikan upaya besar untuk urusan backend.

Firebase didirikan untuk pertama kalinya pada 2011 oleh Andrew Lee dan James Tollin. Produk Firebase Pertama kali adalah basis data secara real time. Basis data real-time menggunakan pengembang untuk menyimpan data dan menyinkronkan banyak pengguna. Kemudian dikembangkan sebagai layanan pengembang aplikasi. Pada bulan Oktober tahun 2014, perusahaan diakuisisi oleh Google.

Mengenai Ketentuan Layanan, Firebase menyediakan layanan uji untuk pertama kalinya (percobaan), tetapi sekarang Anda dapat menggunakan dan menggunakan Layanan Firebase secara gratis (gratis). Tentu saja dengan batasan tertentu.

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.

Layanan-layanan yang tersedia pada *Firebase* terdapat 2 pilihan, di antaranya:

SPARK : kita bisa menggunakan layanan secara gratis.

BLAZE : kita akan dikenakan biaya sesuai dengan pemakaian layanan.

Jenis atau Fitur *Firebase*

1. *Firebase Analytics*
2. *Firebase Cloud Messaging and Notifications*
3. *Firebase Authentication*
4. *Firebase Cloud Firestore*
5. *Firebase Realtime Database*
6. *Firebase Hosting*

2.5 Flutter

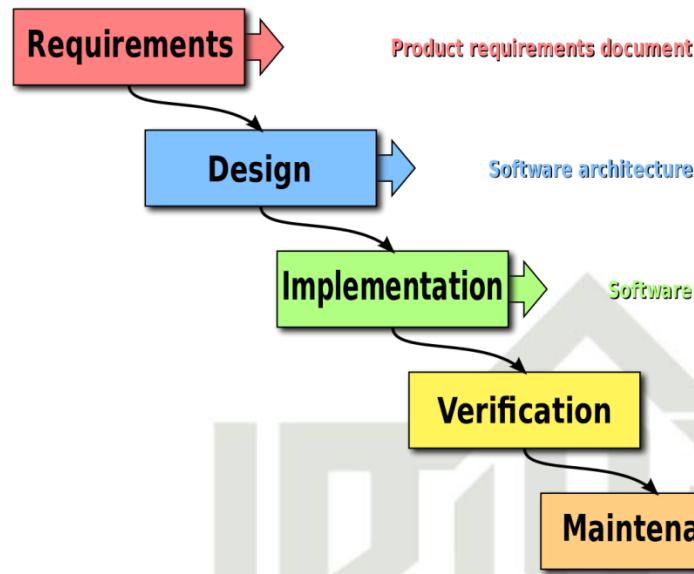
Flutter akan digunakan sebagai kerangka kerja untuk membuat aplikasi seluler pada sistem yang akan dibuat. *Flutter* adalah SDK Aplikasi Seluler *Google*, di mana pengembang dapat menggunakan bahasa dan kode sumber yang sama untuk membangun aplikasi untuk *iOS* dan *Android*. Bahasa yang digunakan di *Flutter* adalah bahasa pemrograman *Dart*. Di *Flutter*, *developer* dapat menggunakan bahasa pemrograman *Dart* untuk membuat aplikasi secara lokal. *Flutter* juga memiliki widgetnya sendiri. *Flutter*, diberdayakan oleh *Google*, dapat berkembang pesat dan dapat bersaing dengan *Xamarin*, *React Native*, dan *framework mobile* lainnya.

2.6 Waterfall

Menurut Nugroho (2010) pengembangan (*waterfall*) salah satunya adalah model air terjun yang digunakan, yang disebut dengan linear sequential model atau *software life cycle*, yang dimulai dari perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan (Nugroho, 2010), gambaran *waterfall* bisa dilihat pada Gambar 2.1:

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 2.1 Waterfall

2.7 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah kumpulan simbol grafis, yang membantu untuk menggambarkan dan merancang sistem perangkat lunak, terutama sistem perangkat lunak berorientasi objek.

Sedangkan menurut Azis, UML adalah sekumpulan simbol dan diagram yang digunakan dalam pemodelan perangkat lunak. Dengan menggunakan UML, perancangan perangkat lunak dapat diwujudkan dalam bentuk simbol dan diagram. Desain berupa simbol dan diagram yang selanjutnya dapat diterjemahkan ke dalam kode program (Azis, 2005).

UML menyediakan beberapa diagram intuitif yang menunjukkan semua aspek sistem. Beberapa diagram disediakan dalam UML, termasuk yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini:

1. *Use Case diagram* (Diagram use case).
2. *Activity diagram* (Diagram aktivitas).
3. *Sequence diagram* (Diagram sekuensial).
4. *Class diagram* (Diagram kelas).

Pendekatan berorientasi objek atau object-oriented adalah paradigma baru dalam rekayasa perangkat lunak yang memperlakukan sistem sebagai kumpulan

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.

Objek yang saling berinteraksi. Berorientasi objek berarti mengatur perangkat lunak sebagai kumpulan objek diskrit yang bekerja bersama antara informasi atau struktur data dan perilaku yang mengontrolnya (Purwaningtias, 2015)

Pemrograman berorientasi objek (OOP) atau pemrograman berorientasi objek merupakan pemikiran baru dan cara logis dalam menangani masalah yang akan diselesaikan dengan bantuan komputer. Konsep OOP telah menghasilkan sinergi yang luar biasa pada seluruh siklus pengembangan perangkat lunak (perencanaan, analisis, desain dan implementasi), sehingga dapat diterapkan pada keseluruhan desain sistem perangkat lunak, perangkat keras dan sistem informasi.

OOAD merupakan metode pengembangan sistem yang lebih menekankan pada objek daripada data atau proses. Metode ini memiliki beberapa ciri khas dari pendekatan *in: Object* adalah struktur yang merangkum properti, struktur dan metode operasi berdasarkan properti tersebut. Objek adalah abstraksi dari objek nyata di mana data dan proses disatukan untuk memodelkan struktur dan perilaku objek nyata. Kelas objek adalah kumpulan objek yang berbagi struktur dan perilaku yang sama. *Inheritance* adalah atribut yang muncul ketika tipe entitas atau kelas objek disusun dalam hierarki dan setiap tipe entitas atau kelas objek menerima atau mewarisi properti dan metode pendahulunya. (Pasupathy & Bhavani, 2013)

Hasil analisis berorientasi objek menggambarkan apa yang perlu dilakukan sistem dalam bentuk model konseptual. Ini biasanya dinyatakan sebagai kumpulan kasus penggunaan, satu atau lebih diagram kelas UML, dan banyak diagram interaksi. Tujuan dari analisis berorientasi objek adalah untuk mengembangkan model yang mendeskripsikan perangkat lunak komputer yang dapat memenuhi seperangkat persyaratan yang ditentukan pelanggan (Neyfa & Tamara, 2016)

Object-oriented design (OOD) merupakan tahap peralihan yang digunakan untuk memetakan spesifikasi atau kebutuhan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek ke dalam perancangan pemodelan untuk memudahkan dalam mengimplementasikan dengan pemograman berorientasi objek (Purwaningtias, 2015).

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.



2.7.1 Use Case Diagram

Saat menulis *use case*, hal pertama yang harus dilakukan adalah menentukan jumlah "aktor yang akan dilibatkan. Aktor adalah produk dari segi fungsi dan perilaku, yang harus dijelaskan di bawah ini. Ketika sistem / perangkat lunak berjalan, pada dasarnya aktor menunjukkan peran yang dimainkan orang (Hariyanto, 2004)

Diagram use case menunjukkan interaksi antara *use case* dan partisipan. Peserta dapat berupa orang, peralatan, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. Kasus penggunaan menggambarkan fungsi atau persyaratan sistem yang harus dipenuhi sistem dari perspektif pengguna. *Use case* diagram digunakan untuk menjelaskan apa yang harus dilakukan sistem. Diagram use case menyediakan cara untuk menggambarkan tampilan eksternal sistem dan interaksinya dengan dunia luar.



Aktor adalah pengguna sistem, yang dapat berupa manusia atau sistem otomatis lainnya. Seorang aktor adalah sesuatu atau seseorang yang berinteraksi dengan sistem, yaitu orang atau benda yang menggunakan sistem. Tanggapan yang disebut adalah bahwa peserta mengirim atau menerima pesan ke sistem, atau bertukar informasi dengan sistem.

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram (Yasin, 2012)

Simbol	Keterangan
 <p style="text-align: center;">Actor</p>	<p><i>Actor</i> : Seseorang yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.</p>
 <p style="text-align: center;"><i>Use case</i></p>	<p><i>Use case</i> : Perangkat tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


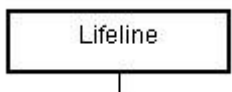
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

 Association Relationship	Association Relationship : adalah relasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> .
 Extend Relationship	Extend Relationship : menggambarkan sebuah relasi antar <i>use case</i> yang dapat berdiri sendiri.

2.7.2 Sequence Diagram



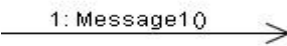
Sequence diagram menggambarkan kelakuan object pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar object. Banyaknya sequence diagram yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian use case yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua use case yang telah didefenisikan interaksinya pesan sudah dicakup oleh sequence diagram sehingga semakin banyak use case yang didefenisikan maka sequence yang harus dibuat juga harus menyesuaikan.

Tabel 2.2 Simbol-simbol Sequence Diagram (Munawar, 2005)

Simbol	Deskripsi
Aktor  : Actor	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang dibangun. bisa dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
Objek  Lifeline	Menyatakan objek yang berinteraksi 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.

<p>Garis hidup/ <i>lifeline</i></p> 	<p>Menyatakan Kehidupan suatu objek</p>
<p>Waktu aktif</p> 	<p>Manyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya</p>
<p>Pesan</p> 	<p>Pesan mengindikasikan komunikasi antra objek-objek</p>

2.7.3 Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik yang menggambarkan logika proses, proses bisnis, dan alur kerja dalam banyak kasus. Diagram aktivitas hanya memiliki fungsi *flowchart*, tetapi perbedaan dari *flowchart* adalah diagram aktivitas dapat mendukung perilaku paralel, sedangkan *flowchart* tidak dapat (Munawar, 2005).

Activity diagram menggambarkan aliran fungsionalitas sistem Ini juga dapat digunakan untuk menggambarkan aliran peristiwa (aliran peristiwa) dalam kasus penggunaan. Aktivitas pada gambar diwakili oleh kotak dengan sudut *non-oblique* yang berisi langkah-langkah yang terjadi dalam alur kerja. Ada status awal yang menunjukkan awal alur kerja dan status akhir yang menunjukkan akhir bagan. Titik keputusan dipresentasikan dengan diamond..Diagram aktivitas tidak perlu dibuat untuk setiap alur kerja, tetapi sangat berguna untuk alur kerja yang kompleks dan ekstensif. Diagram aktivitas juga banya digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut:







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.

1. Rancangan proses bisnis, dimana setiap urutan aktivitas yang dijelaskan merupakan proses bisnis sistem yang ditentukan.
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dalam sistem / antarmuka pengguna, di mana setiap aktivitas dianggap memiliki desain antarmuka tampilan.

Rancangan tampilan antarmuka yang mana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu di definisikan kasus ujinya, dapat dilihat dari Tabel 2.3:

Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram (Munawar, 2005)

Simbol	Keterangan
 Start	Titik Awal
 End	Titik Akhir
 Activity	Aktifitas
 Decision	Pilihan untuk pengambilan keputusan
 Fork	<i>Fork</i> ; digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel
 End Status	Status akhir

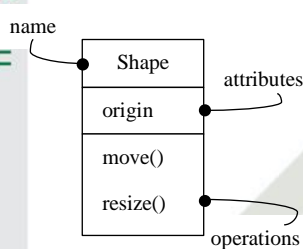
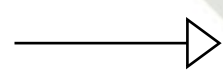



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

2.7.4 Class Diagram

Diagram Kelas adalah spesifikasi objek yang akan dihasilkan selama instalasi, dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Kelas menjelaskan keadaan (atribut / atribut) dari sistem dan menyediakan layanan untuk memanipulasi keadaan (metode / fungsi). Simbol-simbol dan Fungsi pada class diagram dapat dilihat pada Tabel 2.4 :

Tabel 2.4 Simbol-simbol Class Diagram (Munawar, 2005)

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Operasi	Class adalah blok-blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari class. Bagian tengah mendefinisikan property / atribut class. Bagian akhir mendefinisikan method-method dari sebuah class.
	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
	Asosiasi	Relasi antar kelas dengan makna umum dan biasanya diikuti multiplicity
	Agregasi	Relasi antar kelas dimana suatu kelas bergantung dengan kelas lainnya
	Komposisi	Relasi antar kelas dimana suatu kelas independen atau tidak bergantung dengan kelas lainnya

2.8 Observasi

Salah satu cara untuk menyusun data pada Aplikasi Pememsanan Air Minum Isi Ulang Berbasis Android adalah dengan melakukan observasi, metode observasi yang digunakan adalah metode observasi partisipasi pasif.

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.

2.9 Wawancara

Wawancara dilakukan juga untuk dapat membangun aplikasi Pememsanan Air Minum Isi Ulang Berbasis Android yaitu melalui wawancara dengan pihak terkait. Dalam wawancara terstruktur, pertanyaan wawancara akan diblokir sesuai dengan pedoman wawancara yang telah dirancang sebelumnya. Hal ini dikarenakan peneliti sudah mengetahui informasi yang diperoleh dengan pasti.

2.10 Promosi

Promosi merupakan suatu kegiatan perusahaan yang mempengaruhi konsumen, sehingga konsumen ingin membeli produk yang ditawarkan sekarang atau yang akan datang. Promosi dirancang untuk mempengaruhi konsumen sehingga mereka dapat memahami produk yang ditawarkan perusahaan kepada mereka, dan kemudian mereka akan senang dan membeli produk tersebut (Ariyanto & Mastika, 2013).

2.11 Penjualan

Penjualan merupakan suatu kegiatan suatu perusahaan yang bertujuan untuk menjual produk yang dijual sedemikian rupa sehingga konsumen dapat dengan mudah melihatnya, bahkan dengan tata letak dan penataan tertentu produk tersebut akan menarik perhatian konsumen. Teknik promosi sering kali memiliki siklus popularisasi. Promosi melibatkan ide tentang bagaimana pembeli dan penjual dapat memperoleh keuntungan dari promosi.

1. Menyediakan sampel barang

Penjual dapat memberikan contoh barang gratis kepada konsumen untuk tujuan penggunaan atau eksperimen. Ini adalah salah satu alat promosi paling mahal, tetapi paling efektif.

2. Nota atau kupon

Dalam kurun waktu tertentu, penjual sering menasihati pembeli untuk menyimpan dan mengumpulkan kuitansi atau kupon pembelian. Penjual menggunakan metode ini untuk menarik lebih banyak pembeli.

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.

Hadiah

Pada prinsipnya cara ini sama dengan metode tiket atau prabayar, namun ada perubahan lainnya. Cara ini dapat mendorong seseorang untuk membeli lebih banyak barang, memahami manfaatnya, dan akhirnya menjadi pelanggan.

4.

Kupon Berhadiah

Cara promosi menggunakan tiket lotere sangat populer dan banyak penjual atau produsen yang menggunakannya karena dianggap sangat efektif.

5.

Undian

Undian adalah alat promosi terkenal lainnya. Cara ini hanya dapat digunakan di tempat-tempat tertentu, seperti di tempat hiburan atau taman hiburan.

6.

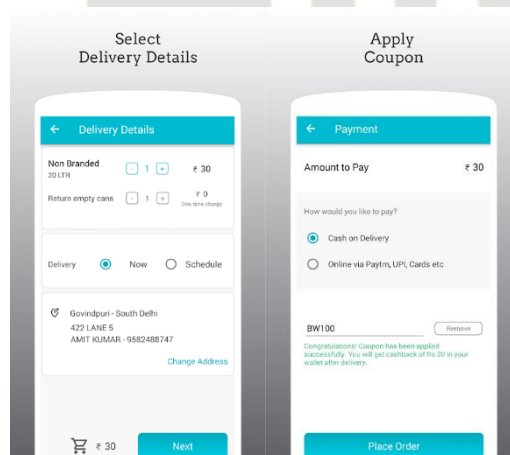
Rabat

Rabat adalah potongan harga bagi pembeli. Potongan harga terutama digunakan untuk memperkenalkan produk baru.

2.12 Aplikasi Perbandingan

Aplikasi perbandingan merupakan aplikasi yang dijadikan contoh dalam penelitian ini:

1. *Bottlewala - Water Delivery App*

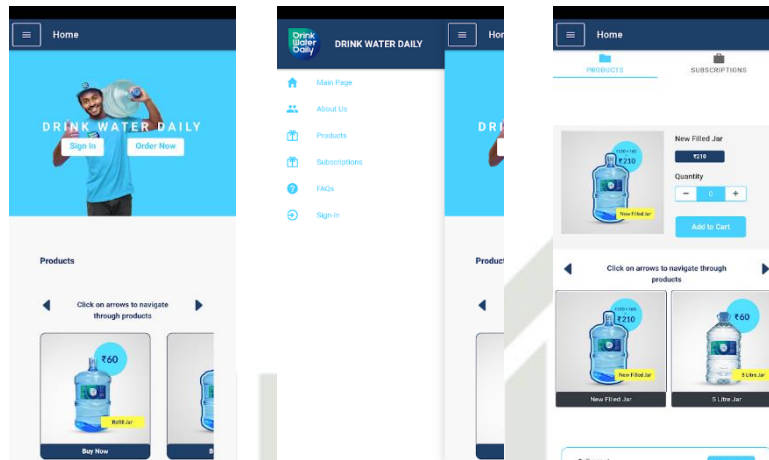


Gambar 2.2 Bottlewala Water Delivery App

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

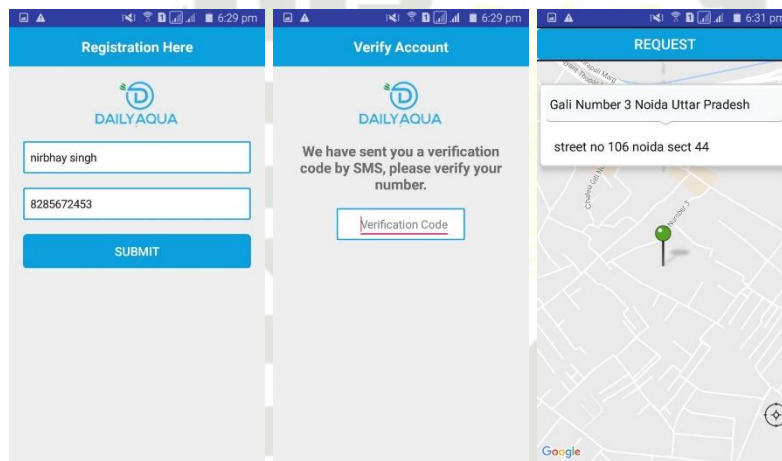
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. *Online Water Delivery App Pune*



Gambar 2.3 Online Water Delivery App Pune

3. *Water delivery*



Gambar 2.4 Water Delivery

2.13 User Testing

User testing adalah proses mendapatkan pengguna akhir dan pelanggan untuk menguji dan mengevaluasi produk, fitur, atau prototipe. Subjek tes menggunakan item dan mengidentifikasi berbagai titik nyeri (kemungkinan kesalahan) dan atribut positif sehingga bisnis yang dibuat dapat meningkatkan pengalaman pengguna sebelum dipasarkan.

User testing adalah cara sederhana untuk mengukur keberhasilan suatu produk, fitur, atau prototipe dari sudut pandang salah satu pelanggan karena memungkinkan untuk menonton, mendengar, dan meninjau interaksi mereka



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.

dengan desain. Karena pengujian pengguna dilakukan sebelum merilis produk, kami dapat menggunakan informasi ini untuk mengulangi produk sampai kami membuat pengalaman pengguna (UX).

Metode dalam User Testing:

1. Formative Evaluation (Evaluasi Formatif)
2. Field Study (Studi Lapangan)
3. Controlled Experiment (Eksperimen terkontrol)

Bagaimana Cara Kerja User Testing :

1. Buat produk, prototipe, atau fitur
2. Tentukan metode pengujian
3. Rekrut orang untuk menyelesaikan tes
4. Tentukan lokasi untuk melakukan tes
5. Putuskan berapa lama tes akan selesai
6. Bagikan tes
7. Analisis hasil tes

2.14 User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Test (UAT) adalah proses untuk mendapatkan konfirmasi bahwa sistem memenuhi persyaratan protokol dan menguji apakah semua fungsi dan fungsi berfungsi dengan baik. Caranya adalah dengan melakukan pengujian perangkat lunak pada pengguna. Jika hasil tes mendapat respon positif, berarti tes berhasil. Rumus yang digunakan untuk menghitung keberhasilan dapat dilihat pada rumus:

$$\text{Persentasi Keberhasilan} = \text{Jumlah berhasil} / \text{Jumlah pertanyaan} * 100$$

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.

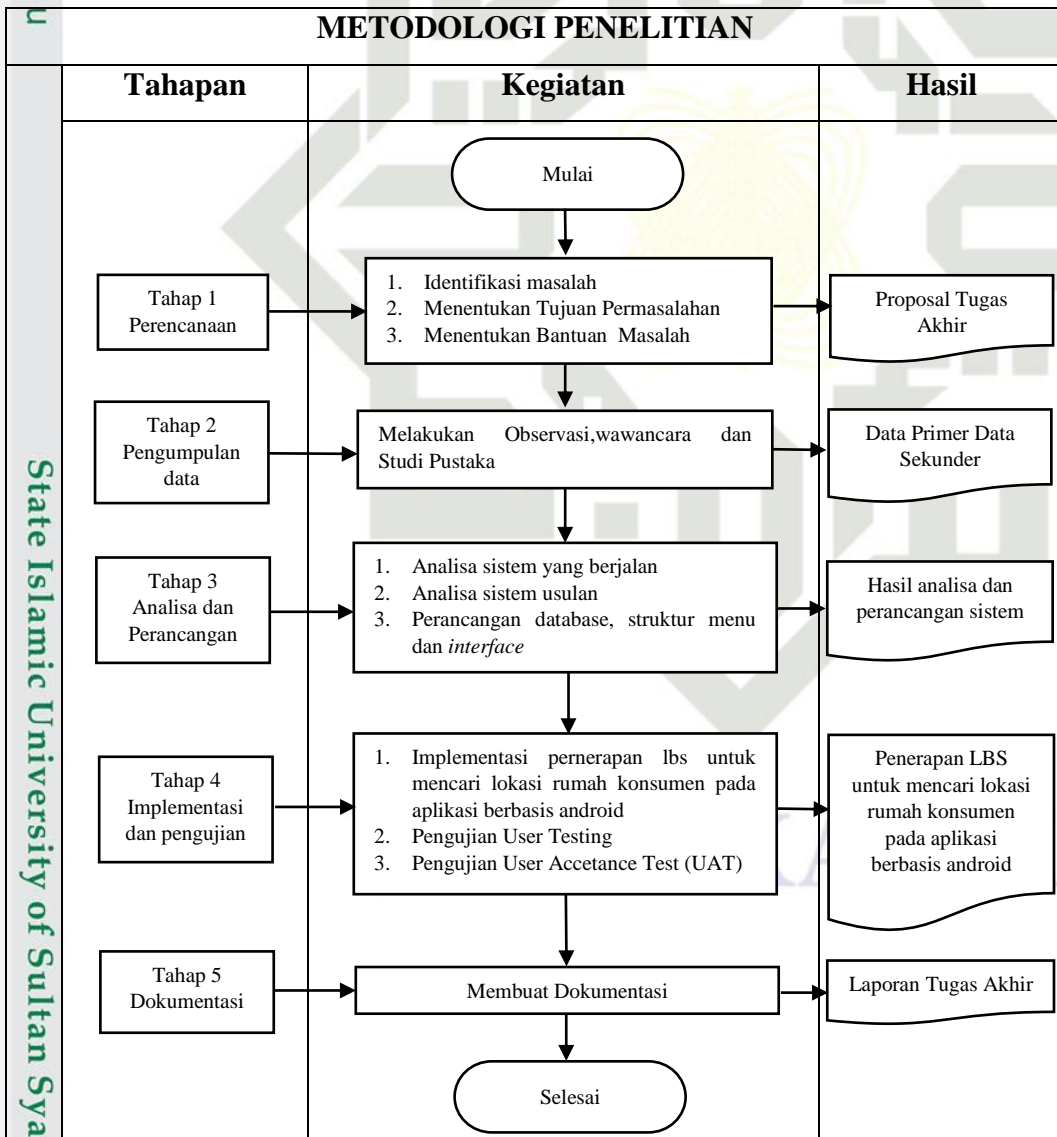
BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah suatu cara melakukan penelitian secara sistematis yang terdiri dari teknik dan metode pengumpulan data. Beberapa tahapan penting dalam penelitian dijelaskan dalam bentuk diagram, seperti pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1 Tabel Metodologi 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.

3.2 Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan adalah tahap awal kemajuan. Pada tahap ini akan dibahas semua rencana kedepan terkait aplikasi pemetaan LBS untuk lokasi rumah konsumen pengisian air minum isi ulang mata air sikumbang di kabupaten Kampar yang akan dibangun, diantaranya:

1. Menentukan Topik

Tentukan tema Langkah pertama adalah menentukan subjek pertanyaan yang akan diajukan dalam tugas akhir. Setelah dilakukan observasi maka peneliti menentukan tema dari tugas akhir ini yaitu membangun aplikasi pemetaan LBS untuk lokasi perumahan konsumen air minum isi ulang Mata Air Sikumbang di Kabupaten Kampar.

2. Menentukan Objek penelitian

Setelah topik penelitian ditentukan, maka dibuatlah aplikasi pemesanan air minum isi ulang mata air sikumbang menggunakan LBS berbasis *android* di kabupaten Kampar.

3. Perumusan Masalah

Merumuskan masalah yang akan dipelajari dalam tugas akhir serta ruang lingkup dan batasan masalah dalam tugas akhir. Hasil yang diperoleh pada tahap ini disajikan dalam bentuk ekspresi pertanyaan tugas akhir.

4. Penentuan Judul

Berdasarkan observasi terhadap objek penelitian maka peneliti menentukan judul penelitian sesuai dengan pertanyaan penelitian. Judul yang akan dibahas adalah aplikasi pemesanan air minum isi ulang dengan konsep layanan berbasis lokasi (LBS) berbasis *Android* di kabupaten Kampar.

5. Penentuan Tujuan

Penetapan tujuan membantu memperjelas tujuan penelitian.

6. Observasi

Pengamatan atau mengobservasi dengan metode observasi partisipatif pasif yaitu mengamati langsung dan melihat langsung proses penjualan air, tetapi tidak berpartisipasi langsung dalam prosesnya. Pengamatan ini untuk

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.

mendapatkan data yang nyata dan kompleks sehingga dapat menganalisis data untuk disain dan evaluasi. Implementasi sistem harus dilakukan.

7. Wawancara

Wawancara menggunakan metode wawancara terstruktur, yaitu wawancara dilakukan sesuai dengan pedoman wawancara yang telah disiapkan sebelumnya.

Pada tahap wawancara ini yang akan menjadi narasumber adalah:

- a. Pengelola Mata Air Sikumbang
- b. *Retailer* air minum isi ulang Mata Air Sikumbang
- c. Konsumen air minum isi ulang Mata Air Sikumbang

3.3 Tahap Analisa

Menganalisis masalah, menganalisis sistem dan beberapa modul sesuai dengan kebutuhan menyesuaikan aktivitas pengguna sistem. Sistem yang baru mempunyai fitur yang dapat melakukan pemesanan secara online tanpa harus mendatangi depot air minum isi ulang, jika *retailer* terlambat mengantarkan air minum isi ulang kerumah konsumen dan fitur ini juga dapat membantu *retailer* dalam menghindari kerugian bbm ketika mengantarkan air minum ke lokasi rumah konsumen yang jauh namun si konsumen tidak membeli air minum di kerennakan sedang tidak berada dirumah ataupun persediaan air minum masih banyak, dan juga aplikasi ini memiliki fitur pencarian lokasi rumah konsumen, fitur ini diharapkan dapat membantu jika ada konsumen baru yang ingin membeli air minum isi ulang dari mata air sikumbang namun tidak memiliki kontak telepon *retailer* mata air sikumbang serta lokasinya yang belum diketahui oleh *retailer* mata air sikumbang. Sistem menggunakan metode Waterfall sebagai metode pengembangan, dan dirancang melalui metode analisis dan desain berorientasi objek (OOAD) dengan alat Android Studio 4.0. Saat menganalisis sistem baru, ditemukan solusi untuk mengatasi permasalahan yang terdapat pada sistem saat ini yaitu dengan menggunakan layanan berbasis lokasi (LBS) berbasis Android di Kabupaten Kampar untuk membantu *user / Retailer* dalam melakukan proses pencarian lokasi rumah konsumen air minum isi ulang.

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.

3.4 Perancangan Sistem atau Mendesain *Interface*

Perancangan sistem menggunakan rancangan model use case diagram, rancangan basis data, rancangan struktur menu dan input, serta rancangan antarmuka

3.5 Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses pengkodean, yang akan menghasilkan suatu sistem sehingga pengguna sistem dapat menggunakannya dengan benar. Alat perangkat lunak yang mendukung sistem seperti Android Studio sebagai alat pengkodean.

3.6 Tahap Pengujian

Tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan dua metode pengujian yang pertama yaitu *user testing* dengan menggunakan metode *Formative Evaluation* (Evaluasi Formatif), tujuannya untuk mengukur keberhasilan suatu produk, fitur, atau prototipe dari sudut pandang salah satu pelanggan karena memungkinkan untuk menonton, mendengar, dan meninjau interaksi mereka dengan desain. Karena pengujian pengguna dilakukan sebelum merilis produk, kami dapat menggunakan informasi ini untuk mengulangi produk sampai kami membuat pengalaman pengguna (UX).

Metode pengujian yang kedua adalah UAT (*User Acceptance Test*) tujuannya untuk bahwa software sudah diterima dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta oleh pengguna.

3.7 Dokumentasi

Mendokumentasikan semua kegiatan yang dilakukan dalam tugas akhir ini. Dimulai dengan proses pendahuluan, perencanaan, pengumpulan data, analisis dan desain sistem, serta implementasi dan pengujian sistem. Hasil dari dokumen ini adalah laporan 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.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan yang ada pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Air Sikumbang telah berhasil dibangun dan berjalan dengan baik.
2. Aplikasi Air Sikumbang terdiri dari aplikasi *mobile* yang dioperasikan oleh *Retailer*, Konsumen dan Administrator.
3. Aplikasi sudah diuji dengan metode *user testing* dan diperoleh hasil bahwa aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan dan dirancang sebelumnya.
4. Pengujian terhadap pengguna dilakukan dengan menggunakan UAT (*User Acceptance Test*). Berdasarkan pengujian UAT secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa aplikasi sesuai dengan keinginan pengguna.

6.2 Saran

Saran-saran yang harus diperhatikan untuk pengembangan aplikasi ini lebih lanjut guna pengembangan aplikasi yang lebih baik dari sebelumnya, yakni :

1. Penerapan *payment gateway* pada aplikasi akan sangat membantu konsumen dan *retailer* dalam bertransaksi.
2. Aplikasi membutuhkan tingkat keamanan yang lebih tinggi dan lebih baik untuk perlindungan seluruh data.
3. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan menggunakan metode biaya pengantaran berdasarkan jarak antar.
4. Aplikasi ini dapat dikembangkan ke versi iOS dan Windows atau mendukung semua perangkat *smartphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Andreas, Maulana, Hendrasto, Gamal, M., & Suganda. (2004). Penentuan tinggi orthometrik gunung semeru berdasarkan data survei gps dan model geoid egm 1996. *Journal of Mathematical and Fundamental Sciences*, 145-157.
- Ariyanto, D., & Mastika. (2013). *Pelaksanaan pengawasan proses produksi kopi luwak dalam upaya menjaga kualitas pada perseoran terbatas perkebunan nusantara(ptpn) xii (persero) kebun kalisat jampit bondowoso*. Bondowoso.
- Azis, I. (2005). *Object oriented programming php 5*. Elex Media Komputindo.
- Evanita, & Kurniawan, B. (2017). Sistem Informasi Penjualan Online Jamur Tiram Mushroom House Berbasis Web. *Jurnal Disportek 8.1*.
- Fanuel, Fianto, I. W., Sutanta, E., & Lestari, U. (2017). Pemanfaatan Metode Location Based Service Pada Aplikasi Pencarian Lokasi Rumah Ibadah Terdekat Di Kota Palu Berbasis Android. *Jurnal Script 5.1*.
- Hariyanto. (2004). *Rekayasa sistem berorientasi objek*. Bandung: Informatika.
- Hazair, M. (2013). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: Tamer.
- Hessard, Jeff, & Kessler, G. (2010). *Android Forensics: Simplifying Cell Phone Examinations*.
- Munawar, A. (2005). *Pemodelan visual uml*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Neyfa, B., & Tamara, D. (2016). Perancangan Aplikasi e-canteen berbasis android dengan menggunakan metode object oriented analysis & design (OOAD). *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*, 83-92.
- Nagroho, A. (2010). Sistem Informasi pemesanan penggunaan lapangan futsal berbasis web (Studi Kasus di United Futsal Kudus). *Mathematics and Natural Science*, Unpublished doctoral dissertation.

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.

Murnawati, Kumalasari, E., & Raharjo, S. (2017). Pemetaan Cagar Budaya di Daerah Istimewa Yogyakarta Berbasis Mobile. *Jurnal Script* 4.1, 27-35.

Pasupathy, S., & Bhavani, R. (2013). Measuring the quality of software through analytical design by OOAD metrics. *International Journal of Computer Applications*, 13-63.

Purnama, & Gunawan. (2015). Implementation of Location Base on Tourism Place in west Nusa Tenggara by using Smartphone. *International Journal of Advanced Computer Science and Application*, 160-166.

Purwaningtias, F. P. (2015). E-commerce penjualan berbasis metode OOAD. *Jurnal Cendekia*, 1-5.

Rahman, Fauzi, & Santoso. (2017). Aplikasi Pemesanan Undangan Online. *Jurnal Sains dan Informatika*.

Rosadi, D., & Andriawan, F. (2016). Aplikasi Sistem Informasi pencarian tempat kos di Kota Bandung berbasis Android. *Jurnal Computech dan Bisnis*, 50-58.

Soegoto, & Soeryanto, E. (2013). *Entrepreneurship Menjadi Pebisnis Ulung*. Elex Komputindo.

Steiniger, S., Neun, M., & Edwardes, A. (2006). *Foundations of location based services. Lecture Notes on LBS*.

Yasin, V. (2012). *Rekayasa Perangkat lunak berorientasi objek*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

Yulianto, Budi, & Layona, R. (2017). An Impementation of Location Based Service (LBS) for Community Tracking. *ComTech:Computer, Mathematics and Engineering Applications* 8.2, 69-75.

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 A

DATA WAWANCARA

A.1 Hasil Wawancara

Hasil wawancara terhadap beberapa orang konsumen dan *retailer* mata air sikumbang di Kabupaten Kampar.

A.1.1 Wawancara Pertama (Konsumen)

Berikut adalah wawancara dengan konsumen yaitu dengan bapak Afrizal yang merupakan konsumen air minum isi ulang mata air sikumbang di Kabupaten Kampar, Kecamatan Tambang.

Nama : Afrizal
 Profesi : Tukang Las
 Tanggal : 31/5/2021

1. Apakah bapak menggunakan jasa air minum isi ulang mata air sikumbang?

Iya

2. Sudah berapa lama bapak berlangganan dengan air minum isi ulang mata air sikumbang?

Semenjak pindah kesinihlah, sudah sekitar 4 tahunan.

3. Bagaimana cara bapak melakukan pemesanan air minum isi ulang mata air sikumbang?

Kalau mesan, jarang karena biasanya orang itu yang datang tiap minggu.

4. Jika bapak kehabisan air minum sebelum *retailer* mengantarkan air apa yang bapak lakukan?

Isi ulang di kedai atau langsung ganti dengan galon yang berisi air di kedai.

5. Apa saja kendala atau kesulitan yang bapak alami selama berlangganan dengan mata air sikumbang?

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.

Karena orang mata air sikumbang itu cuma datangnya sekali seminggu saja, kadang kita kehabisan air sebelum orang itu datang, ya cukup merepotkan juga harus membawa galon ke kedai.

A1.2 Wawancara Kedua (Konsumen)

Berikut adalah wawancara dengan konsumen yaitu dengan bapak Fajar yang merupakan konsumen air minum isi ulang mata air sikumbang di Kabupaten Kampar, Kecamatan Tambang.

Nama : Fajar

Profesi : Dosen Fakultas Dakwah UIN Suska

Tanggal : 31/5/2021

1. Apakah bapak menggunakan jasa air minum isi ulang mata air sikumbang?

Iya

2. Sudah berapa lama bapak berlangganan dengan air minum isi ulang mata air sikumbang?

Baru sekitaran 2 tahun

3. Bagaimana cara bapak melakukan pemesanan air minum isi ulang mata air sikumbang?

Langsung saya telpon biasanya, kalau orang itu tidak datang

4. Jika bapak kehabisan air minum sebelum *retailer* mengantarkan air apa yang bapak lakukan?

Ya, saya isi ulang ke depot sahira biasanya.

5. Apa saja kendala atau kesulitan yang bapak alami selama berlangganan dengan mata air sikumbang?

Kadang sewaktu *retailer* itu mengantarkan air kesini, saya sedang tidak berada dirumah. Jadi *retailer* itu tidak ada komunikasi sebelumnya jika akan datang.



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.

A.1.3 Wawancara Ketiga (Konsumen)

Berikut adalah wawancara dengan konsumen yaitu dengan ibuk Shinta yang merupakan konsumen air minum isi ulang mata air sikumbang di Kabupaten Kampar, Kecamatan Tambang.

Nama : Shinta
 Profesi : Perawat di Aulia Hospital
 Tanggal : 31/5/2021

1. Apakah ibuk menggunakan jasa air minum isi ulang mata air sikumbang?

Iya

2. Sudah berapa lama ibuk berlangganan dengan air minum isi ulang mata air sikumbang?

Udah 3 tahun

3. Bagaimana cara ibuk melakukan pemesanan air minum isi ulang mata air sikumbang?

Lewat telepon atau nggak di SMS

4. Jika ibuk kehabisan air minum sebelum *retailer* mengantarkan air apa yang ibuk lakukan?

Beli air isi ulang di kedai sekitaran sini aja.

5. Apa saja kendala atau kesullitan yang ibuk alami selama berlangganan dengan mata air sikumbang?

Jarang ketemu dengan orang mata air sikumbang ini, karena biasanya pagi ibuk sudah harus pergi ke rumah sakit, jadi rumah kosong ketika orang mata air sikumbang mengantarkan air minum isi ulang itu.

A.1.4 Wawancara Keempat (Konsumen)

Berikut adalah wawancara dengan konsumen yaitu dengan ibuk Era yang merupakan konsumen air minum isi ulang mata air sikumbang di Kabupaten Kampar, Kecamatan Bangkinang.



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.

Nama : Era
 Profesi : Ibu Rumah Tangga
 Tanggal : 31/5/2021

1. Apakah ibuk menggunakan jasa air minum isi ulang mata air sikumbang?
Iya
2. Sudah berapa lama ibuk berlangganan dengan air minum isi ulang mata air sikumbang?
Sudah lebih dari 10 tahun
3. Bagaimana cara ibuk melakukan pemesanan air minum isi ulang mata air sikumbang?
Ditelepon langsung biasanya.
4. Jika ibuk kehabisan air minum sebelum *retailer* mengantarkan air apa yang ibuk lakukan?
Jarang kehabisan air, sudah di telepon dulu *retailernya* kalau air minum mau habis.
5. Apa saja kendala atau kesulitan yang ibuk alami selama berlangganan dengan mata air sikumbang?
Kadang orang itu lupa untuk mengantarkan air walaupun sudah di telepon sore sebelumnya.

A.1.5 Wawancara Kelima (Konsumen)

Berikut adalah wawancara dengan konsumen yaitu dengan bapak Efrinaldi yang merupakan konsumen air minum isi ulang mata air sikumbang di Kabupaten Kampar, Kecamatan Bangkinang.

Nama : Efrinaldi
 Profesi : Penjual Soto
 Tanggal : 31/5/2021

1. Apakah bapak menggunakan jasa air minum isi ulang mata air sikumbang?
Iya



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. Sudah berapa lama bapak berlangganan dengan air minum isi ulang mata air sikumbang?

Semenjak tahun 2010

3. Bagaimana cara bapak melakukan pemesanan air minum isi ulang mata air sikumbang?

Langsung di telepon, kalau mau mesan.

4. Jika bapak kehabisan air minum sebelum *retailer* mengantarkan air apa yang bapak lakukan?

Isi ulang air minum kedepot

5. Apa saja kendala atau kesullitan yang ibuk alami selama berlangganan dengan mata air sikumbang?

Kesulitannya kadang saya sudah mesan tapi *retailer* itu tidak bisa mengantarkan dengan alasan rute perjalanannya yang sekarang tidak kerumah saya.

A.1.6 Wawancara Keenam (*Retailer*)

Berikut adalah wawancara dengan *retailer* yaitu dengan bapak Wahyu yang merupakan *retailer* air minum isi ulang Mata Air Sikumbang di Kabupaten Kampar.

Nama : Wahyu
 Tanggal : 31/5/2021

1. Sudah berapa lama bapak menjadi *retailer* air minum isi ulang mata air sikumbang?

Sudah lama dek, sudah 5 tahun kayaknya.

2. Apa saja kendala bapak selama mengantarkan air minum isi ulang ke rumah konsumen?

Kalau kendalanya paling, konsumen sedang tidak berada dirumah

3. Bagaimana cara konsumen jika ingin memesan air minum kepada bapak?

Kalau mau mesan biasanya mereka langsung telepon, tapi jarang juga yang nelepon karena kami datangnya setiap minggu di hari yang sama.



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. Apakah jarak rumah konsumen mempengaruhi harga jual air minum isi ulang pak?

Kalau harganya tidak ditentukan oleh jarak, karena harganya tetap.

5. Jika ada aplikasi pemesanan air minum mata air sikumbang apa fitur yang bapak inginkan?

Fitur yang di inginkan tentu konsumen bisa membuat pesanan dan saya bisa menerima pesanan, di tambah fitur grafik penjualan.

A1.7 Wawancara Keenam (Retailer)

Berikut adalah wawancara dengan *retailer* yaitu dengan bapak Wahyu yang merupakan *retailer* air minum isi ulang Mata Air Sikumbang di Kabupaten Kampar.

Nama : Aldo

Tanggal : 31/5/2021

1. Sudah berapa lama bapak menjadi *retailer* air minum isi ulang mata air sikumbang?

Lebih kurang 3 tahun

2. Apa saja kendala bapak selama mengantarkan air minum isi ulang ke rumah konsumen?

Terkadang ada rumah konsumen yang terlewatkan karena terlupa

3. Bagaimana cara konsumen jika ingin memesan air minum kepada bapak?

Di pesan lewat WA biasanya

4. Apakah jarak rumah konsumen mempengaruhi harga jual air minum isi ulang pak?

Tidak, harga tetap

5. Jika ada aplikasi pemesanan air minum mata air sikumbang apa fitur yang bapak inginkan?

Fitur daftar pesanan kalau ada itu bagus

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.

A.1.8 Wawancara Keenam (*Retailer*)

Berikut adalah wawancara dengan *retailer* yaitu dengan bapak Wahyu yang merupakan *retailer* air minum isi ulang Mata Air Sikumbang di Kabupaten Kampar.

Nama : Heriyadi

Tanggal : 31/5/2021

1. Sudah berapa lama bapak menjadi *retailer* air minum isi ulang mata air sikumbang?

Sudah lebih dari 6 tahun.

2. Apa saja kendala bapak selama mengantarkan air minum isi ulang ke rumah konsumen?

Kalau kendalanya paling, kita sudah kerumah konsumen tapi persediaan air nya masih ada

3. Bagaimana cara konsumen jika ingin memesan air minum kepada bapak?

Kalau mesan ke saya biasanya langsung di telepon

4. Apakah jarak rumah konsumen mempengaruhi harga jual air minum isi ulang pak?

Kalau saya sih tidak, tapi kurang tau kalau *retailer* yang lain.

5. Jika ada aplikasi pemesanan air minum mata air sikumbang apa fitur yang bapak inginkan?

Fitur yang di inginkan itu kalau bisa kita tau konsumen itu mesan air atau tidak.

A.1.9 Wawancara Keenam (*Retailer*)

Berikut adalah wawancara dengan *retailer* yaitu dengan bapak Wahyu yang merupakan *retailer* air minum isi ulang Mata Air Sikumbang di Kabupaten Kampar.

Nama : M. Rudi

Tanggal : 31/5/2021



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.

1. Sudah berapa lama bapak menjadi *retailer* air minum isi ulang mata air sikumbang?
Baru 3 tahun
2. Apa saja kendala bapak selama mengantarkan air minum isi ulang ke rumah konsumen?
Banyak konsumen yang sudah membeli air minum isi ulang sebelum saya mengantarkan air minum, padahal kita sudah memodali jerigen.
3. Bagaimana cara konsumen jika ingin memesan air minum kepada bapak?
Menelepon no telepon yang ada di jerigen.
4. Apakah jarak rumah konsumen mempengaruhi harga jual air minum isi ulang pak?
Harganya tetap
5. Jika ada aplikasi pemesanan air minum mata air sikumbang apa fitur yang bapak inginkan?
Fitur pemesanan air minum dan alamat rumahnya bisa menggunakan navigasi dari google maps seperti Gojek.

A.1.10 Wawancara Keenam (Retailer)

Berikut adalah wawancara dengan *retailer* yaitu dengan bapak Wahyu yang merupakan *retailer* air minum isi ulang Mata Air Sikumbang di Kabupaten Kampar.

Nama : Kamil
Tanggal : 31/5/2021

1. Sudah berapa lama bapak menjadi *retailer* air minum isi ulang mata air sikumbang?
Kira-kira 4 tahun.
2. Apa saja kendala bapak selama mengantarkan air minum isi ulang ke rumah konsumen?
Konsumen yang pindah rumah tapi jerigen saya di bawanya, kan saya jadi rugi.

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. Bagaimana cara konsumen jika ingin memesan air minum kepada bapak?
Lewat pesan WA bisa lewat telepon bisa juga.
4. Apakah jarak rumah konsumen mempengaruhi harga jual air minum isi ulang pak?
Tidak mempengaruhi, harganya sama
5. Jika ada aplikasi pemesanan air minum mata air sikumbang apa fitur yang bapak inginkan?
Fitur yang di inginkan jika konsumen pindah rumah kita bisa tau alamat barunya.

A.2 Dokumentasi



Gambar A.1 Dokumentasi Wawancara I

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 A.2 Dokumentasi Wawancara II



Gambar A.3 Dokumentasi Wawancara III

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 A.4 Dokumentasi Wawancara IV



Gambar A.5 Dokumentasi Wawancara V



Gambar A.6 Dokumentasi Wawancara VI



LAMPIRAN B

USE CASE SPESIFIKATION

B.1 Use Case Spesification Aplikasi Air Sikumbang

Use Case Sepesification dari aplikasi mobile Air Sikumbang dapat dilihat pada Tabel B.1 Hingga Tabel B.5.

B.1.1 Mengelola Status Orderan

Berikut ini Tabel B.1 adalah use case spesification dari use case Mengelola status Orderan.

Tabel B.1 Spesification Use Case Mengelola Status Orderan

Nama use case	: Mengelola Status Orderan
Aktor	: Retailer
Deskripsi	: Pada use case ini aktor dapat mengelola status orderan.
Pre-kondisi	: Aktor sudah berada di halaman <i>dashboard</i>
Post-kondisi	: Perubahan data status orderan tersimpan ke dalam <i>database</i> .
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik icon power. 2. Aplikasi menampilkan pesan “Terima orderan yang masuk?”. 3. Aktor mengklik Terima untuk menerima pesanan yang masuk atau juga mengklik Tolak untuk menolak pesanan yang masuk. 4. Aplikasi menyimpan pilihan status terima pesanan
Alternate Flow	-
Exception Flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung ke <i>server</i> maka aplikasi menampilkan pesan “Gagal terhubung ke server”

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.

B.1.2 Mengelola Pelanggan

Berikut ini Tabel B.2 adalah *use case spesification* dari *use case* mengelola pelanggan.

Tabel B.2 Spesification Use Case Mengelola Pelanggan

Nama <i>use case</i> : Mengelola Pelanggan	
Aktor : <i>Retailer</i>	
Deskripsi : Pada <i>use case</i> ini aktor dapat mengelola data pelanggan	
Pre-kondisi : Aktor sudah berada di halaman <i>dashboard</i>	
Post-kondisi : Perubahan data pelanggan tersimpan ke dalam <i>database</i> .	
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik tab “Permintaan Berlangganan”. 2. Aplikasi menampilkan halaman <i>list</i> permintaan konsumen untuk berlangganan. 3. Aktor mengklik tombol konfirmasi pada salah satu konsumen untuk di jadikan pelanggan tetap. 4. Aplikasi menampilkan halaman dashboard. 5. Aplikasi menyimpan data pelanggan tetap.
Alternate Flow	<p>Skenario Menolak Berlangganan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik tab “Permintaan Berlangganan”. 2. Aplikasi menampilkan halaman <i>list</i> permintaan konsumen untuk berlangganan. 3. Aktor mengklik tombol Tolak pada salah satu konsumen untuk di jadikan pelanggan tetap. 4. Aplikasi menampilkan halaman dashboard. 5. Aplikasi menyimpan data penolakan pelanggan tetap.
	<p>Skenario Berhenti Berlangganan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik tab “Pelanggan”. 2. Aplikasi menampilkan halaman <i>list</i>



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.

	konsumen yang telah menjadi pelanggan tetap. 3. Aktor mengklik tombol “Berhenti” pada salah satu konsumen untuk menghapus data dari pelanggan tetap. 4. Aplikasi menampilkan halaman dashboard. 5. Aplikasi mengupdate data pelanggan tetap.
Exception Flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung ke server maka aplikasi menampilkan pesan “Gagal terhubung ke server”

B.1.3 Memilih Retailer Langganan

Berikut ini Tabel B.3 adalah *use case spesification* dari *use case* memilih *retailer* langganan.

Tabel B.3 Spesification Use Case Memilih Retailer Langganan

Nama <i>use case</i>	: Memilih <i>Retailer</i> Langganan
Aktor	: <i>Retailer</i>
Deskripsi	: Pada <i>use case</i> ini aktor dapat menentukan <i>retailer</i> langganan.
Pre-kondisi	: Aktor sudah berada di halaman <i>dashboard</i>
Post-kondisi	: Perubahan data pelanggan tersimpan ke dalam <i>database</i> .
Basic Flow	1. Aktor mengklik tombol “Tentukan” pada kolom langganan 2. Aplikasi menampilkan form list <i>retailer</i> yang tersedia. 3. Aktor mengklik tombol “Langganan pada salah satu list <i>retailer</i> . 4. Aplikasi menampilkan pesan, “Menunggu Konfirmasi dari <i>retailer</i> ” 5. Aplikasi menampilkan halaman dashboard
Alternate Flow	-
Exception Flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung ke server maka aplikasi menampilkan pesan “Gagal



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.

	terhubung ke server”
--	----------------------

B.1.4 Memvalidasi Retailer

Berikut ini Tabel B.4 adalah *use case specification* dari *use case* melakukan *validasi data retailer*.

Tabel B.4 Spesification Use Case Memvalidasi Retailer

Nama <i>use case</i>	: Memvalidasi <i>Retailer</i>
Aktor	: Admin
Deskripsi	: Pada <i>use case</i> ini aktor dapat memvalidasi data registrasi dari <i>retailer</i>
Pre-kondisi	: Aktor sudah berada di halaman <i>dashboard</i>
Post-kondisi	: Sistem menyimpan data validasi dari <i>retailer</i> ke dalam <i>database</i>
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik menu <i>Users</i>. 2. Aplikasi menampilkan halaman <i>users</i>. 3. Aktor klik tab “Konfirmasi” 4. Aplikasi menampilkan list data registrasi <i>retailer</i>. 5. Aktor klik tombol konfirmasi 6. Sistem menyimpan data validasi <i>retailer</i> ke dalam <i>database</i>
Alternate Flow	<p>Skenario Validasi di Tolak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik menu <i>Users</i>. 2. Aplikasi menampilkan halaman <i>users</i>. 3. Aktor klik tab “Tolak” 4. Aplikasi menampilkan list data registrasi <i>retailer</i>. 5. Aktor klik tombol konfirmasi 6. Sistem menyimpan data validasi <i>retailer</i> ke dalam <i>database</i>
Exception Flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung ke <i>server</i> maka aplikasi menampilkan pesan “Gagal



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.

terhubung ke server”

B.1.5 Memblokir Akun User

Berikut ini Tabel B.5 adalah *use case spesification* dari *use case* memblokir akun *user*.

Tabel B.5 Spesification Use Case Memblokir Akun User

Nama <i>use case</i>	: Memblokir Akun User
Aktor	: Administrator
Deskripsi	: Pada <i>use case</i> ini aktor dapat memblokir data akun dari user <i>retailer</i> dan konsumen
Pre-kondisi	: Aktor sudah berada di halaman <i>dashboard</i>
Post-kondisi	: Sistem menyimpan data akun yang diblokir ke dalam <i>database</i>
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik menu Users. 2. Aplikasi menampilkan halaman users. 3. Aktor klik tab “Retailer” 4. Aplikasi menampilkan list data <i>retailer</i>. 5. Aktor klik tombol blokir pada salah satu list <i>retailer</i>. 6. Sistem menyimpan perubahan data akun <i>retailer</i> ke dalam <i>database</i>
Alternate Flow	<p>Skenario Memblokir Akun Konsumen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengklik menu Users. 2. Aplikasi menampilkan halaman users. 3. Aktor klik tab “Konsumen” 4. Aplikasi menampilkan list data konsumen. 5. Aktor klik tombol blokir pada salah satu list <i>retailer</i>. 6. Sistem menyimpan perubahan data akun <i>retailer</i> ke dalam <i>database</i>
Exception Flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung ke <i>server</i> maka aplikasi menampilkan pesan “Gagal terhubung ke server”

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

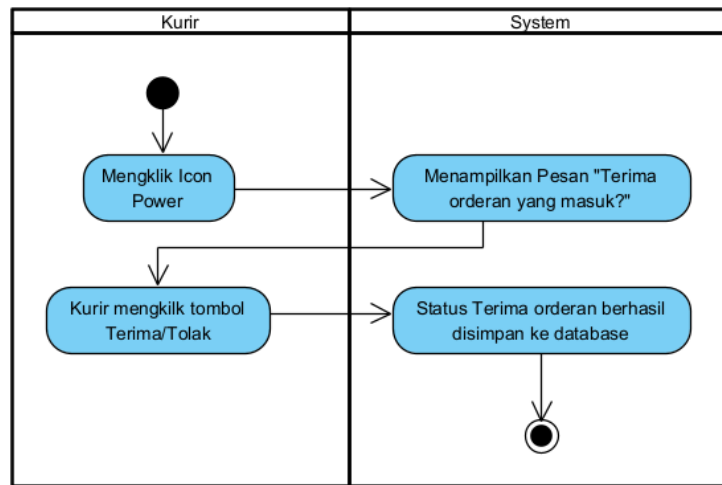
ACTIVITY DIAGRAM

C.1 Activity Diagram Aplikasi Air Sikumbang

Analisis *activity diagram* pada aplikasi mobile air sikumbang dapat dilihat pada Gambar C.1 hingga Gambar C.16. Berikut *activity diagram* dari Aplikasi Air Sikumbang.

C.1.1 Activity Diagram Mengelola Status Terima Orderan

Berikut ini Gambar C.1 adalah *activity diagram* dari *use case* mengelola status terima orderan.



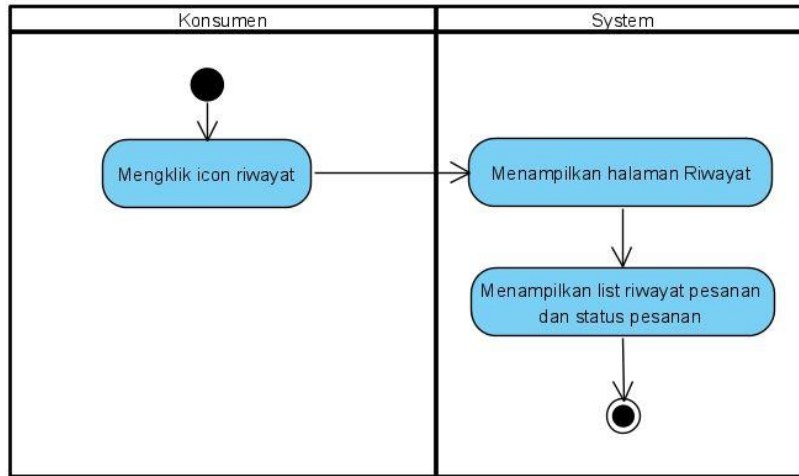
Gambar C.1 Activity Diagram Melihat Status Pesanan

C.1.2 Activity Diagram Melihat Status Pesanan

Berikut ini Gambar C.2 adalah *activity diagram* dari *use case* melihat status pesanan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

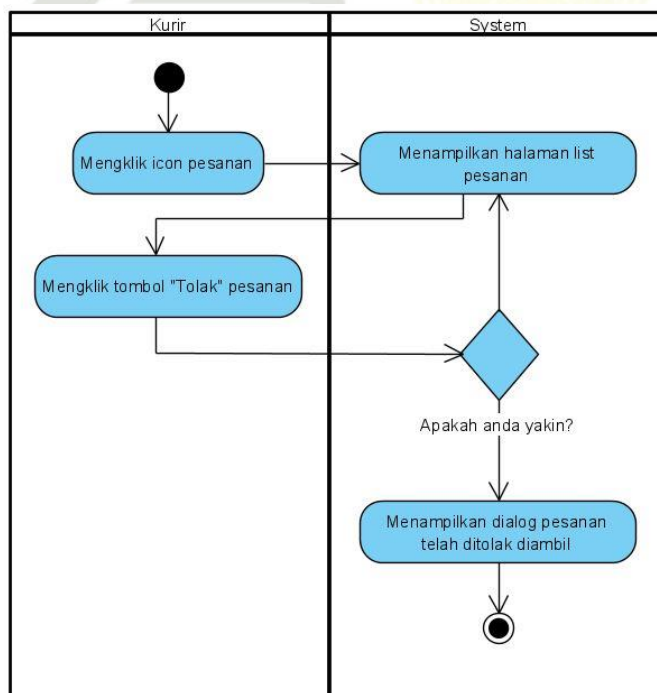
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.2 Activity Diagram Melihat Status Pesanan

C.1.3 Activity Diagram Menolak Pesanan (Mengelola Pesanan)

Berikut ini Gambar C.3 adalah *activity diagram* dari *use case* mengelola pesanan.



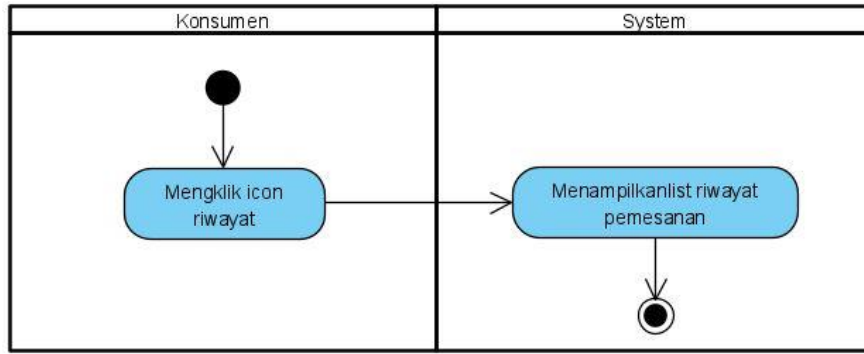
Gambar C.3 Activity Diagram Menolak Pesanan

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.

C.1.4 Activity Diagram Melihat Riwayat Pemesanan

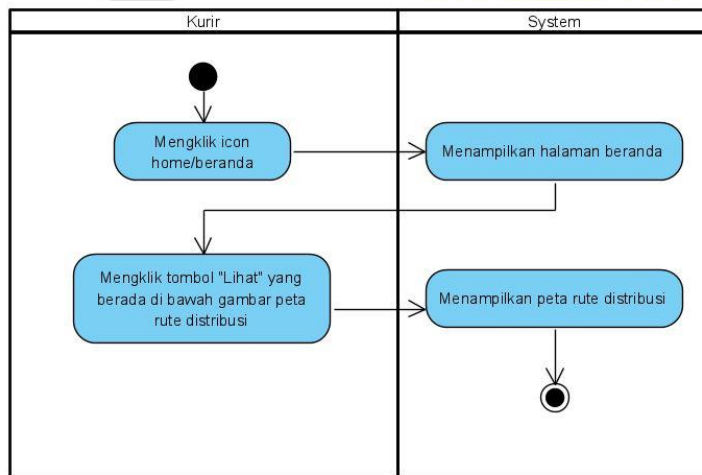
Berikut ini Gambar C.4 adalah *activity diagram* dari *use case* melihat riwayat pemesanan.



Gambar C.4 Activity Diagram Melihat Riwayat Pemesanan

C.1.5 Activity Diagram Melihat Rute Distribusi

Berikut ini Gambar C.5 adalah *activity diagram* dari *use case* melihat rute distribusi.



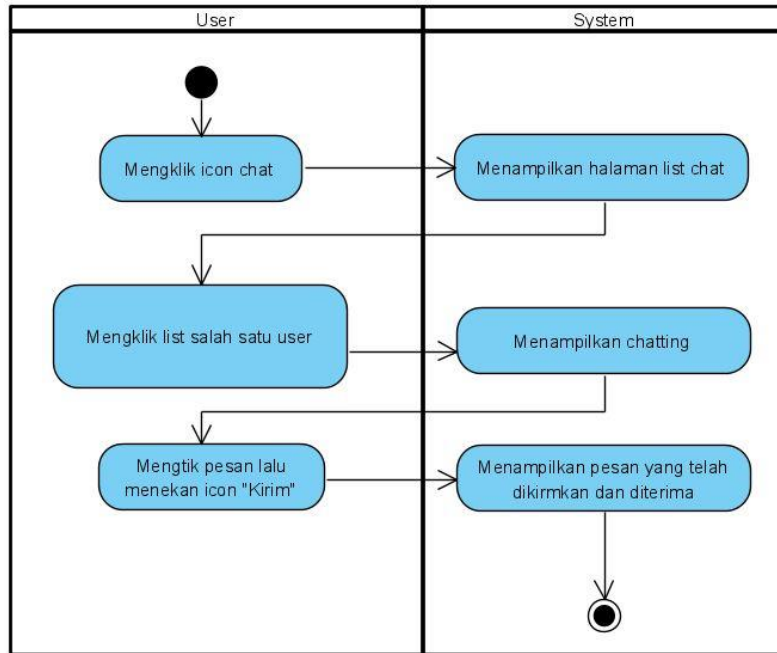
Gambar C.5 Activity Diagram Melihat Rute Distribusi

C.1.6 Activity Diagram Chatting

Berikut ini Gambar C.6 adalah *activity diagram* dari *use case* chatting.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

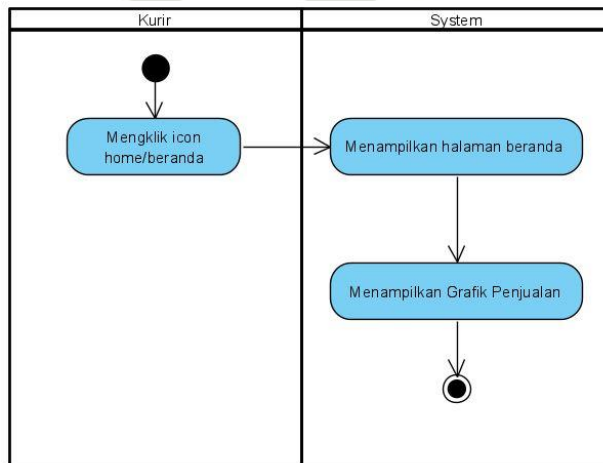
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.6 Activity Diagram Chatting

C.1.7 Activity Diagram Melihat Grafik Penjualan

Berikut ini Gambar C.7 adalah *activity diagram* dari *use case* melihat grafik penjualan.



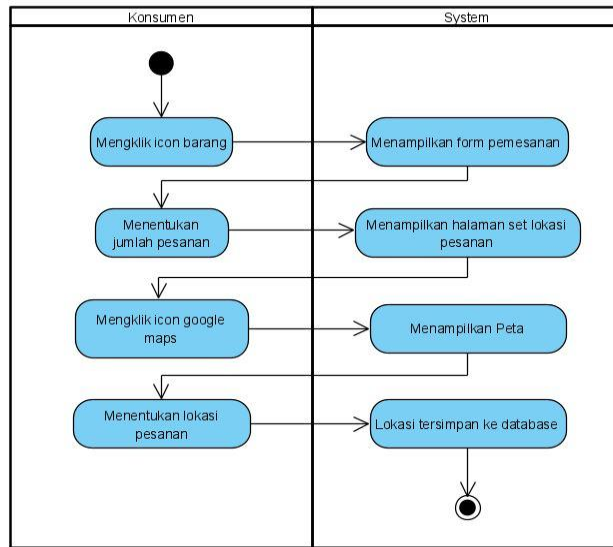
Gambar C.7 Activity Diagram Melihat Grafik Penjualan

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.

C.1.8 Activity Diagram Menentukan Lokasi Pesanan

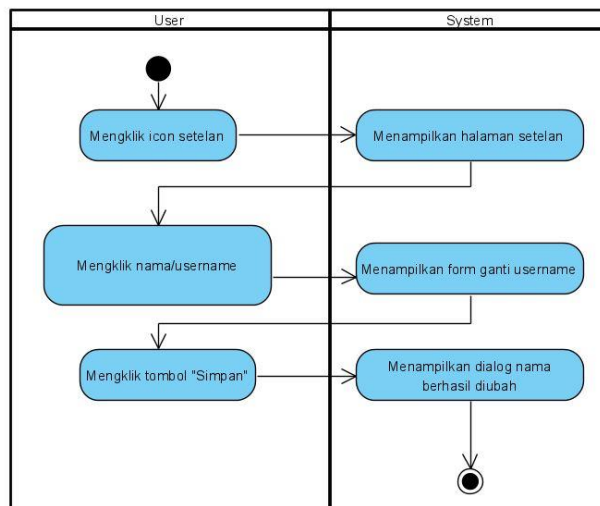
Berikut ini Gambar C.8 adalah *activity diagram* dari *use case* menentukan lokasi pesanan.



Gambar C.8 Activity Diagram Menentukan Lokasi Pesanan

C.1.9 Activity Diagram Mengganti Nama (Mengelola Profil)

Berikut ini Gambar C.9 adalah *activity diagram* dari *use case* mengelola profil.



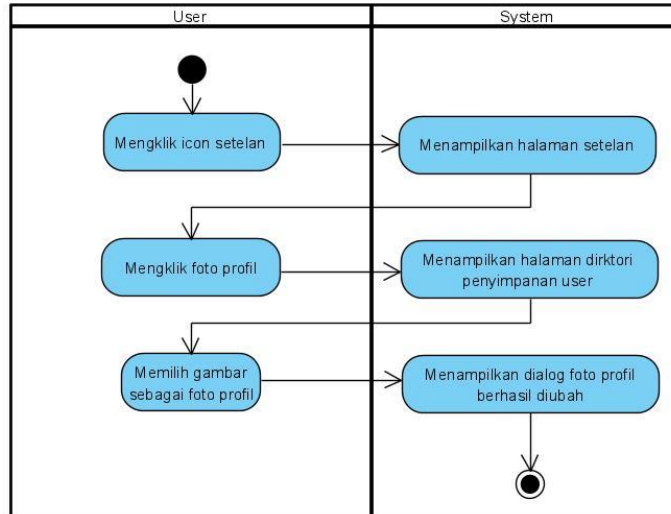
Gambar C.9 Activity Diagram Mengganti Nama

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.

C.1.10 Activity Diagram Mengganti Foto Profil (Mengelola Profil)

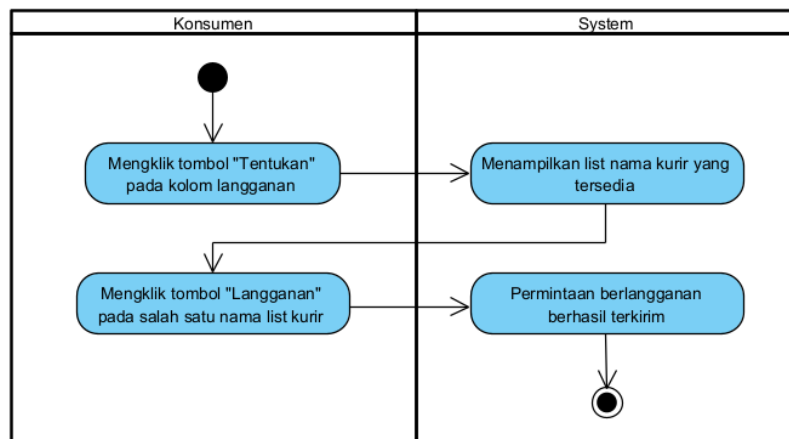
Berikut ini Gambar C.10 adalah *activity diagram* dari *use case* mengelola profil.



Gambar C.10 Activity Diagram Mengganti Foto Profil

C.1.11 Activity Diagram Memilih Retailer Langganan

Berikut ini Gambar C.11 adalah *activity diagram* dari *use case* memilih *retailer* langganan.



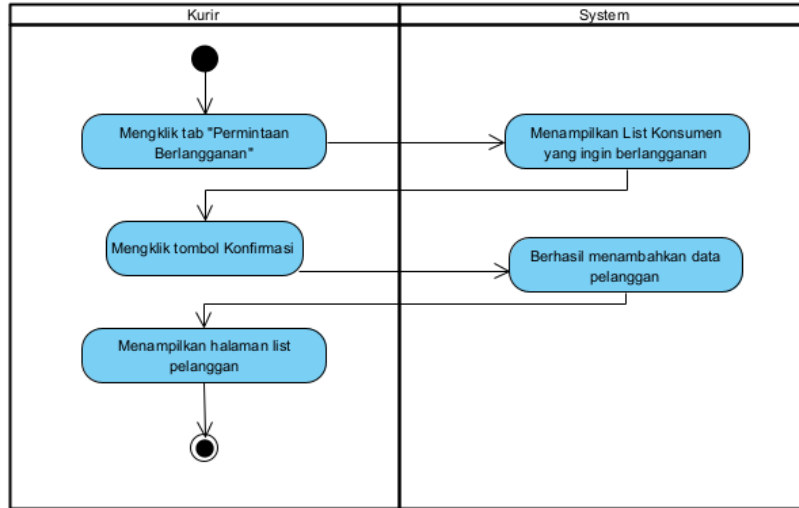
Gambar C.11 Activity Diagram Memilih Retailer Langganan

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.

C.1.12 Activity Diagram Melakukan Mengelola Status Pelanggan

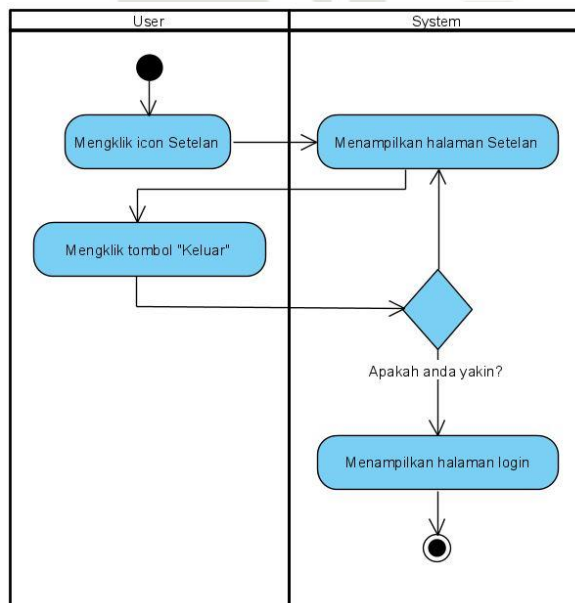
Berikut ini Gambar C.12 adalah *activity diagram* dari *use case* mengelola status pelanggan.



Gambar C.12 Activity Diagram Mengelola Status Pelanggan

C.1.13 Activity Diagram Melakukan Logout

Berikut ini Gambar C.12 adalah *activity diagram* dari *use case* melakukan logout.



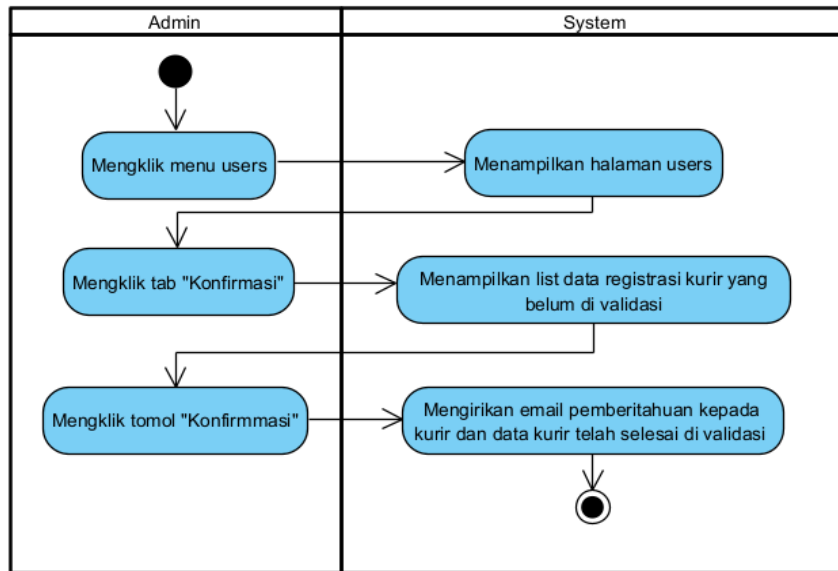
Gambar C.13 Activity Diagram Melakukan Logout

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.

C.1.14 Activity Diagram Memvalidasi Retailer

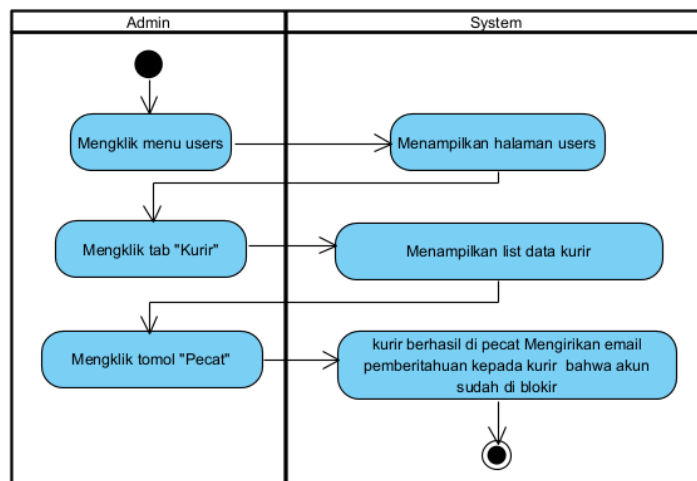
Berikut ini Gambar C.14 adalah *activity diagram* dari *use case* memvalidasi data *retailer*.



Gambar C.14 Activity Diagram Memvalidasi Retailer

C.1.15 Activity Diagram Memblokir Retailer

Berikut ini Gambar C.15 adalah *activity diagram* dari *use case* memblokir *retailer*.



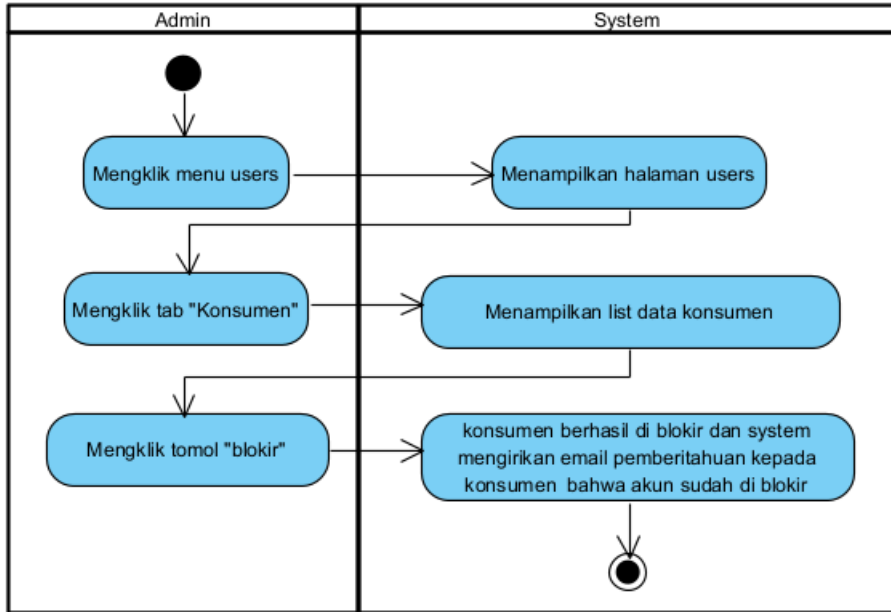
Gambar C.15 Activity Diagram Memblokir Retailer

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.

C.1.16 Activity Diagram Memblokir Konsumen

Berikut ini Gambar C.16 adalah *activity diagram* dari *use case* memblokir konsumen.



Gambar C.16 Activity Diagram Memblokir Konsumen

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 D

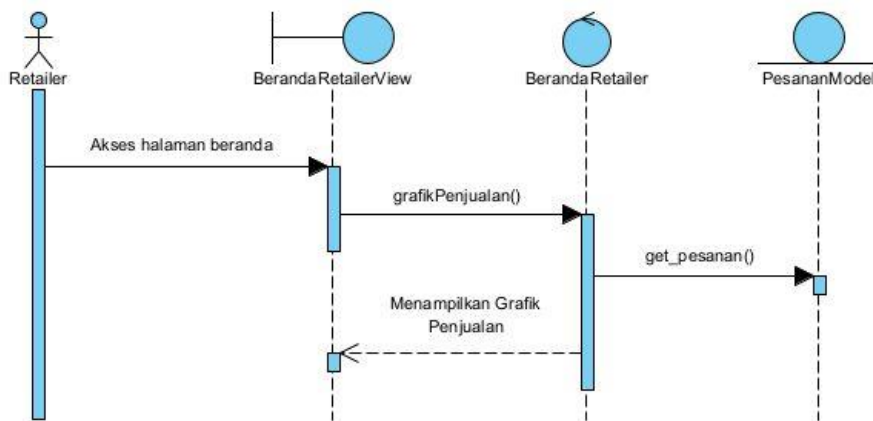
SEQUENCE DIAGRAM

D.1 Sequence Aplikasi Air Sikumbang

Analisis *sequence diagram* pada aplikasi mobile air sikumbang dapat dilihat pada Gambar D.1 hingga Gambar D.14. Berikut *sequence diagram* dari Aplikasi Air Sikumbang.

D.1.1 Sequence Diagram Melihat Grafik Penjualan (Retailer)

Berikut ini Gambar D.1 adalah *sequence diagram* dari *use case* melihat grafik penjualan.



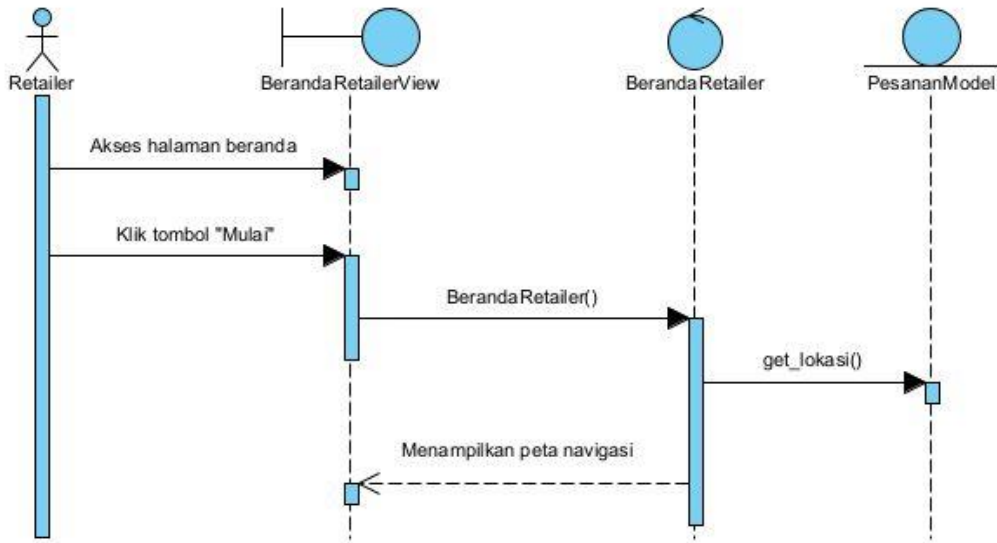
Gambar D.1 Sequence Melihat Grafik Penjualan

D.1.2 Sequence Diagram Memulai Navigasi

Berikut ini Gambar D.2 adalah *sequence diagram* dari *use case* memulai navigasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

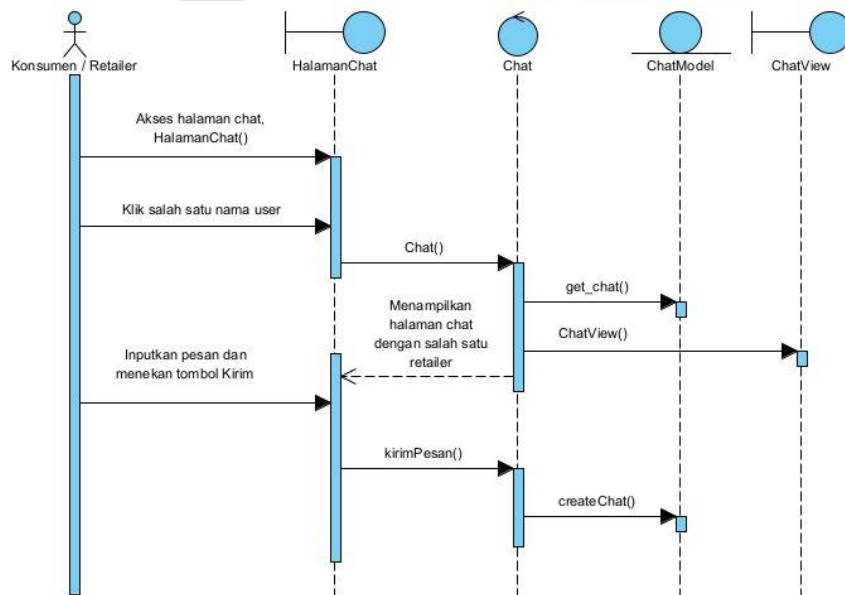
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.2 Sequence Memulai Navigasi

D.1.3 Sequence Diagram Chatting

Berikut ini Gambar D.3 adalah *sequence diagram* dari *use case* chatting (Konsumen dan Retailer).



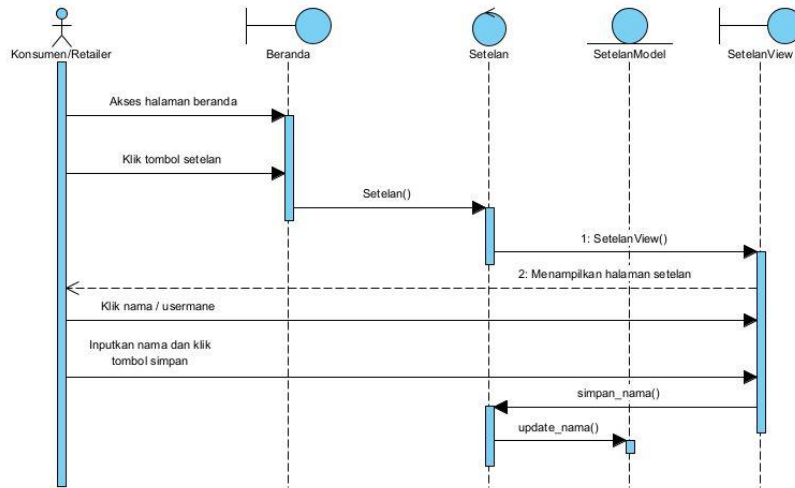
Gambar D.3 Sequence Chatting

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.

D.1.4 Sequence Diagram Mengelola Profil (Mengganti Nama)

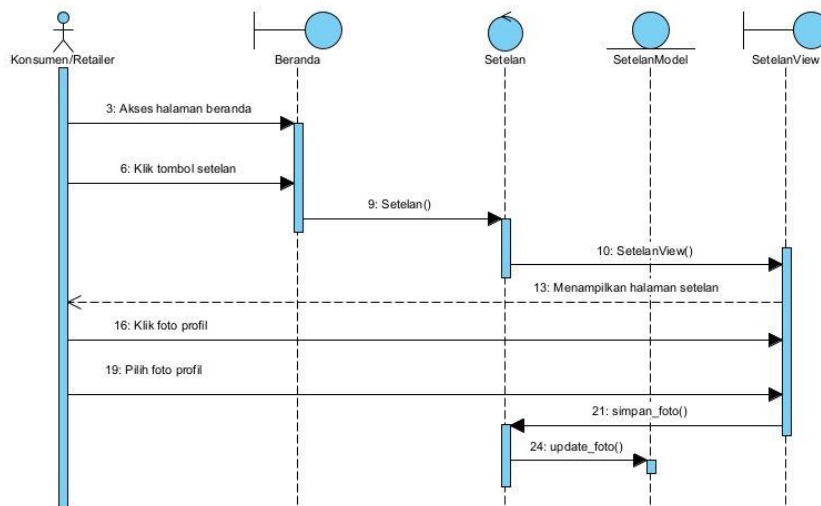
Berikut ini Gambar D.4 adalah *sequence diagram* dari *use case* mengelola profil.



Gambar D.4 Sequence Mengelola Profil (Mengganti Nama)

D.1.5 Sequence Diagram Mengganti Foto Profil (Mengelola Profil)

Berikut ini Gambar D.5 adalah *sequence diagram* dari *use case* mengelola profil.



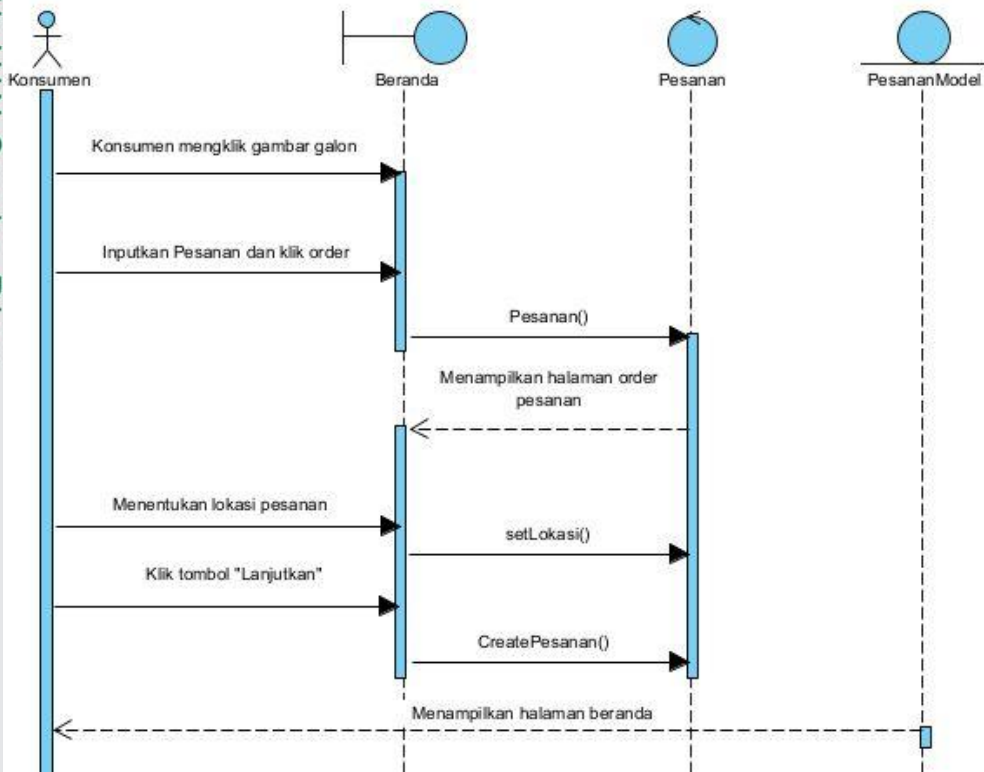
Gambar D.5 Sequence Mengelola Profil (Mengganti Foto Profil)

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.

D.1.6 Sequence Diagram Membuat Pesanan

Berikut ini Gambar D.6 adalah *sequence diagram* dari *use case* membuat pesanan.



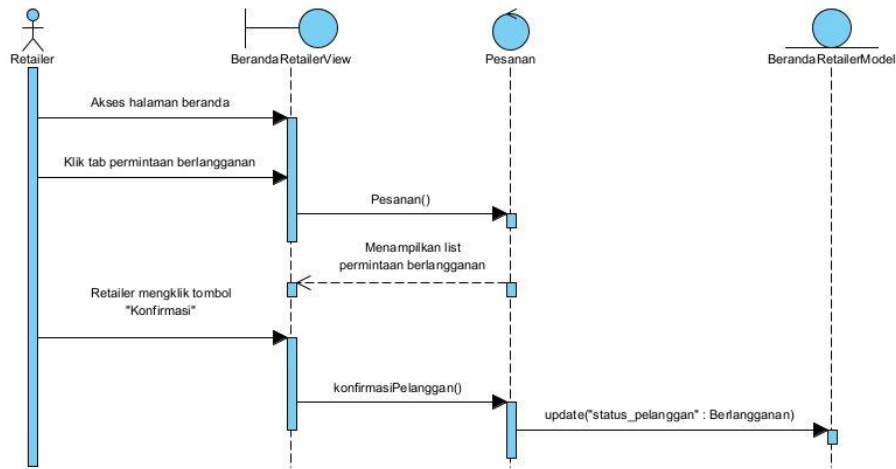
Gambar D.6 Sequence Membuat Pesanan

D.1.7 Sequence Diagram Mengelola Status Pelanggan

Berikut ini Gambar D.7 adalah *sequence diagram* dari *use case* mengelola status pelanggan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

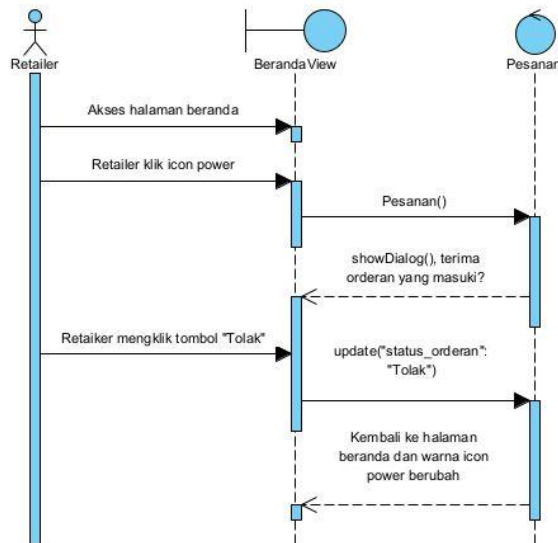
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.7 Sequence Mengelola Status Pelanggan

D.1.8 Sequence Diagram Mengelola Status Terima Orderan

Berikut ini Gambar D.8 adalah *sequence diagram* dari *use case* mengelola status terima orderan.



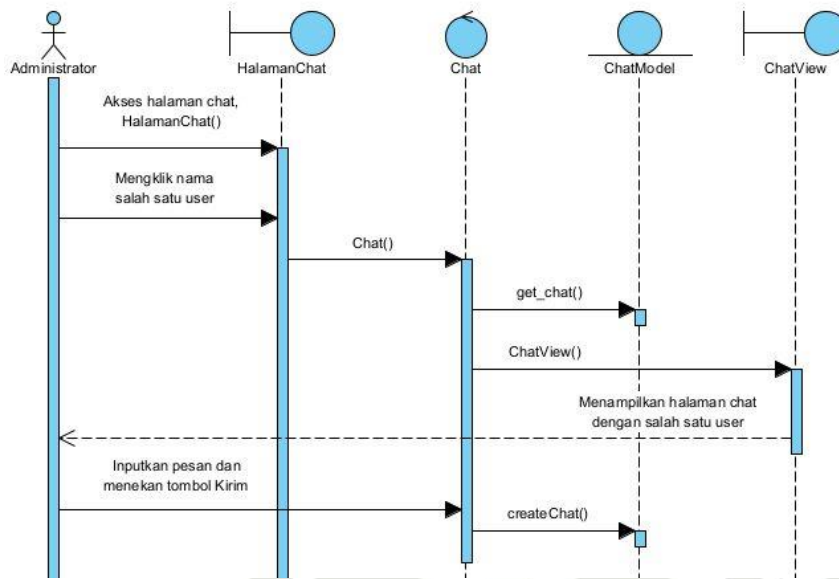
Gambar D.8 Sequence Mengelola Status Terima Orderan

D.1.9 Sequence Diagram Chatting (Admin)

Berikut ini Gambar D.9 adalah *sequence diagram* dari *use case* chatting untuk admin.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

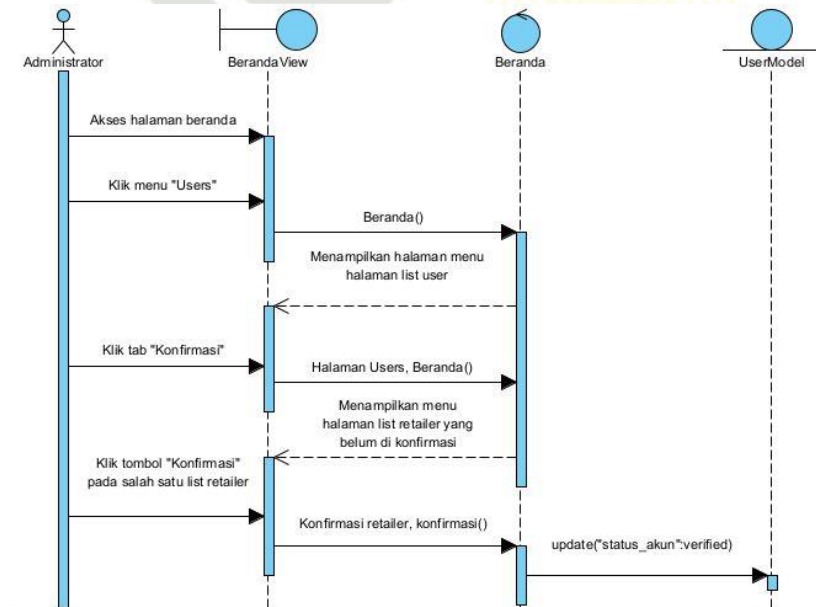
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.9 Sequence Chatting (Admin)

D.1.10 Sequence Diagram Memvalidasi Retailer

Berikut ini Gambar D.10 adalah *sequence diagram* dari *use case* memvalidasi retailer.



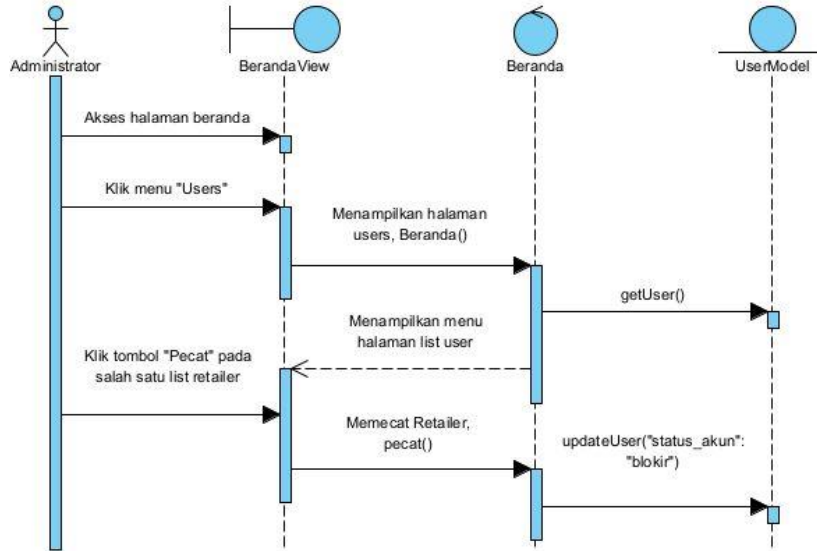
Gambar D.10 Sequence Memvalidasi Retailer

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.

D.1.11 Sequence Diagram Memblokir Akun User (Retailer)

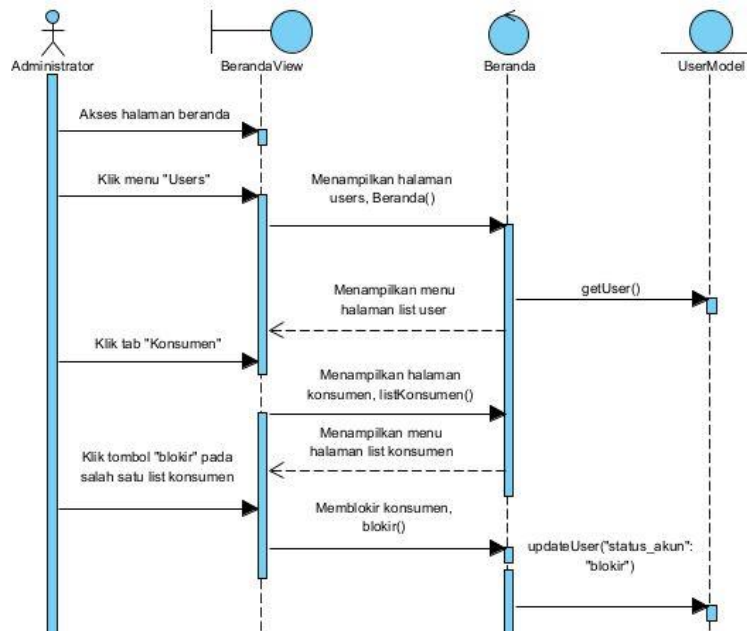
Berikut ini Gambar D.11 adalah *sequence diagram* dari *use case* memblokir akun retailer.



Gambar D.11 Sequence Memblokir Akun User (Retailer)

D.1.12 Sequence Diagram Memblokir Akun User (Konsumen)

Berikut ini Gambar D.12 adalah *sequence diagram* dari *use case* memblokir akun konsumen.



Gambar D.12 Sequence Memblokir Akun User (Konsumen)

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 E

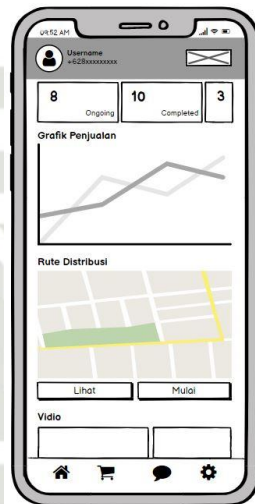
DESAIN INTERFACE

E.1 Desain Interface Mobile Aplikasi Air Sikumbang

Perancangan *desain interface* pada aplikasi *mobile* Air Sikumbang dapat dilihat pada Gambar E.1 hingga Gambar E.18. Berikut adalah perancangan *interface* dari aplikasi Air Sikumbang.

E.1.1. Interface Dashboard Retailer

Berikut ini Gambar E.8 adalah *interface* dari halaman *dashboard* retailer.



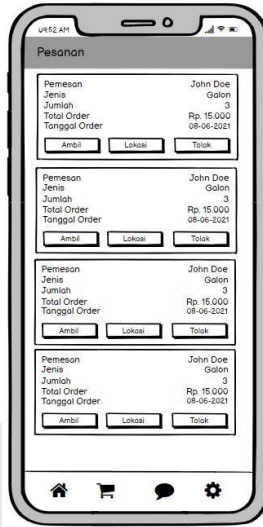
Gambar E.1 Interface Dashboard Retailer

E.1.2. Interface Melihat Daftar Pesanan

Berikut ini Gambar E.9 adalah *interface* dari halaman melihat daftar pesanan.

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 E.2 Interface Melihat Daftar Pesanan

E.1.3. Interface Menerima Pesanan

Berikut ini Gambar E.10 adalah *interface* dari halaman menerima pesan.



Gambar E.3 Interface Merima Pesanan

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.1.4. Interface Menolak Pesanan

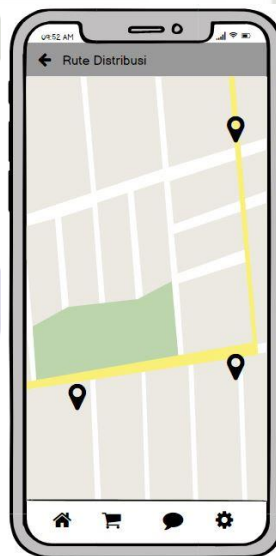
Berikut ini Gambar E.11 adalah *interface* dari halaman menolak pesanan.



Gambar E.4 Interface Menolak Pesanan

E.1.5. Interface Melihat Rute Distribusi

Berikut ini Gambar E.12 adalah *interface* dari halaman melihat rute distribusi.



Gambar E.5 Interface Melihat Rute Distribusi

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.1.6. Interface Melakukan Chatting

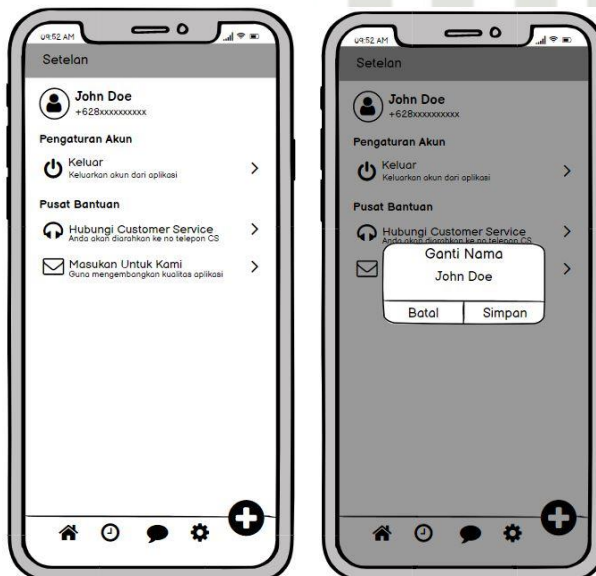
Berikut ini Gambar E.13 adalah *interface* dari halaman melakukan *chatting*.



Gambar E.6 Interface Melakukan Chatting

E.1.7. Interface Mengelola Profil

Berikut ini Gambar E.14 adalah *interface* dari halaman mengelola profil



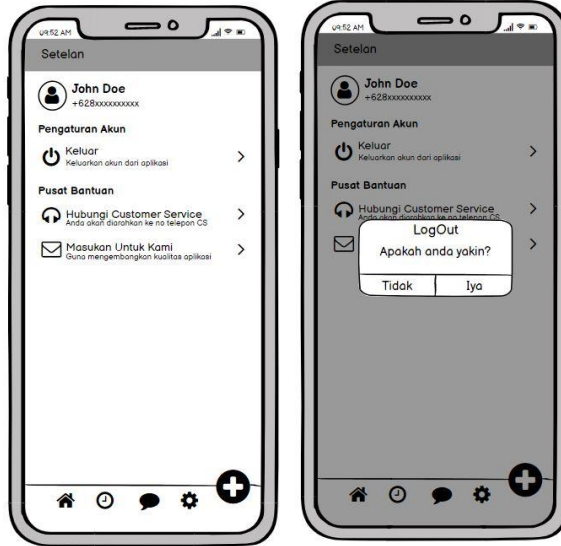
Gambar E.7 Interface Mengganti Nama

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.1.8. Interface Melakukan Logout

Berikut ini Gambar E.15 adalah *interface* dari halaman melakukan *logout*.



Gambar E.8 Interface Melakukan Logout

E.1.9. Interface Memvalidasi data Retailer

Berikut ini Gambar E.16 adalah *interface* dari halaman memvalidasi data retailer.



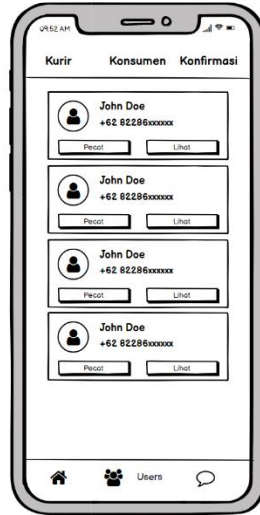
Gambar E.9 Interface Memvalidasi data retailer

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.1.10. Interface Memblokir Akun (Konsumen)

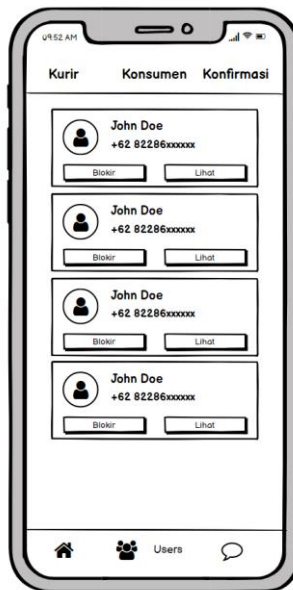
Berikut ini Gambar E.17 adalah *interface* dari halaman memecat retailer.



Gambar E.10 Interface Memecat retailer

E.1.11. Interface Memblokir (Akun User) Konsumen

Berikut ini Gambar E.18 adalah *interface* dari halaman memblokir akun konsumen.



Gambar E.11 Interface Memblokir Akun Konsumen

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.

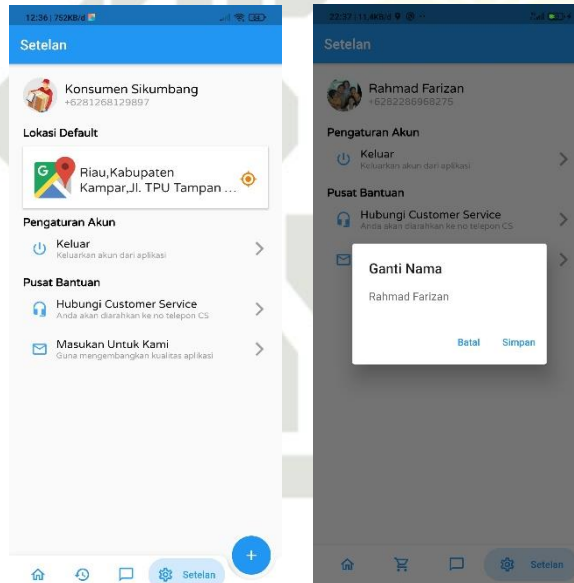
LAMPIRAN F IMPLEMENTASI

F.1 Implementasi Aplikasi Air Sikumbang

Implementasi dari aplikasi mobile Air Sikumbang dapat dilihat pada Gambar F.1 hingga Gambar F.16. Berikut adalah implementasi dari perancangan *interface* dari aplikasi Air Sikumbang.

F.1.1 Interface Mengelola Profil

Berikut ini Gambar F.1 adalah implementasi dari *interface* halaman mengelola profil



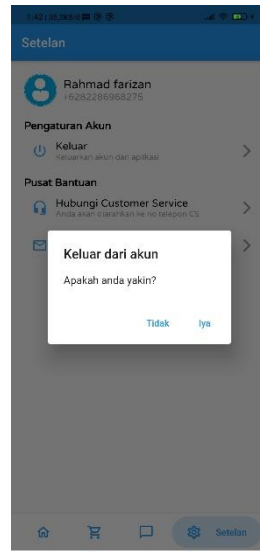
Gambar F.1 Implementasi Mengganti Nama

F.1.2 Interface Melakukan Logout

Berikut ini Gambar F.2 adalah implementasi dari *interface* halaman melakukan *logout*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

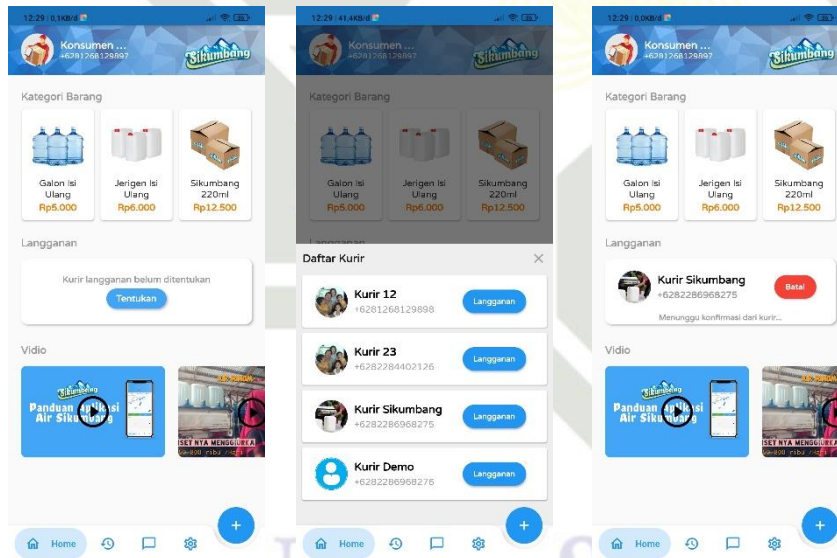
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.2 Implementasi Melakukan Logout

F.1.3 Interface Memilih Retailer Langganan

Berikut ini Gambar F.3 adalah implementasi dari *interface* halaman memilih retailer langganan.



Gambar F.3 Implementasi Memilih Retailer Langganan

F.1.4 Interface Detail Pendapatan Retailer

Berikut ini Gambar F.4 adalah implementasi dari *interface* halaman Riwayat dan detail penjualan retailer.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

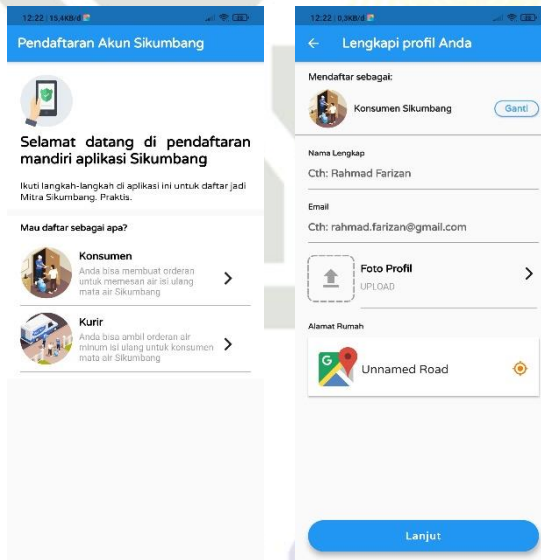
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.4 Implementasi *Interface* halaman detail pendapatan retailer

F.1.5 Interface Melakukan Registrasi Pendaftaran (Konsumen)

Berikut ini Gambar F.5 adalah implementasi dari *interface* halaman registrasi pendaftaran konsumen.



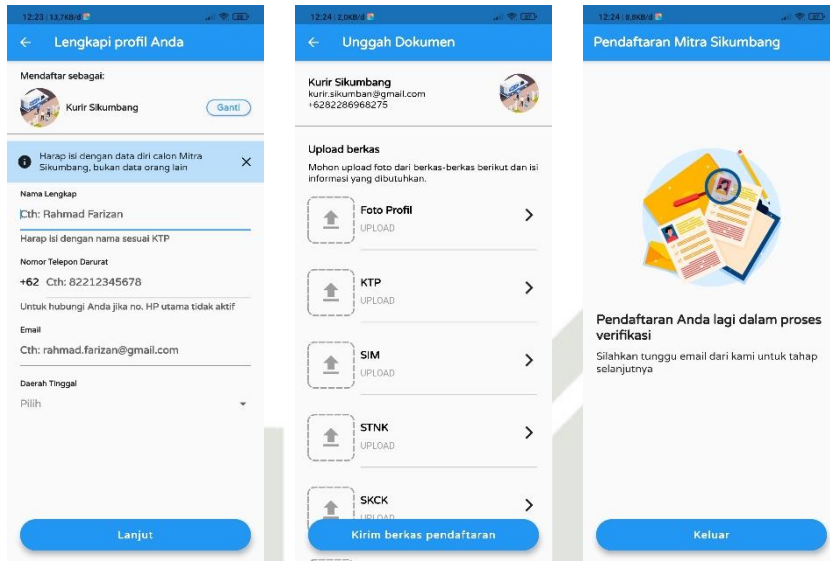
Gambar F.5 Implementasi Melakukan Registrasi Pendaftaran Konsumen

F.1.6 Interface Melakukan Registrasi Pendaftaran (Retailer)

Berikut ini Gambar F.6 adalah implementasi dari *interface* halaman registrasi pendaftaran *retailer*.

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.6 Implementasi Melakukan Registrasi Pendaftaran *Retailer*

F.1.7 Interface Halaman Dashboard Admin

Berikut ini Gambar F.7 adalah implementasi dari *interface* halaman dashboard admin.



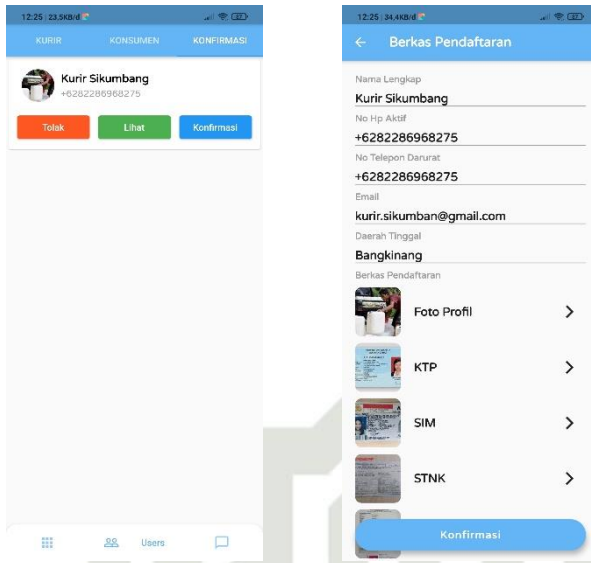
Gambar F.7 Implementasi Halaman Dashboard Admin

F.1.8 Interface Memvalidasi Registrasi Akun *Retailer*

Berikut ini Gambar F.8 adalah implementasi dari *interface* halaman validasi registrasi *retailer*.

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.8 Implementasi *Interface* halaman validasi registrasi *retailer*

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 G

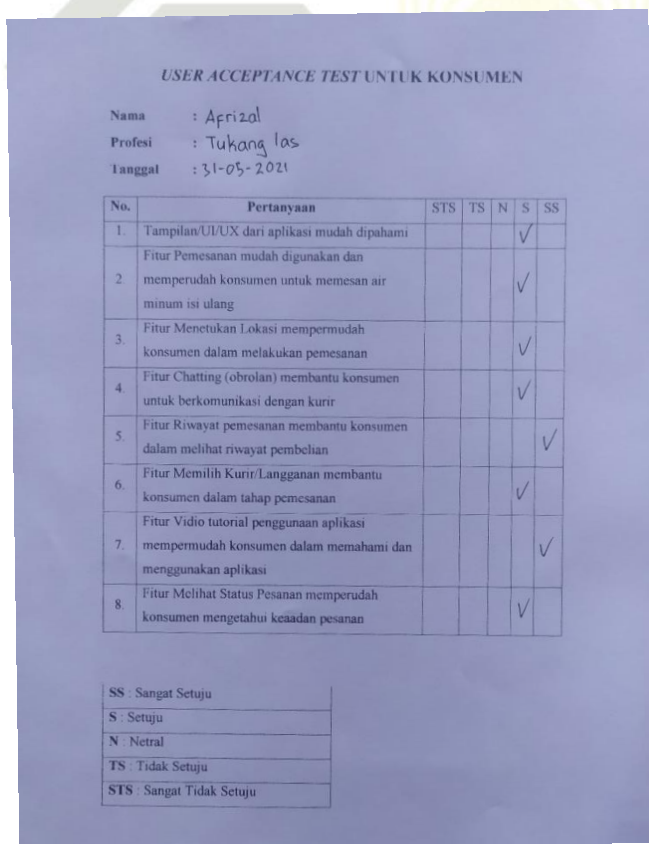
USER ACCEPTANCE TEST

G.1 UAT (*User Acceptance Test*)

UAT (*User Acceptance Test*) Berikut ini merupakan hasil dari pengujian dengan menggunakan UAT yang diberikan kepada responden 10 yaitu 5 orang *retailer* dan 5 orang konsumen.

G.1.1 Rekap UAT (*User Acceptance Test*) Konsumen Pertama

Hasil kuesioner kepada responden konsumen yang pertama untuk pengujian fitur pada aplikasi Air Sikumbang. Berikut ini Gambar G.1 adalah dokumentasi kuesioner kosumen yang pertama.



USER ACCEPTANCE TEST UNTUK KONSUMEN

Nama : Afrizal
Profesi : Tukang las
Tanggal : 31-05-2021

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Tampilan/UI/UX dari aplikasi mudah dipahami				✓	
2.	Fitur Pemesanan mudah digunakan dan mempermudah konsumen untuk memesan air minum isi ulang				✓	
3.	Fitur Menentukan Lokasi mempermudah konsumen dalam melakukan pemesanan				✓	
4.	Fitur Chatting (obrolan) membantu konsumen untuk berkomunikasi dengan kurir				✓	
5.	Fitur Riwayat pemesanan membantu konsumen dalam melihat riwayat pembelian					✓
6.	Fitur Memilih Kurir/Langganan membantu konsumen dalam tahap pemesanan				✓	
7.	Fitur Vidio tutorial penggunaan aplikasi mempermudah konsumen dalam memahami dan menggunakan aplikasi					✓
8.	Fitur Melihat Status Pesanan mempermudah konsumen mengetahui keadaan pesanan					✓

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Gambar G.1 Kuisoner Konsumen Pertama

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.

1.2 Rekap UAT (User Acceptance Test) Konsumen Pertama

Hasil kuesioner kepada responden konsumen yang kedua untuk pengujian fitur pada aplikasi Air Sikumbang. Berikut ini Gambar G.2 adalah dokumentasi kuesioner kosumen yang kedua.

USER ACCEPTANCE TEST UNTUK KONSUMEN

Nama : FAJAR
 Profesi : DOSEN
 Tanggal : 31 MEI 2021

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Tampilan/UI/UX dari aplikasi mudah dipahami				✓	
2.	Fitur Pemesanan mudah digunakan dan mempermudah konsumen untuk memesan air minum isi ulang					✓
3.	Fitur Menentukan Lokasi mempermudah konsumen dalam melakukan pemesanan				✓	
4.	Fitur Chatting (obrolan) membantu konsumen untuk berkomunikasi dengan kurir					✓
5.	Fitur Riwayat pemesanan membantu konsumen dalam melihat riwayat pembelian					✓
6.	Fitur Memilih Kurir/Langgan membantu konsumen dalam tahap pemesanan				✓	
7.	Fitur Vidio tutorial penggunaan aplikasi mempermudah konsumen dalam memahami dan menggunakan aplikasi				✓	
8.	Fitur Melihat Status Pesanan mempermudah konsumen mengetahui keadaan pesanan				✓	

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Gambar G.2 Kuisoner Konsumen Kedua

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.

1.3 Rekap UAT (User Acceptance Test) Konsumen Ketiga

Hasil kuesioner kepada responden konsumen yang ketiga untuk pengujian fitur pada aplikasi Air Sikumbang. Berikut ini Gambar G.3 adalah dokumentasi kuesioner kosumen yang ketiga.

USER ACCEPTANCE TEST UNTUK KONSUMEN

Nama : *Shirra*
 Profesi : *Perawat*
 Tanggal : *31/5/2021*

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Tampilan/UI/UX dari aplikasi mudah dipahami				✓	
2.	Fitur Pemesanan mudah digunakan dan mempermudah konsumen untuk memesan air minum isi ulang				✓	
3.	Fitur Menentukan Lokasi mempermudah konsumen dalam melakukan pemesanan					✓
4.	Fitur Chatting (obrolan) membantu konsumen untuk berkomunikasi dengan kurir				✓	
5.	Fitur Riwayat pemesanan membantu konsumen dalam melihat riwayat pembelian					✓
6.	Fitur Memilih Kurir/Langgan membantu konsumen dalam tahap pemesanan				✓	
7.	Fitur Vidio tutorial penggunaan aplikasi mempermudah konsumen dalam memahami dan menggunakan aplikasi				✓	
8.	Fitur Melihat Status Pesanan mempermudah konsumen mengetahui keadaan pesanan				✓	

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
N : Netral
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Gambar G.3 Kuisoner Konsumen Ketiga

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.

1.4 Rekap UAT (User Acceptance Test) Konsumen Keempat

Hasil kuesioner kepada responden konsumen yang keempat untuk pengujian fitur pada aplikasi Air Sikumbang. Berikut ini Gambar G.4 adalah dokumentasi kuesioner kosumen yang Keempat.

USER ACCEPTANCE TEST UNTUK KONSUMEN

Nama : Era
 Profesi : Ibu Rumah Tangga
 Tanggal : 31 Mei 2021

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Tampilan/UI/UX dari aplikasi mudah dipahami				X	
2.	Fitur Pemesanan mudah digunakan dan mempermudah konsumen untuk memesan air minum isi ulang				X	
3.	Fitur Menentukan Lokasi mempermudah konsumen dalam melakukan pemesanan					X
4.	Fitur Chatting (obrolan) membantu konsumen untuk berkomunikasi dengan kurir					X
5.	Fitur Riwayat pemesanan membantu konsumen dalam melihat riwayat pembelian			X		
6.	Fitur Memilih Kurir/Langganan membantu konsumen dalam tahap pemesanan				X	
7.	Fitur Vidio tutorial penggunaan aplikasi mempermudah konsumen dalam memahami dan menggunakan aplikasi			X		
8.	Fitur Melihat Status Pesanan mempermudah konsumen mengetahui keadaan pesanan				X	

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Gambar G.4 Kuisoner Konsumen Keempat

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.

1.5 Rekap UAT (User Acceptance Test) Konsumen Kelima

Hasil kuesioner kepada responden konsumen yang kelima untuk pengujian fitur pada aplikasi Air Sikumbang. Berikut ini Gambar G.5 adalah dokumentasi kuesioner kosumen yang kelima.

USER ACCEPTANCE TEST UNTUK KONSUMEN

Nama : Eprinadi
 Profesi : Pedagang
 Tanggal : 31-Mei-2021

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Tampilan/UI/UX dari aplikasi mudah dipahami				✓	
2.	Fitur Pemesanan mudah digunakan dan mempermudah konsumen untuk memesan air minum isi ulang			✓		
3.	Fitur Menentukan Lokasi mempermudah konsumen dalam melakukan pemesanan					✓
4.	Fitur Chatting (obrolan) membantu konsumen untuk berkomunikasi dengan kurir				✓	
5.	Fitur Riwayat pemesanan membantu konsumen dalam melihat riwayat pembelian			✓		
6.	Fitur Memilih Kurir/Langganan membantu konsumen dalam tahap pemesanan			✓		
7.	Fitur Vidio tutorial penggunaan aplikasi mempermudah konsumen dalam memahami dan menggunakan aplikasi				✓	
8.	Fitur Melihat Status Pesanan mempermudah konsumen mengetahui keadaan pesanan			✓		

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Gambar G.5 Kuisoner Konsumen Kelima

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.

G.1.6 Rekap UAT (User Acceptance Test) Retailer Pertama

Hasil kuesioner kepada responden *retailer* yang pertama untuk pengujian fitur pada aplikasi Air Sikumbang. Berikut ini Gambar G.6 adalah dokumentasi kuesioner *retailer* yang pertama.

USER ACCEPTANCE TEST UNTUK KURIR

Nama : Wahyu
Tanggal : 31 Mei 2021

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Tampilan/UI/UX dari aplikasi mudah dipahami				✓	
2.	Fitur Pemesanan mudah digunakan dan memperudah kurir untuk menerima pesanan konsumen				✓	
3.	Fitur Melihat Lokasi Pesanan mempermudah kurir untuk mengetahui lokasi pesanan			✓		
4.	Fitur Chatting (obrolan) membantu konsumen untuk berkomunikasi dengan konsumen				✓	
5.	Fitur Pesanan membantu kurir dalam menerima pesanan dan menolak pesanan konsumen				✓	
6.	Fitur Vidio tutorial penggunaan aplikasi mempermudah kurir dalam memahami dan menggunakan aplikasi				✓	
7.	Fitur Rute Distribusi mempermudah kurir untuk mengantarkan pesanan konsumen					✓

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Gambar G.6 Kuisoner Retailer Pertama

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.

G.1.7 Rekap UAT (User Acceptance Test) Retailer Kedua

Hasil kuesioner kepada responden *retailer* yang kedua untuk pengujian fitur pada aplikasi Air Sikumbang. Berikut ini Gambar G.7 adalah dokumentasi kuesioner *retailer* yang kedua.

USER ACCEPTANCE TEST UNTUK KURIR

Nama : Aldo
Tanggal : 31-05-2021

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Tampilan/UI/UX dari aplikasi mudah dipahami				✓	
2.	Fitur Pemesanan mudah digunakan dan mempermudah kurir untuk menerima pesanan konsumen				✓	
3.	Fitur Melihat Lokasi Pesanan mempermudah kurir untuk mengetahui lokasi pesanan					✓
4.	Fitur Chatting (obrolan) membantu konsumen untuk berkomunikasi dengan konsumen				✓	
5.	Fitur Pesanan membantu kurir dalam menerima pesanan dan menolak pesanan konsumen					✓
6.	Fitur Vidio tutorial penggunaan aplikasi mempermudah kurir dalam memahami dan menggunakan aplikasi				✓	
7.	Fitur Rute Distribusi mempermudah kurir untuk mengantarkan pesanan konsumen				✓	

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Gambar G.7 Kuisoner Retailer Kedua

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.

G.1.8 Rekap UAT (User Acceptance Test) Retailer Ketiga

Hasil kuesioner kepada responden *retailer* yang ketiga untuk pengujian fitur pada aplikasi Air Sikumbang. Berikut ini Gambar G.8 adalah dokumentasi kuesioner *retailer* yang ketiga.

USER ACCEPTANCE TEST UNTUK KURIR

Nama : Herigadi
Tanggal : 31/ Mei/2021

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Tampilan/UI/UX dari aplikasi mudah dipahami				✓	
2.	Fitur Pemesanan mudah digunakan dan memperdah kurir untuk menerima pesanan konsumen				✓	
3.	Fitur Melihat Lokasi Pesanan mempermudah kurir untuk mengetahui lokasi pesanan				✓	
4.	Fitur Chatting (obrolan) membantu konsumen untuk berkomunikasi dengan konsumen					✓
5.	Fitur Pesanan membantu kurir dalam menerima pesanan dan menolak pesanan konsumen				✓	
6.	Fitur Vidio tutorial penggunaan aplikasi mempermudah kurir dalam memahami dan menggunakan aplikasi					✓
7.	Fitur Rute Distribusi mempermudah kurir untuk mengantarkan pesanan konsumen				✓	

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Gambar G.8 Kuisoner Retailer Ketiga

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.

G.1.9 Rekap UAT (User Acceptance Test) Retailer Keempat

Hasil kuesioner kepada responden *retailer* yang keempat untuk pengujian fitur pada aplikasi Air Sikumbang. Berikut ini Gambar G.9 adalah dokumentasi kuesioner *retailer* yang keempat.

USER ACCEPTANCE TEST UNTUK KURIR

Nama : M. Rudi
 Tanggal : 31 Mei 2021

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Tampilan/UI/UX dari aplikasi mudah dipahami				✓	
2.	Fitur Pemesanan mudah digunakan dan mempermudah kurir untuk menerima pesanan konsumen				✓	
3.	Fitur Melihat Lokasi Pesanan mempermudah kurir untuk mengetahui lokasi pesanan				✓	
4.	Fitur Chatting (obrolan) membantu konsumen untuk berkomunikasi dengan konsumen				✓	
5.	Fitur Pesanan membantu kurir dalam menerima pesanan dan menolak pesanan konsumen				✓	
6.	Fitur Vidio tutorial penggunaan aplikasi mempermudah kurir dalam memahami dan menggunakan aplikasi			✓		
7.	Fitur Rute Distribusi mempermudah kurir untuk mengantarkan pesanan konsumen					✓

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Gambar G.9 Kuisoner Retailer Keempat

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.

G.11.10 Rekap UAT (User Acceptance Test) Retailer Kelima

Hasil kuesioner kepada responden *retailer* yang kelima untuk pengujian fitur pada aplikasi Air Sikumbang. Berikut ini Gambar G.10 adalah dokumentasi kuesioner *retailer* yang kelima.

USER ACCEPTANCE TEST UNTUK KURIR


Nama : *Kemil*
 Tanggal : *31/Mai/2021*

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Tampilan/UI/UX dari aplikasi mudah dipahami					✓
2.	Fitur Pemesanan mudah digunakan dan mempermudah kurir untuk menerima pesanan konsumen					✓
3.	Fitur Melihat Lokasi Pesanan mempermudah kurir untuk mengetahui lokasi pesanan				✓	
4.	Fitur Chatting (obrolan) membantu konsumen untuk berkomunikasi dengan konsumen				✓	
5.	Fitur Pesanan membantu kurir dalam menerima pesanan dan menolak pesanan konsumen				✓	
6.	Fitur Vidio tutorial penggunaan aplikasi mempermudah kurir dalam memahami dan menggunakan aplikasi				✓	
7.	Fitur Rute Distribusi mempermudah kurir untuk mengantarkan pesanan konsumen					✓

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Gambar G.10 Kuisoner *Retailer* Kelima

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI		
	Nama	Rahmad Farizan
	Tanggal Lahir	23 November 1998
	Jenis Kelamin	Laki-laki
	Status Pernikahan	Belum Menikah
	Anak Ke-	1 (Satu)
	Tinggi Badan	160 cm
	Kebangsaan	Indonesia
ALAMAT		
Alamat	Jl. Letnan Boyak	
Email	rahmad.farizan.rf@gmail.com	
RIWAYAT PENDIDIKAN		
Tahun 2005-2007	SD Negeri 22 Lintau Buo	
Tahun 2007-2011	SD Negeri 005 Bangkinang	
Tahun 2011-2014	SMP Negeri 2 Bangkinang	
Tahun 2014-2017	SMA Negeri 2 Bangkinang	

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.