

APLIKASI CUCCI.IN BERBASIS ANDROID PADA TOKO LAUNDRY SEPATU

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

MUHAMMAD IKHSAN HIDAYAT

11451101952



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 CUCUCLIN BERBASIS ANDROID PADA TOKO LAUNDRY SEPATU

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMMAD IKHSAN HIDAYAT
11451101952

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 09 Agustus 2021

Pembimbing,



Novriyanto, S.T. M.Sc.
NIP. 19771128 200710 1 003

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI CUCCLIN BERBASIS ANDROID PADA TOKO LAUNDRY SEPATU

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD IKHSAN HIDAYAT
11451101952

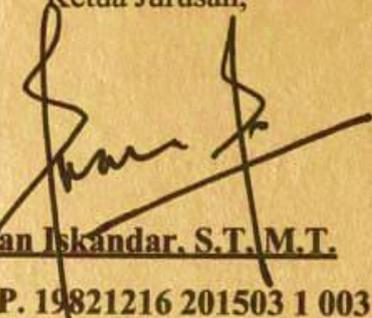
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 09 Agustus 2021

Dekan,



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

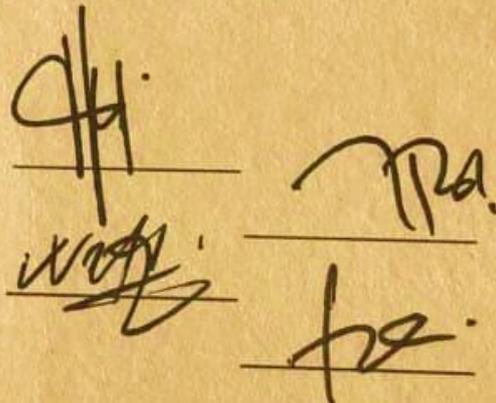
Ketua Jurusan,



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

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Elin Haerani, S.T. M.Kom.
Sekretaris : Novriyanto, S.T. M.Sc.
Penguji I : Nazruddin Safaat H, S.T., M.T.
Penguji II : Teddie Darmizal, M.T.I.



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa didalam tugas akhir ini tidak ada terdapatnya karya yang pernah di ajukan didalam memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacukan didalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, Agustus 2021
Yang Membuat Pernyataan

Muhammad Ikhsan Hidayat
11451101952

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada Penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan 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.

Pekanbaru, Agustus 2021

Muhammad Ikhsan Hidayat
11451101952

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirobbil'aalamiin...

Sembah sujud dan syukur kepada Allah . Taburan cinta dan kasih sayang Mu telah memberikan ku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas rahmat dan karunia yang telah Engkau berikan, Alhamdulillah tugas akhir ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada rasul kita Muhammad ﷺ.

Kupersembahkan karya ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Ibu dan Ayah Tercinta

Kepada ibu dan ayah tercinta. Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga. Kupersembahkan kepada Ibu (Yusni) dan Ayah (Karimun) yang telah memberikan doa dan kasih sayang dari lahir hingga dewasa.

Semoga hasil karya ini menjadi salah satu kebahagiaan yang bisa kuberikan.

Terima kasih Ibu... Terima Kasih Ayah...

Adik dan Orang Terdekatku

Sebagai tanda terima kasih. Kupersembahkan karya ini untuk adikku Yusrizal dan semua keluarga terdekatku. Terima kasih telah memberikan doa, motivasi dan semangat sehingga terselesaikan tugas akhir ini. Semoga ini menjadi hal terbaik yang bisa kuberikan. Terima kasih...

Kepada para Netizen yang selalu bertanya “Kapan Skripsimu Selesai?”

Terimakasih kepada pada penanya yang selalu bertanya berulang-ulang kapan kapan dan kapan, sehingga membuat saya termotivasi untuk segera menyelesaikan jawaban dari pertanyaan kalian semoga dengan adanya **SKRIPSI** ini sudah bisa menjawab pertanyaan kalian dan semoga saya juga bisa menyelesaikan pertanyaan dari kalian yang akan datang aamiin.

APLIKASI CUCCI.IN BERBASIS ANDROID PADA TOKO LAUNDRY SEPATU

MUHAMMAD IKHSAN HIDAYAT

11451101952

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

ABSTRAK

Toko CUCCI.IN merupakan UMKM yang bergerak dibidang jasa Laundry Sepatu. Usaha ini merupakan pengembangan dari usaha laundry konvensional dengan spesialisasi khusus perawatan sepatu, tas, dan topi. Dalam menjalankan bisnisnya toko CUCCI.IN masih melakukan transaksi dan pencatatan secara manual tanpa pemanfaatan teknologi, sehingga terdapat kesulitan dalam proses transaksi dan manajemen pencatatan seiring bertambahnya jumlah pelanggan. Berdasarkan masalah tersebut maka dinilai perlu adanya aplikasi *point of sales* berbasis android pada toko CUCCI.IN dengan tambahan fitur *pickup & delivery* yang dapat digunakan oleh pelanggan. Aplikasi dibangun menggunakan *framework Flutter* dan bahasa *dart*, dan selanjutnya aplikasi di uji dengan *blackbox* dan UAT. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah proses transaksi pada toko CUCCI.IN dan mempermudah dalam mengelola *database* pelanggan toko CUCCI.IN.

Kata Kunci : *Sistem Transaksi, Android, Framework Flutter*

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.

CUCCI.IN ANDROID APPLICATION ON SHOES LAUNDRY

MUHAMMAD IKHSAN HIDAYAT

11451101952

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

ABSTRACT

CUCCI.IN is a Small and Medium Enterprise (SME) engaged in Shoe Laundry services. This business is a development of a conventional laundry business with a specific specialization in the care of shoes, bags, and hats. In running its business, the CUCCI.IN store still performs transactions and records manually without use the technology, so there are difficulties in transaction processing and record management as the number of customers increases. Based on this problem, it is considered necessary to have an application point of sales on an Android platform for the CUCCI.IN store, with additional features pickup & delivery that can be used by customers. Applications are built by using the framework flutter and dart language and then test the application on BlackBox and UAT. This application is expected to simplify the transaction process at the CUCCI.IN store and make it easier to manage the database CUCCI.IN store customer.

Keywords: Transaction System, Android, Flutter Framework

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

Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah rabbil'alamin, tak bosan-bosannya penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanallahu wa Ta'ala karna berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat beriring salam tidak lupa penulis sampaikan kepada Nabi Besar Muhammad Shallallahu alaihi wasallam yang telah membawa kita dari masa jahiliyah menuju masa yang penuh dengan Rahmat dan cahaya dari Allah

Ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim RIAU.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim RIAU.
3. Bapak Iwan Iskandar, ST, M.T selaku Ketua Jurusan, Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim RIAU.
4. Fadhila Syafria, ST, M.Sc, CIBIA selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan, Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim RIAU.
5. Bapak Reski Mai Candra. S.T, M.Sc, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim RIAU.
6. Bapak Nazruddin Safaat H., M.T. selaku Penguji I Tugas Akhir.
7. Bapak, Teddie Darmizal, M.T.I selaku Penguji II Tugas Akhir.
8. Bapak selaku Novriyanto S.T., M.sc. Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi ilmu, bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam menyusun Tugas Akhir ini.
9. Ibu Yelfi Vitriani, S.Kom, MM.Si, selaku Penasehat Akademik yang sudah bersedia mendengarkan keluh kesah penulis selama menjadi penasehat akademik.
10. Seluruh anggota keluarga, terutama kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Karimun, Ibu Yusni yang selalu memberikan motivasi dan doa yang tidak henti – hentinya.

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.

Seluruh anggota dan Team CUCCLIN Shoes Treatment, Bang Riski Setiawan, Reza Agustian, yang telah memberikan kepercayaan kepada saya. Teman-teman penulis, terutama kepada keluarga besar TIF F 2014, Radinal Dwiki Novendra, Prasetyo Nugroho, Dimas Abimanyu, Arif Budiman, Imam Al Hakim, Rahmad Parlindungan Harahap, Muhammad Rizki Assidiki, Dian Afrian, Khafifurahman, M Rezaldi.

Rekan seperjuangan Tugas Akhir angkatan 2014 yang saling membantu dan mengingatkan selama masa Tugas Akhir ini.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun untuk pembaca. Penulis sadar masih terlalu banyak kekurangan yang harus di perbaiki dan dibenahi oleh karena itu disini saya selaku penulis sangat berharap bisa mendapatkan masukan dan saran dari pembaca atas isi laporan ini. Kritik dan saran tersebut dapat dikirim ke email penulis yaitu Muhammad.ikhsan.hidayat@students.uin-suska.ac.id. Semoga Allah SWT, memberikan balasan yang setimpal atas jasa pihak-pihak yang membantu di atas dan semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh”

Pekanbaru, Agustus 2021

Hormat Saya,
Muhammad Ikhsan Hidayat

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	1
LANDASAN TEORI.....	1
2.1 Aplikasi	1
2.2 <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	2
2.3 Pelanggan (<i>Customer</i>)	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.

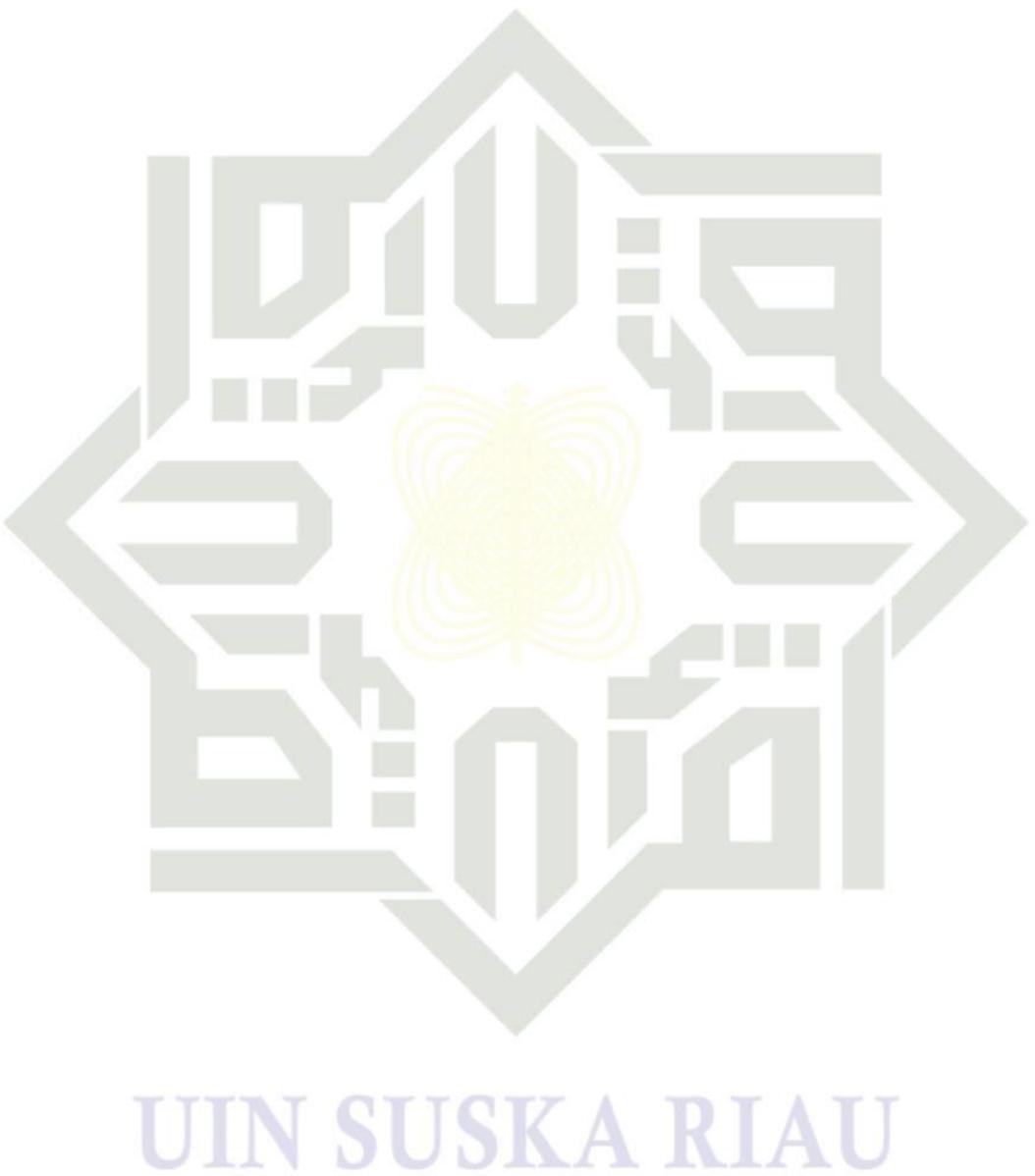
2.4	Jasa Laundry	5
2.5	Android.....	7
2.6	<i>Flutter</i>	9
2.7	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	9
2.7.1	Use Case Diagram	9
2.7.2	Sequence Diagram	10
2.7.3	<i>Class</i> Diagram	11
2.7.4	Activity Diagram	12
2.8	Penelitian Terkait	13
BAB III.....		16
METODOLOGI PENELITIAN		16
3.1	Pengumpulan Data	17
3.2	Pembuatan Sistem	17
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		1
1.1	Kesimpulan.....	1
6.2	Saran.....	1
DAFTAR PUSATAKA		x

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 3. 1 Metodologi Penelitian	16
---	----

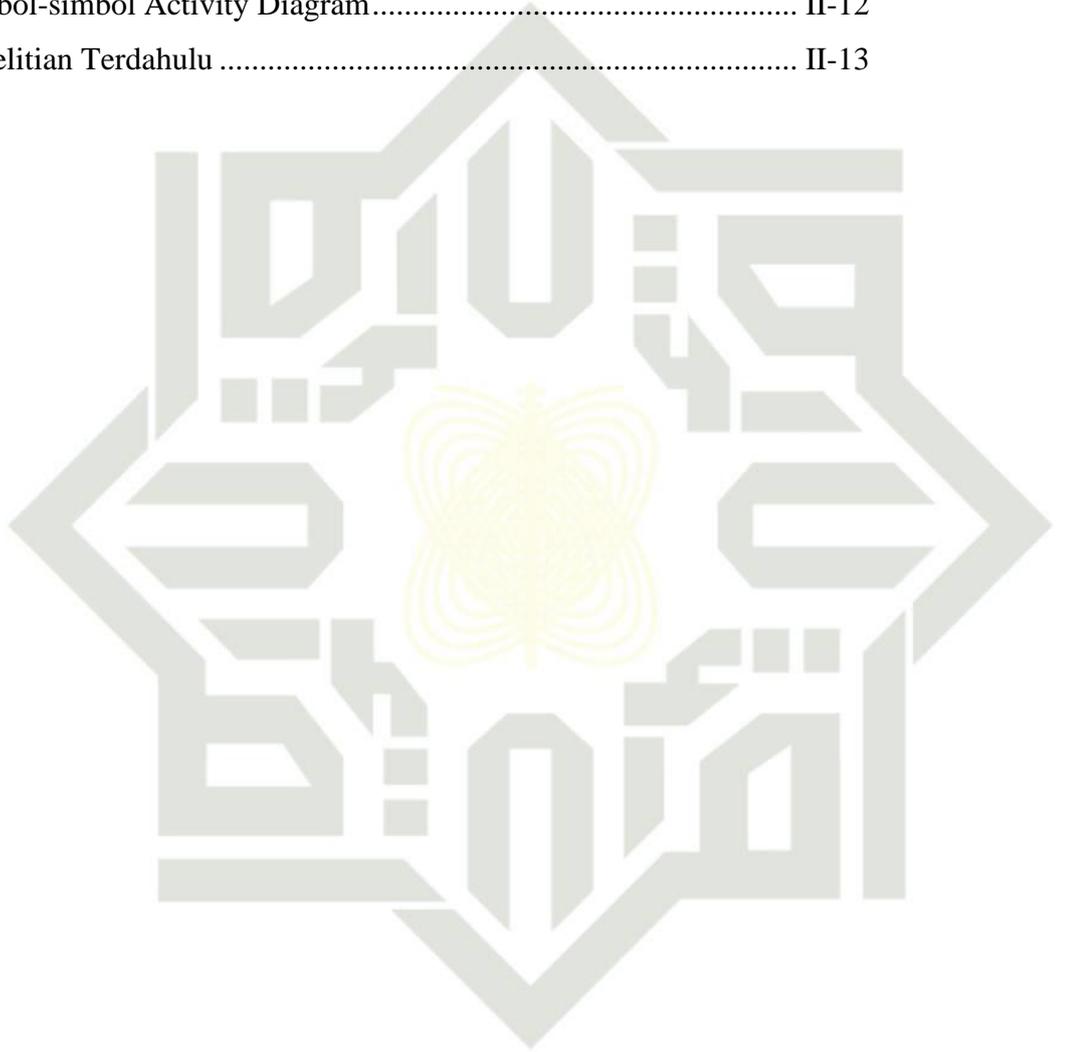


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Use case Diagram.....	II-10
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	II-11
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Class Diagram	II-11
Tabel 2. 4 Simbol-simbol Activity Diagram.....	II-12
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu	II-13



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 I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Imbas positif teknologi dalam dunia bisnis tidak hanya dapat dialami oleh usaha dengan skala besar. Usaha kecil menengah yang dijalankan dengan mengaitkan teknologi informasi serta komunikasi dalam melaksanakan usahanya akan bisa memudahkan para pelaksana usaha dalam mendukung kegiatan bisnisnya. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam hal ini akan membuat usaha menjadi lebih mudah, lebih cepat dan lebih dapat diandalkan untuk mengurangi adanya kesalahan manusia. Usaha *laundry* sepatu adalah suatu jenis usaha pengembangan dari *Laundry* konvensional yang bergerak di bidang jasa cuci dan perawatan. Selain itu bisnis laundry juga merupakan kategori bisnis yang berkelanjutan atau sebagai bisnis yang akan selalu dibutuhkan banyak orang. Hal inilah yang membuat peluang bisnis laundry sepatu sangat menjanjikan. banyaknya bisnis *laundry* sepatu ini ternyata tidak hanya memudahkan pelanggan untuk memperoleh jasa pencucian sepatu, tetapi juga menginginkan pelayanan yang prima, nyaman dan memberikan fasilitas yang mudah digunakan. Oleh karena itu sebuah usaha *laundry* membutuhkan teknologi dan sistem informasi untuk menunjang pelayanannya.

Penerapan teknologi informasi dengan konsep-konsep *Customer Relationship Management (CRM)* juga diterapkan dalam pengembangan sebuah sistem informasi/aplikasi untuk menjalin hubungan baik antara pelaku usaha dengan pelanggannya.

Toko Laundry sepatu CUCCI.IN sendiri masih melakukan seluruh kegiatan atau aktivitas transaksi secara manual, dan tidak adanya pencatatan riwayat transaksi membuat pihak toko kesusahan dalam memfollowup pelanggan atau customer untuk melakukan perawatan ulang serta membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan laporan transaksi, serta kurangnya proses pemberian informasi terhadap proses ataupun status pengerjaan item milik pelanggan. Beberapa hal yang menjadi pertimbangan utama suatu usaha dalam mempertahankan loyalitas

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.

© 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.

pelanggan adalah, pertama karena semakin mahalnya biaya perolehan pelanggan baru dalam kompetisi yang sedemikian ketat, kedua adalah adanya kenyataan bahwa tingkat keuntungan perusahaan berbanding lurus dengan tumbuhnya hubungan atau interaksi perusahaan dan pelanggan secara permanen (Kusnanto, 2018)

Penerapan teknologi informasi diharapkan akan sangat berguna bagi pelaku usaha laundry sepatu dalam konsep *marketing, sales dan customer care* yang bisa diwujudkan dalam sebuah aplikasi sehingga kinerja dari suatu usaha menjadi lebih produktif dan lebih maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**APLIKASI CUCCI.IN BERBASIS ANDROID PADA TOKO LAUNDRY SEPATU**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan dari penelitian ini yaitu bagaimana merancang dan membuat Aplikasi CUCCI.IN berbasis android pada toko CUCCI.IN shoes Treatment?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan terarah dan sampai pada maksud dan tujuan yang diinginkan, maka penulis membatasi masalah yang dibahas, sebagai berikut:

1. Dalam aplikasi CUCCI.IN ini dibatasi sampai dengan Proses *Marketing, sales* , dan *Customer care*.
2. Pada proses *marketing* aplikasi dapat melakukan penentuan segmen pelanggan melalui *lifetime Value (LTV)* , promosi, dan laporan transaksi.
3. Pada proses *sales*, Aplikasi dapat melakukan proses transaksi, dan juga penerapan sistem *location based service (LBS)* untuk proses transaksi *Pickup & delivery*.
4. Pada proses *Customer Care*, aplikasi dapat melakukan reminder, info status orderan pelanggan dan terdapat fitur ulasan yang bisa dilakukan oleh

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.

pelanggan. serta *Loyaty Program* yang dibuat oleh CUCCI.IN Shoes Treatment yang dibuat berdasarkan data transaksi pelanggan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi CUCCI.IN dengan penerapan *Customer Relationship Management (CRM)* berbasis Android pada toko CUCCI.IN Shoes Treatment.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini membahas teori-teori yang mendukung dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah pada proses pelaksanaan penelitian Tugas Akhir ini.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang analisa dan perancangan dari sistem yang akan dibangun dengan menggunakan metode *mobile* android pada penelitian ini.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas hasil dari analisa dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya dan selanjutnya akan dilakukan pengujian.

BAB VI PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan dan saran yang berisikan tentang kesimpulan dan saran dari penulis.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi

Menurut tulisan Hasan Abdurahman dan Asep Ririh Riswaya dalam (Yaqin, 2016), Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang dapat digunakan untuk mengeksekusi perintah dari pengguna aplikasi untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan masalah pengembangan aplikasi, aplikasi mempunyai arti yaitu penyelesaian masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Pengertian aplikasi secara umum adalah suatu alat yang bekerja secara konkrit dan terintegrasi sesuai dengan kemampuannya, aplikasi merupakan perangkat komputer yang siap digunakan oleh pengguna.

Pengertian aplikasi menurut para ahli :

- a. Pengertian aplikasi menurut (Jogiyanto, 1999) adalah instruksi(*instruction*) atau pernyataan(*statement*) dalam computer yang disusun sedemikian sehingga komputer dapat memproses data masukan menjadi data keluaran.
- b. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah penerapan suatu rancangan sistem untuk pengolahan data dengan menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah program komputer yang dirancang untuk melakukan tugas-tugas tertentu oleh pengguna.
- c. Menurut Wikipedia, aplikasi adalah subkelas perangkat lunak komputer yang menggunakan kemampuan komputer untuk melakukan tugas yang diinginkan pengguna.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program berupa perangkat lunak yang berjalan pada suatu sistem tertentu yang berguna untuk mendukung berbagai aktivitas manusia.

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 Customer Relationship Management (CRM)

Adapun beberapa pengertian CRM menurut para ahli, yaitu : Menurut (Kalakota dan Robinson, 2001), CRM sebagai hubungan dari strategi penjualan, pemasaran, dan pelayanan yang terkoordinasi.

Menurut (Gummesson, 2011) CRM merupakan nilai dan strategi *marketing* dengan berfokus pada hubungan antara pelanggan dan penjual yang berubah menjadi praktis dan bergantung pada tindakan manusia dan informasi teknologi.

Menurut (Kotler, 2003), CRM mendukung suatu perusahaan untuk menyediakan pelayanan kepada pelanggan secara real time dan menjalin hubungan dengan tiap pelanggan melalui penggunaan informasi tentang pelanggan. Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa : Manajemen hubungan pelanggan *Customer Relationship Management* (CRM) merupakan jenis manajemen yang secara khusus membahas teori mengenai penanganan hubungan antara perusahaan dengan pelanggannya, yang mana tujuannya untuk meningkatkan hubungan dengan tiap pelanggan demi mencapai pertumbuhan perusahaan yang sehat.

Tahapan pengembangan CRM dibagi menjadi tiga tahap (Robinson dkk, 2001):

- a. Proses mendapatkan pelanggan baru (*acquire*). Pelanggan baru didapatkan dengan memberikan kemudahan pengaksesan informasi, inovasi, dan pelayanan menarik.
- b. Meningkatkan hubungan yang telah terjadi (*enhance*). Perusahaan berupaya menjalin hubungan baik dengan pelanggan melalui pemberian pelayanan yang terbaik terhadap pelanggannya (*Customer services*).
- c. Mempertahankan pelanggan (*retain*). Tahapan ini merupakan upaya dalam mendapatkan loyalitas pelanggan dengan mendengarkan pelanggan dan berusaha memenuhi keinginan pelanggan tersebut.

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.

2.2.1 Sasaran dan Tujuan CRM

Sasaran dari CRM adalah untuk meningkatkan pertumbuhan perusahaan jangka panjang dan profitabilitas melalui pengertian yang lebih baik dari kebiasaan (*behavior*) pelanggan.

Pada dasarnya aktivitas CRM bertujuan agar perusahaan dapat mengenali pelanggan secara mendalam dan melayani mereka sesuai kebutuhannya. Secara umum, beberapa aktifitas utama dari konsep CRM adalah sebagai berikut:

1. Membangun database pelanggan yang kuat, database pelanggan yang kuat merupakan kunci utama pelaksanaan CRM. Ada banyak alasan mengapa perusahaan perlu membangun database pelanggan yang kuat. Pertama database pelanggan adalah salah satu aset utama perusahaan yang juga dapat dihitung performanya. Kedua, database pelanggan dapat dijadikan ukuran tentang nilai perusahaan sekarang dan kemungkinan performanya dimasa mendatang.
2. Membuat profil dari setiap pelanggan. Langkah selanjutnya adalah membuat profil dari masing-masing pelanggan. Profil pelanggan menyangkut segala aktifitas yang dilakukan oleh pelanggan mengenai penggunaan produk ataupun layanan perusahaan. Profil pelanggan akan memberikan gambaran tentang kebutuhan, keinginan dan juga concern mereka tentang produk atau layanan perusahaan. Digabungkan dengan data-data demografis, psikografis dan berbagai data pendukung lain. Profiling semacam ini akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kebutuhan dan keinginan pelanggan.
3. Analisis profitabilitas dari tiap-tiap pelanggan. Dalam analisis profitabilitas, ada dua hal yang dinilai dari masing-masing pelanggan. Pertama adalah penerimaan (*revenue*) yang dihasilkan masing-masing pelanggan, dan kedua adalah biaya (*cost*) yang harus dikeluarkan untuk melayani masing-masing pelanggan.
4. Interaksi dengan pelanggan yang lebih tertarget dan dengan profil yang lebih jelas, perusahaan akan lebih mudah untuk melihat kebutuhan yang berbeda-beda dari setiap pelanggan. Selain aktifitas komunikasi yang lebih targeted, perusahaan juga dapat memberikan penawaran produk ataupun

layanan yang secara khusus di desain berbeda untuk setiap pelanggan. Dengan demikian karena perusahaan sudah dapat mengenali kebutuhan pelanggan. Tentunya akan lebih mudah bagi mereka untuk melakukan respon dan transaksi. Sehingga perusahaan dapat mendesain program loyalitas (loyalty program) yang sesuai untuk pelanggannya. Program loyalitas ini akan sangat membantu perusahaan didalam mempertahankan pelanggan, meningkatkan kepuasan dan menjaga agar pelanggan tidak tergiur oleh berbagai tawaran yang diberikan oleh kompetitor yang lain.

2.2.3 Fungsi Fungsi CRM

Sebuah sistem CRM harus bisa menjalankan fungsi (Candra & Dadang, 2013) :

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang penting bagi pelanggan.
2. Mengusung falsafah customer-oriented.
3. Mengadopsi ukuran berdasarkan sudut pandang pelanggan.
4. Membangun proses ujung ke ujung dalam melayani pelanggan.
5. Menyediakan dukungan pelanggan yang sempurna
6. Menangani keluhan/complain pelanggan.
7. Mencatat dan mengikuti semua aspek dalam penjualan.
8. Membuat informasi holistik tentang informasi layanan dan penjualan dari pelanggan

2.2.4 Implementasi CRM

CRM adalah strategi tingkat korporasi yang berfokus pada pembangunan dan pemeliharaan hubungan dengan pelanggan. Beberapa paket perangkat lunak telah tersedia dengan pendekatan yang berbeda-beda terhadap CRM. CRM bukanlah teknologi itu sendiri, tetapi adalah pendekatan holistik terhadap falsafah organisasi, yang menekankan hubungan yang erat dengan pelanggan. CRM mengurus filosofi organisasi pada semua tingkatan, termasuk kebijakan dan proses, customer service, pelatihan pegawai, pemasaran, dan manajemen sistem, dan informasi. Sistem CRM mengintegrasikan pemasaran, penjualan, dan Customer Service dari ujung ke ujung (Candra & Dadang, 2013).

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.

2.3 Pelanggan (*Customer*)

Dalam pengertian sehari-hari pelanggan adalah orang-orang yang kegiatannya membeli dan menggunakan suatu produk, baik barang ataupun jasa, secara terus menerus. Pelanggan atau pemakai suatu produk adalah orang-orang yang berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan perusahaan-perusahaan bisnis. Menurut (Pratama, 2019) Pelanggan bukan hanya melakukan pembayaran terhadap produk atau layanan yang diambil atau diperlukan, namun juga memiliki kemampuan untuk memilih produk mana atau layanan mana yang dibutuhkan, penentuan keputusan berdasarkan kemampuan yang dimilikinya, serta ikut mempengaruhi jumlah barang dan jasa yang tersedia atau disediakan oleh perusahaan berdasarkan kepada intensitas transaksi yang dilakukan secara berulang atau kontinu.

Pelanggan berbeda dengan konsumen, jika seseorang menjadi terbiasa membeli produk atau jasa yang diberikan oleh perusahaan, maka ia dapat dikatakan sebagai pelanggan. Kebiasaan ini dapat dibentuk melalui pembelian berulang dalam jangka waktu tertentu. Jika tidak terjadi pembelian berulang dalam jangka waktu tertentu, maka orang tersebut tidak dapat dikatakan sebagai pelanggan, tetapi sebagai pembeli atau konsumen (Musanto, 2004).

Definisi menurut para ahli diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pelanggan adalah seseorang yang membeli, menggunakan dan memebiasakan untuk melakukan pembelian secara berkala dalam kurun waktu tertentu.

2.4 Jasa Laundry

Definisi jasa menurut Phillip Kotler dari (Luipyoadi, 2006) Jasa adalah setiap tindakan perbuatan atau kegiatan yang dapat dihasilkan dan ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, secara umum jasa bersifat *intangibile* (tidak berwujud fisik) dan tidak mengakibatkan kepemilikan sesuatu. Produksi jasa bisa saja berkaitan dengan produk fisik ataupun sebaliknya. Adapun laundry menurut istilah adalah salah satu usaha yang bergerak di bidang jasa, lebih tepatnya jasa mencuci dan setrika baju, laundry kiloan adalah laundry dengan system pembayaran berdasarkan berat material yang di laundry

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.

Menurut (Rangkuti, 2006) Jasa adalah pemberian suatu kinerja atau tindakan yang tak kasat mata dari satu pihak ke pihak lainnya. secara umumnya jasa diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan sehingga interaksi yang terjadi antara pemberi dengan penerima jasa saling mempengaruhi hasil jasa tersebut. Jasa memiliki karakteristik yang unik menurut (Tjiptono, 2000) :

1. Tidak berwujud (*intangibles*): Jasa bersifat tidak berwujud, artinya jasa tidak dapat dilihat, dirasa, diraba, atau didengar sebelum dibeli atau dipakai. Untuk mengurangi ketidakpastian, konsumen memperhatikan tanda-tanda atau bukti-bukti kualitas jasa tersebut dari tempat, orang, peralatan, materi komunikasi, simbol dan harga yang mereka amati. Oleh karena itu perusahaan jasa menghadapi tantangan untuk mengelola keterangan atau informasi untuk mewujudkan produk yang tidak berwujud.

2. Tidak dapat dipisahkan (*inseparability*): Jasa tidak dapat dipisahkan dari proses produksi dan konsumsinya. Jasa biasanya dijual terlebih dahulu, kemudian diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan. Interaksi antara penyedia jasa dan konsumen mempengaruhi hasil dari jasa tersebut, sehingga perusahaan jasa perlu memperhatikan proses rekrutmen, kompensasi serta pelatihan dan pengembangan karyawan. Selain itu juga memberi perhatian khusus kepada tingkat partisipasi konsumen dalam proses jasa, penyediaan fasilitas jasa dan pemilihan lokasi yang tepat.

Keanekaragaman (*variability*): Jasa bersifat sangat beraneka ragam karena merupakan nonstandardized output, artinya banyak variasi bentuk, kualitas dan jenis tergantung pada siapa, kapan, dan dimana jasa tersebut dihasilkan. Para pembeli jasa sangat peduli terhadap variabilitas yang tinggi ini dan seringkali mereka meminta pendapat orang lain sebelum memutuskan untuk memilih penyedia jasa.

3. Tidak tahan lama (*perishability*): Jasa merupakan komunitas tidak tahan lama dan tidak dapat disimpan, dengan demikian bila suatu jasa tidak dapat digunakan maka jasa tersebut akan berlalu begitu saja. Jika permintaan jasa dari konsumen tidak konstan, karena biasanya sangat bervariasi dan dipengaruhi faktor musiman, maka hal ini akan menjadi masalah. Oleh karena itu,

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.

perusahaan jasa harus mengevaluasi kapasitasnya untuk menyeimbangkan penawaran dan permintaan.

2.5 Android

Pada tahun 2000, sebelum *smartphone* beredar di pasaran, Google mengakuisi perusahaan Android. Perusahaan Android tersebut merupakan pendatang baru yang berfokus untuk pengembangan sistem operasi embeded dan software untuk perangkat mobile (Istianto, 2013).

2.5.1 Sejarah Android

Android adalah sistem operasi mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android memberikan platform terbuka yang dapat dikembangkan oleh para developer untuk membuat aplikasi sendiri, aplikasi ini dapat digunakan diberbagai perangkat mobile. Android dapat berkembang pesat karena memiliki platform yang sangat lengkap baik itu system operasinya, Aplikasi dan Tool Pengembangan, Market aplikasi Android serta dukungan yang tinggi dari komunitas Open Source di dunia, sehingga Android dapat berkembang pesat di dunia baik dari segi teknologi maupun dari segi jumlah device yang ada didunia.

Pada saat peluncuran pertama Android, 5 November 2007, Android dan Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka atau open source pada perangkat seluler. Di sisi lain, Google merilis kode-kode Android di bawahh lisensi Apache, yakni lisensi perangkat lunak dan open platform perangkat”seluler.

Sekitar September 2007, Google mempublikasikan salah satu jenis smartphone yang bersistem operasi Android, yakni Nexus One. Sebuah smartphone yang diproduksi oleh HTC Corporation dan sudah tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010. Pada tanggal 9 Desember 2008, anggota program kerja Android sudah mulai bertambah, ARM Holdings, Atheros Communications, diproduksi oleh Asustek Computer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc (Safaat, 2014).

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.

2.5.2 Arsitektur Android

Secara garis besar Arsitektur Android adalah sebagai berikut (Safaat,2014):

1. *Applications* dan *Widgets*

Applications dan *Widgets* adalah layer yang berhubungan dengan aplikasi saja, yang mana biasanya kita lakukan proses download aplikasi, proses instalasi dan proses menjalankan aplikasi tersebut. Pada layer ini terdapat aplikasi inti yang ditulis dalam bahasa pemrograman java yakni klien email, program SMS, peta, kalender, kontak, browser.

2. *Applications Framework*

Appilcation Frameworks adalah layer di mana para pengembang melakukan pengembangan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi Android, karna aplikasi yang dirancang akan dibuat pada layer ini seperti content-providers yang berupa sms dan panggilan telpon. Komponen-komponen penyusun layer ini adalah:

- a. *Views*
- b. *Content Provider*
- c. *Resource Manager*
- d. *Notification Manager*
- e. *Activity Manager*

3. *Librariesss*

Libraries adalah layer di mana fitur-fitur Android berada, seperti pemutaran audio dan video, manajemen tampilan. Biasanya para pengembang mengakses *libraries* untuk menjalankan aplikasinya. Layer ini berjalan di atas kernel, meliputi berbagai libari C/C++ inti seperti Libc, SSL.

1. *Android Run Time*

Android Run Time adalah layer di mana terdapat implementasi Linux di dalam prosesnya. Dalvik Virtual Machine (DVM) merupakan mesin yang membentuk kerangka dasar sistem operasi Android. Dalam layer ini terdapat dua bagian yaitu *Core Libraries* yaitu *libraries* untuk menterjemahkan bahasa java/c, dan *Dalvik Virtual Machine* yang berfungsi sebagai virtual mesin berbasis register dimana pengembangan yang mampu membuat linux kernel untuk melakukan threading dan manajemen tingkat rendah.

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. *Linux Kernel*

Linux Kernel adalah layer dimana inti dari sistem operasi Android berada. Isi dari layer ini adalah file-file sistem yang mengatur, system *processing*, *resource*, *drivers*, dan sistem operasi Android. Android menggunakan linux kernel release 2.6.

2.6 *Flutter*

Flutter adalah SDK untuk pengembangan aplikasi mobile yang dikembangkan oleh Google. Seperti React Native, framework ini dapat digunakan untuk membuat serta mengembangkan sebuah aplikasi mobile yang bisa berjalan pada device iOS maupun Android. Bahasa yang bisa digunakan yaitu Dart (Utomo Ardy et al., 2019). II-4 Flutter mendukung penggunaan paket bersama yang diberikan oleh pengembang lain ke dalam Flutter dan Dart yang memungkinkan programmer membuat serta mengembangkan aplikasi dengan cepat (Google, 2017b). Flutter juga akan dikonfigurasi dengan database yaitu firebase.

Firebase merupakan platform untuk pengembangan aplikasi Backend as a Service (BaaS) yang telah menyediakan layanan backend yang di host seperti basis data waktu nyata, penyimpanan cloud, otentifikasi, pelaporan kecelakaan, pembelajaran mesin, konfigurasi jarak jauh, serta untuk hosting file statis (Google, 2017).

2.7 *Unified Modelling Language (UML)*

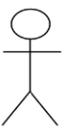
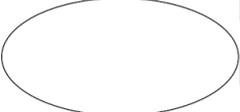
Pemodelan merupakan gambaran berupa realita sederhana kemudian digambarkan kedalam bentuk pemetaan sesuai dengan aturan yang ada. UML (Unified Modeling Language) merupakan suatu alat bantu untuk pemodelan, pengertian UML adalah proses komunikasi pada sebuah sistem serta visual untuk sebuah pemodelan dalam bentuk diagram yang didukung oleh sebah teks (Rosa & Shalahuddin, 2013).

2.7.1 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram menjelaskan tentang proses apa yang system dapat lakukan melalui pemodelan fitur-fitur sistem yang terlihat dan berguna bagi aktor.

Use Case tidak menjelaskan bagaimana alur kerja sistem atau bagaimana pengimplementasian sistem. Penggunaan Use Case adalah untuk menjelaskan sistem, lingkungannya, dan hubungan antara sistem dan lingkungannya. Sehingga perilaku sistem dapat dijelaskan melalui Use Case (Fikry dkk, 2015).

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Use case Diagram

No	Simbol	Keterangan fungsi
1	Aktor 	Aktor mendeskripsikan semua yang berinteraksi dengan sistem. Aktor bisa dikategorikan berupa orang, mesin, atau sistem lain.
2	Use case 	Use Case adalah deskripsi untuk urutan transaksi yang dilakukan oleh sistem, menghasilkan hasil yang terukur untuk aktor.
3	Asosiasi 	Garis penghubung antara aktor dan Use Case dengan cara mengirimkan pesan antara satu dengan yang lain.

2.7.2 Sequence Diagram

Sequence Diagram didefinisikan sebagai use case yang dihasilkan dari setiap alur yang dieksekusi. Sehingga operasi yang diterjemahkan dari use case memiliki persamaan yang memungkinkan deskripsi tekstual pada Class Diagram. Skenario adalah instans dari Use Case, berisi uraian kejadian yang terjadi selama proses eksekusi sistem. Skenario yang dihasilkan dari setiap Use Case bervariasi sesuai kebutuhan. Skenario ini dimodelkan dengan Sequence Diagram. Objek-objek dari Sequence Diagram dapat diidentifikasi dengan melihat kata benda yang terdapat di dalam Use Case dan skenario (Muhammad Fikry, Yusra, 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.

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.

Tabel 2. 2 Simbol-simbol Sequence Diagram

No	Simbol	Keterangan fungsi
	Aktor 	Aktor mendeskripsikan semua yang berinteraksi dan berperan dengan sistem. Aktor bisa dikategorikan berupa orang, mesin, atau sistem lain.
	<i>Lifeline</i> 	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berhubungan dan berinteraksi.
	<i>Message</i> 	Arah komunikasi antar objek yang menghasilkan informasi dari aktivitas yang sedang berjalan.
4	<i>Boundary</i> 	Gambaran alur sebuah gambaran dari <i>form</i> .
5	<i>Control</i> 	Menjelaskan gambaran penghubung antara <i>boundary</i> dengan <i>table</i> yang saling terhubung.
6	<i>Entity</i> 	Menjelaskan gambaran alur kegiatan yg dilakukan.

2.7.3 Class Diagram

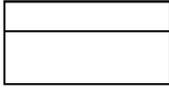
Class Diagram menjelaskan struktur sistem dari segi pendefinisian kelaskelas yang akan dibuat untuk pembangunan sistem. Dalam kelas terdapat atribut dan metode. Denifisi atribut adalah variabel-variabel yang dimiliki oleh sutau kelas, sementara metode adalah fungsi-fungsi atau method yang dimiliki kelas tersebut (Muhammad Fikry, Yusra, 2015).

Tabel 2. 3 Simbol-simbol Class Diagram

No	Simbol	Keterangan fungsi
	<i>Class</i>	Kumpulan dari objek-objek yang berbagi atribut yang memiliki operasi 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.

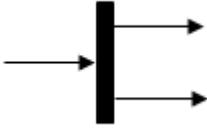
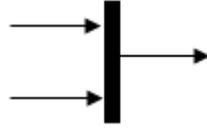
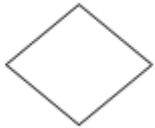
		
Generalisasi		Hubungan antara suatu objek dari objek yang kecil (<i>descendent</i>) berberapa kegiatan dan struktur dari data pada objek yang berada di atas objek yang lebih besar (<i>ancestor</i>).
Nary Association		Antisipasi dari objek jika terjadi kegiatan dengan melibatkan beberapa objek.

2.7.4 Activity Diagram

Activity Diagram didefenisikan sebagai hasil dari proses bisnis pada sebuah sistem yang menjelaskan aliran kerja proses kerja. Bisa dikatakan bahwa Activity Diagram bukan menjelaskan proses aktor dapat lakukan tetapi menjelaskan alur proses dari system tersebut.

Tabel 2. 4 Simbol-simbol Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	<i>Start State</i> 	<i>Start state</i> yaitu kondisi awal pada <i>object</i> . Simbol pada <i>start state</i> yaitu berupa lingkaran solid.
	<i>End State</i> 	<i>End state</i> yaitu pada saat proses pada suatu objek ketika berhenti dan memberikan respon terhadap event. Simbol pada <i>End state</i> yaitu berupa dua lingkaran yaitu solid dan kosong.
	<i>State/Activities</i> 	<i>State</i> atau <i>activities</i> menjelaskan ketika entitas yang memiliki kondisi, simbol pada <i>state</i> yaitu berupa segiempat panjang yang melenkung pada ujung pinggirnya.

<p><i>Fork</i> (Percabangan)</p> 	<p><i>Fork</i> yaitu percabangan atau pemisaah untuk beberapa aliran yang bersifat konkuren dari aliran tunggal.</p>
<p><i>Join</i> (Penggabungan)</p> 	<p><i>Join</i> atau penggabungan merupakan penggabungan beberapa aliran konkuren dalam sebuah aliran tunggal.</p>
<p><i>Decision</i></p> 	<p><i>Decision</i> adalah suatu logika aliran konkuren yang mempunyai dua cabang aliran konkuren.</p>

2.8 Penelitian Terkait

Tabel 2.5 berikut menjelaskan mengenai penelitian-penelitian sebelumnya tentang Aplikasi Layanan *Mobile*:

Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu

Penulis	Judul	Hasil
Marliana Ulfa, 2018	System Informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin	Sistem yang dibangun dapat mendata pelanggan, dan mendata laporan cuci pakaian
Hari Sanjaya HSB, 2018	Aplikasi Laundry Berbasis Android	Adapun hasil dari implementasi ini dapat menghasilkan sebuah aplikasi android agar konsumen dapat langsung memasan agar pakaian kotor 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.

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.

		dapat dijemput langsung oleh karyawan laundry.
van susanto & Trihartati, 2019	Sistem Informasi Pemesanan Laundry Berbasis Android Di Kota Palembang	sistem dapat membantu Pemilik jasa laundry untuk mempromosikan usahanya serta dapat mempermudah pelanggan dalam mencari tempat laundry terdekat dengan kualitas terbaik.
Fajri Fernanda, 2019	Pengembangan Aplikasi Mobile Pemesanan Jasa Laundry Berbasis Android	Berlandaskan hasil pengujian usability yang sudah dilaksanakan untuk mengetahui tingkat kemudahan pengoperasian aplikasi “Snapwash” mendapatkan skor SUS sebesar 75.5 yang artinya aplikasi telah dibuat sesuai dan memenuhi kebutuhan dalam hal kemudahan dan masuk kedalam kategori acceptable.
Eko bahran Adinata, 2020	Aplikasi Laundry Berbasis Android Module Customer	Setelah melakukan tahap-tahap pembangunan aplikasi dengan metode yang dipilih (waterfall) seperti

	<p>analisis kebutuhan, desain, perancangan sistem, implementasi kode program dan pengujian terhadap Aplikasi Laundry penulis dapat megambil kesimpulan bahwa aplikasi berjalan dengan baik</p>
--	--

© 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.



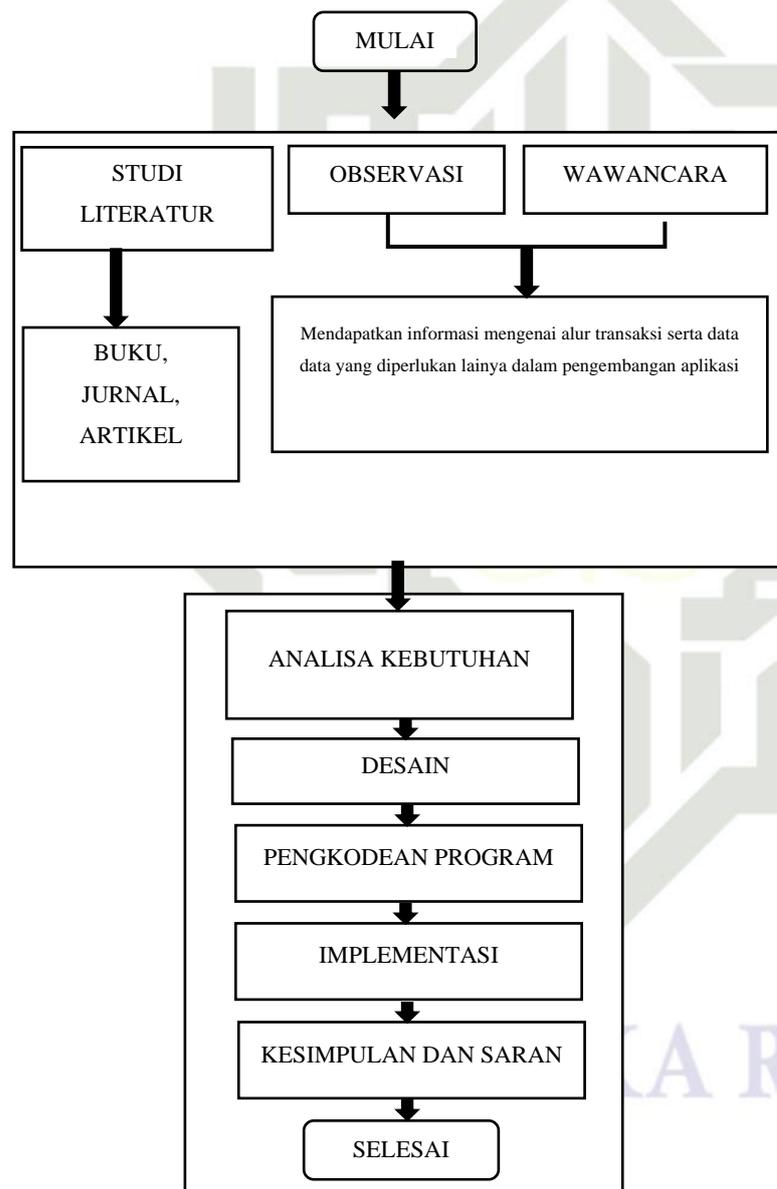
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah tahapan-tahapan penelitian yang tersusun secara sistematis dan menggambarkan alur dari sistem secara keseluruhan. Berikut adalah rangkaian tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini.



Gambar 3. 1 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.

3.1 Pengumpulan Data

Langkah awal yang harus dilakukan untuk menentukan data apa saja yang dibutuhkan pada penelitian adalah dengan mengumpulkan data. Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan teknik studi literatur, wawancara dan observasi. Studi literatur dilakukan dengan membaca teori dan penelitian terkait. Wawancara dilakukan langsung terhadap pihak CUCCLIN Shoes Treatment dan data yang diperoleh adalah proses transaksi yang saat ini digunakan oleh pihak toko dimulai dari data pelanggan berupa nama dan no telepon pelanggan, tanggal masuk barang, jenis treatment yang dipilih dan berapa jumlah sepatu yang dilakukan treatment.

3.2 Pembuatan Sistem

Dalam pembuatan perangkat lunak ini akan menggunakan model SDLC *Waterfall* (air terjun) karena *Waterfall* cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah dan *Waterfall* mempermudah perancangan dan pembangunan aplikasi dengan jangka waktu yang singkat dan jelas. Berikut adalah tahapan dalam pembuatan perangkat lunak

3.2.1 Analisa Kebutuhan

User dan analis melakukan identifikasi masalah dan tujuan serta melakukan identifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Analisa pembangunan sistem menggunakan metode UML diantaranya : *Usecase Diagram*, *Usecase Scenario*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

3.2.2 Desain

Pada tahap ini akan dilakukan proses pembuatan desain program perangkat lunak berdasarkan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis. Sehingga tahap desain dan proses pada sistem akan menghasilkan representasi desain dari tahap analisis kebutuhan. Metode pendekatan sistem adalah pendekatan dengan *Object Oriented* dengan menggunakan *Object Oriented Analysis* (OOA) dan *Object Oriented Design* (OOD) yang akan divisualisasikan pada *Unified Modeling Language* (UML). Model desain UML yang akan digunakan adalah *Usecase*

Diagram, Usecase Scenario, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram.

3.2.3 Pengkodean Program

Pengkodean program dilakukan dengan memindahkan desain ke dalam program perangkat lunak. Sehingga akan diperoleh hasil program komputer sesuai dengan rancangan pada tahap desain yang sudah dilakukan. Tahap pengkodean program (*coding*) akan dilakukan pada aplikasi *mobile* dalam kasus ini adalah Android yang akan diprogram menggunakan bahasa *dart (Google Language)* dan *database firebase / NoSQL* sebagai sistem manajemen basis data.

3.2.4 Implementasi

Pada tahapan implementasi ini merupakan yang dilakukan oleh peneliti setelah analisa dan perancangan selesai. Tahap implementasi menjelaskan tentang penerapan pembuatan sistem yang telah dianalisa sebelumnya. Pada tahapan implementasi juga di perlukan bantuan perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut:

1. Perangkat Keras

- a. Processor : AMD A6
- b. Memory : 4 GB
- c. Harddisk : 500 GB

2. Perangkat lunak

- Platform* : *Microsoft Windows 10 64 bit*
- Bahasa Pemrograman* : *Dart*
- Browser* : *Mozilla Firefox, Google Chrome*
- Database/Platform* : *firebase/nosql*

3.2.5 Pengujian

Pada tahap pengujian dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak guna memastikan fungsi-fungsi yang ada pada perangkat lunak berjalan dengan semestinya dan diujikan sebagaimana kondisi aslinya. Pengujian akan dilakukan terhadap perangkat lunak dan pengguna, yakni dengan cara *Black Box* dan *User*

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.

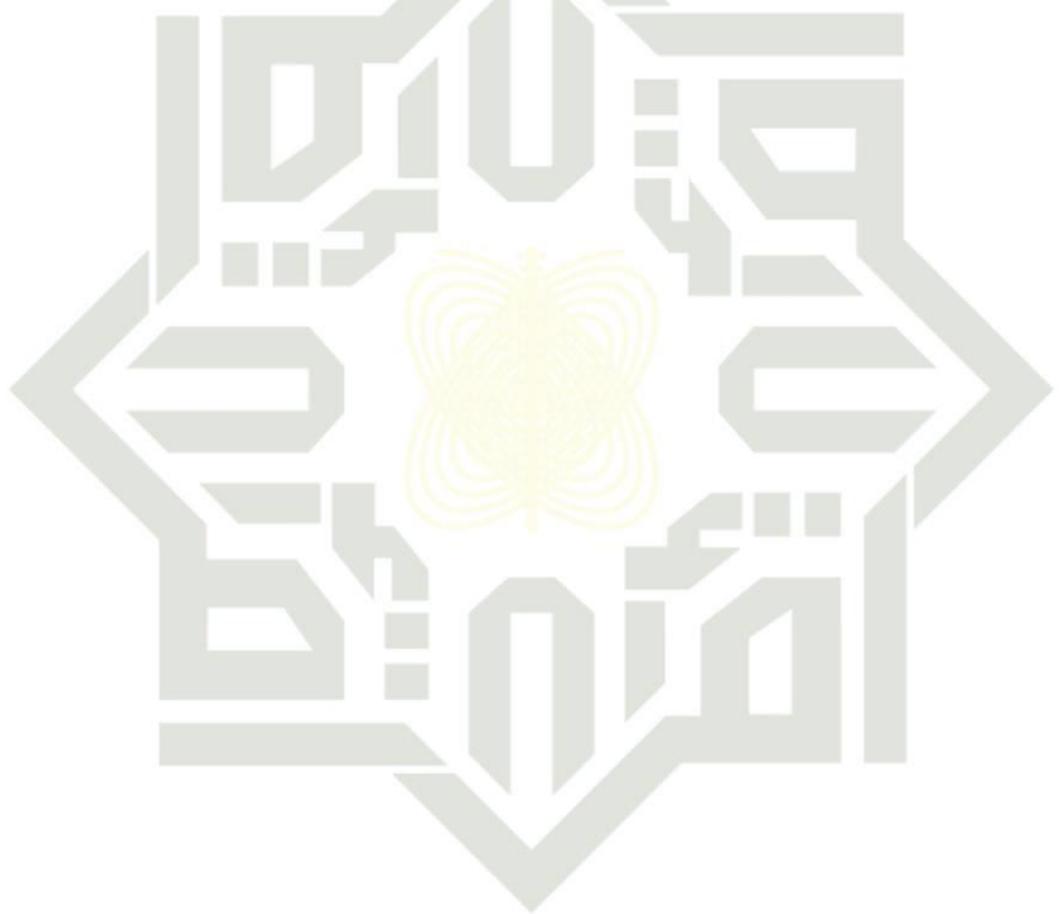
Acceptance Test (UAT). Sehingga akan meminimalisir error dan akan diperoleh keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

3.2.6 Kesimpulan dan Saran

Tahapan kesimpulan dan saran ini merupakan langkah terakhir dari penelitian ini. Akan diperoleh kesimpulan dari penelitian yang dilakukan ini dan akan disebutkan saran-saran yang membangun terhadap penelitian ini agar menimbulkan penelitian baru yang dapat memperbaiki penelitian sebelumnya.

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

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

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

1. Aplikasi CUCIIN berhasil dibangun dan dapat dioperasikan oleh Pemilik toko, Karyawan, dan Pelanggan.
2. Pelanggan dapat melihat informasi progress dari dari setiap transaksi yang telah dilakukan.
3. Aplikasi dapat memudahkan pemilik dalam melakukan penentuan pelanggan loyal berdasarkan jumlah dan total transaksi yang tercatat dari setiap akun pelanggan.
4. Aplikasi sudah diuji dengan metode *black-box testing* dan diperoleh hasil bahwa aplikasi sudah sesuai dengan skenario yang dirancang sebelumnya. Dari 24 skenario pengujian semua hasilnya sesuai dengan yang diharapkan.
5. Pengujian terhadap pengguna dilakukan dengan menggunakan UAT (*User Acceptance Test*) dengan sepuluh pertanyaan kepada sepuluh responden. Berdasarkan pengujian UAT secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa aplikasi sesuai dengan keinginan pengguna.

1.2 Saran

Perlu diperhatikan untuk pengembangan aplikasi ini lebih lanjut guna pengembangan aplikasi yang lebih baik dari sebelumnya, maka diperlukan saran-saran dalam pengembangan, saran dapat berupa :

1. Aplikasi membutuhkan tingkat keamanan yang lebih tinggi dan lebih baik untuk perlindungan seluruh data, baik itu data pribadi pelanggan, dan data transaksi
2. Aplikasi membutuhkan fitur monitoring karyawan saat melakukan proses *pickup & Delivery*, atau dapat bergabung dengan GOJEK untuk *pickup & delivery*.

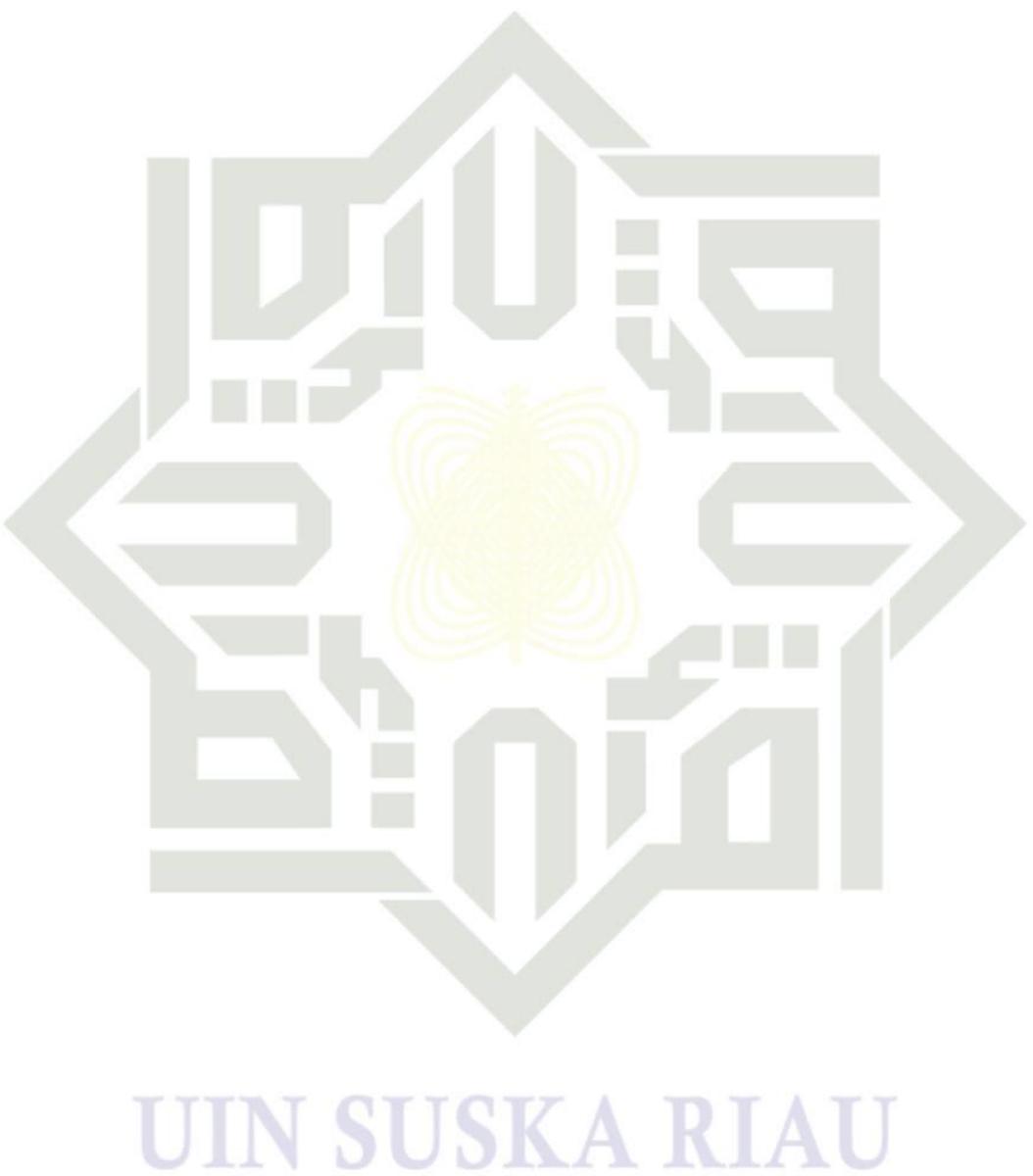
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

DAFTAR PUSATAKA

- Amalina, F. A., Aknuranda, I., & Saputra, M. C. (2018). Pengembangan Sistem Informasi E-CRM Berbasis Website pada Dinikoe Keramik. *Urnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 11(2), 5884–5891.
- Candra, A., & Dadang. (2013). *E-Bussiness dan E-Commerce*.
- Elza Fadli Hadimulyo, Welly Purnomo, A. A. S. (2012). Development Customer Relationship Management (CRM) System Information E-Complaint City XYZ. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(1), 462–471.
- Gummesson, E. (2011). Total Relationship Marketing, third edition. In *Total Relationship Marketing, Third Edition*.
<https://doi.org/10.4324/9780080880112>
- Imanuddin, B., & Suryanata, I. P. (2019). Aplikasi Mobile Trading Monex Guna Mendukung Customer Relationship Management. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 8(2), 342–353. <https://doi.org/10.31843/jmbi>
- Istianto, J. E. (2013). *Pemrograman smart phone menggunakan SDK android dan hacking android*. GRAHA ILMU.
- Januaris Kundre, A., Wisnubadhra, I., & Suselo, T. (2013). Penerapan Customer Relationship Management Dengan Dukungan Teknologi Informasi Pada Po. Chelsy. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 28, 7–11.
- Idgiyanto, H. M. (1999). *Analisis dan Desain Sistem Informas*. ANDI.
- Kusnanto, D. (2018). *Pengaruh Kualitas Dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Cv. Mekar Lestari Karawang*. 2(2), 281–291.
- Kusumawardhani, A., & Purwati, H. (2018). Analisa dan Perancangan Mobile Customer Relationship Management (M-CRM) Berbasis Android Studi Kasus Aplikasi Peduli Sekitar. *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information System*, 1(5), 169–176.
- Tripyoadi, rambat. (2006). *Manajemen Pemasaran Jasa*. Salemba Empat.
- Muhammad Fikry, Yusra, Ii. A. (2015). *Analisa dan perancangan berorientasi objek*. CV. Asa Riau.
- Musanto, T. (2004). FAKTOR-FAKTOR KEPUASAN PELANGGAN DAN

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.

LOYALITAS PELANGGAN: Studi Kasus Pada CV. Sarana Media Advertising Surabaya. *Jurnal Manajemen Dan Wirausaha*, 6(2), 123–136.

<https://doi.org/10.9744/jmk.6.2.pp.123-136>

Nugroho, D. A., & Amin. (2018). *Aplikasi Crm Pada Anto Stationery Dengan Metode First in First*. 45–50.

Prasetya, D. D. (2013). *Membuat Aplikasi Smartphone Multiplatform*. PT Elex Media Komputindo.

Pratama, I. P. A. E. (2019). *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)* (1st ed.). Informatika Bandung.

Rangkuti, F. (2006). *Measuring Customer Satisfaction*. PT Gramedia Pustaka Utama.

Safaat, N. (2014). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika Bandung.

Tjiptono. (2000). *Manajemen Jasa*. Andy Offset.

Yaqin, M. S. A. (2016). Aplikasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis WEB. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 9.

Yugowati Praharsi, Nofi Erni, dan B. J. S. (2015). Analisa Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan terhadap Produk Air Minum. *Jurnal Metris*, 16, 35–44.

Yunitarini, R. (2012). Implementasi Perangkat Lunak Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Dengan Metode Framework of Dynamic CRM. *Jurnal EECCIS*, 6(1), 83–90.