

**PERANCANGAN APLIKASI GO-LOUNDRY
MENGUNAKAN
DART BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Oleh
Kasianus Kalfinus Nduru
180210104

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN GENAP 2021/2022**

**PERANCANGAN APLIKASI GO-LOUNDRY
MENGUNAKAN
DART BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana**



Oleh
Kasianus Kalfinus Nduru
180210104

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN GENAP 2021/2022**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Kasianus Kalfinus Nduru

NPM : 180210104

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa **“Skripsi”** yang dibuat dengan judul:

“Perancangan Aplikasi Go-Loundry Menggunakan Dart Berbasis Android”

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Menurut pendapat saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila terdapat didalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Sikripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundangundang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 08 Agustus 2022



Kasianus Kalfinus Nduru

180210104

**PERANCANGAN APLIKASI GO-LOUNDRY
MENGUNAKAN
DART BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana**

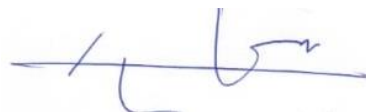
Oleh

Kasianus Kalfinus Nduru

180210104

**Telah disetujui pembimbing pada tanggal
seperti yang tertera dibawah ini**

Batam, 08 Agustus 2022



Cosmas Eko Suharyanto, S.Kom., M.MSI.

Pembimbing

ABSTRAK

Pakaian sangat membantu dalam menutupi diri dan melindungi diri dari panas teriknya matahari, debu dan benda lain yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit. Akan tetapi tubuh yang sehat memerlukan pakaian yang bersih, wangi, dan rapi, Untuk mendapatkan itu semua kita harus membersihkan pakaian yang akan kita gunakan. R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry adalah salah satu usaha UMKM yang didirikan oleh ibu embun sebagai owner dari toko tersebut yang bergerak dibidang jasa pencucian pakaian, karpet, sepatu, boneka, dan lain - lain dengan menggunakan mesin cuci. Adapun permasalahan yang dialami oleh pelanggan dimana struk atau nota yang mereka miliki terkadang hilang dan basah, permasalahan yang kedua pemilik usaha laundry kurang mendapatkan lebih banyak pelanggan pelanggan, sehingga dengan permasalahan ini peneliti ingin memberikan solusi dengan merancang sebuah aplikasi Go - laundry berbasis android yang dapat digunakan oleh pelanggan dan pemilik toko dalam mengelola pesanan laundry. Aplikasi Go - laundry berbasis android adalah hasil dari proyek bahwasanya dengan adanya aplikasi pemesanan laundry berbasis Android ini, dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan Laundry, dan dapat menyimpan nota berbasis elektronik yang disimpan didalam aplikasi Go - Laundry sehingga mengurangi kecemasan pelanggan jika struk yang dicetak menggunakan kertas oleh pemilik laundry hilang atau basah. Manfaat yang didapatkan oleh R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry yaitu, mendapatkan pelanggan lebih banyak dari sebelumnya, meningkatkan nilai transaksi dan mempertahankan kesetiaan pelanggan terhadap R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry. Dalam perancangan ini peneliti menggunakan bahasa pemograman dart dengan framework flutter untuk mempermudah peneliti dalam merancang aplikasi Go - laundry. Metode pengujian yang dipakai dalam penelitian ialah pengujian black box, Pengujian black-box adalah untuk menguji tampilan AR agar lebih mudah digunakan.

Kata Kunci: Laundry, bahasa dart, Augmented Reality (AR), Android,

ABSTRACT

Clothing is very helpful in covering yourself and protecting yourself from the hot sun, dust and other objects that can cause irritation to the skin. However, a healthy body requires clothes that are clean, fragrant, and neat. To get it all we must clean the clothes we will use. R&R Tayloor Together with Assyifa Laundry is one of the MSME businesses founded by Mrs. Embun as the owner of the shop which is engaged in washing clothes, carpets, shoes, dolls, and others by using a washing machine. As for the problems experienced by customers where their receipts or notes are sometimes lost and wet, the second problem is that the owner of the laundry business doesn't get more customers, so with this problem the researcher wants to provide a solution by designing an Android-based Go - laundry application that can used by customers and shop owners in managing laundry orders. The Android-based Go - laundry application is the result of a project that with this Android-based laundry ordering application, it can make it easy for customers to make laundry orders, and can store electronic-based notes stored in the Go - Laundry application so as to reduce customer anxiety if receipts are received. printed using paper by the owner of lost or wet loundry. The benefits obtained by R&R Tayloor with Assyifa Laundry are, getting more customers than before, increasing transaction value and maintaining customer loyalty to R&R Tayloor with Assyifa Laundry. In this design, the researcher uses the darts programming language with the flutter framework to make it easier for researchers to design the Go - laundry application. The test method used in the study is black box testing, black-box testing is to test the AR display to make it easier to use.

Keywords: Laundry, darts language, Augmented Reality (AR), Android,

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam;
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer;
3. Bapak Andi Maslan, S.T., M.SI. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika;
4. Bapak Cosmas Eko Suharyanto, S.Kom., M.MSI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam;
5. Bapak Ellbert Hutabri, S.Kom., M.Kom. selaku pemnimbing akademik;
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
7. Ibu Embun selaku pemilik toko R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry yang telah memerikan izin ditempat penelian.; Karyawan yang bekerja di toko

R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry yang telah memberikan pendapat dalam proses pengerjakan laundry;

8. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan dan doa selama perkuliahan dan penulisan skripsi;

9. Adik penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa selama perkuliahan dan penulisan skripsi;

10. Agus lina zalukhu selaku pacar penulis yang selalu mendukung dan memberikan dorongan selama perkuliahan dan penulisan skripsi;

11. Teman - teman yang selalu support dan doa kepada penulis;

12. Semua orang - orang yang terlibat maupun tidak terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu;

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 08 Agustus 2022



(Kasianus Kalfinus Nduru)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah.....	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
1.6.1. Secara Teoritis.....	5
1.6.2. Secara Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Teori dasar	7
2.1.1. Pengertian perancangan	8
2.1.2. Laundry.....	8
2.1.3. Aplikasi mobile atau handphone.....	10
2.1.4. Augmented Reality	10
2.1.5. Teknik Tracking Pada Argument Reality	11
2.1.6. Android	12
2.1.7. Pengembangan Perangkat Lunak	13
2.2. Teori Khusus.....	15
2.2.1. Dart	15
2.2.2. Flutter.....	16
2.2.3. Visual studio code.....	17
2.2.4. Firebase	18
2.2.5. UML.....	19

2.2.6.	Play store.....	27
2.2.7.	Microsoft Visio	30
2.3.	Penelitian Terdahulu	31
2.4.	Kerangka Pemikiran.....	34
BAB III.....		36
METODE PENELITIAN		36
3.1.	Desain Penelitian	36
3.1.1.	Analisa Proses Pemesanan Laundry	39
3.1.2.	Entity Relationship Diagram.....	41
3.1.3.	Desain Database.....	42
3.2.	Metode Pengumpulan Data.....	43
3.2.1.	Observasi Dilapangan	44
3.2.2.	Interview	44
3.2.3.	Studi Pustaka.....	45
3.3.	Metode Perancangan Sistem	45
3.3.1.	Use Case Diagram.....	45
3.3.2.	Activity diagram	49
3.3.3.	Sequence diagram	59
3.4.	Metode Pengujian Aplikasi.....	63
3.5.	Waktu dan Tempat Penellitian.....	63
BAB IV		65
HASIL DAN PEMBAHASAN		65
4.1.	Hasil penelitan	65
4.1.1.	Halaman Admin	65
4.1.2.	Halaman pelanggan.....	71
4.2.	Pembahasan.....	75
4.2.1.	Pengujian Aplikasi	75
BAB V.....		79
PENUTUP.....		79
5.1.	Kesimpulan	79
5.2.	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		81
LAMPIRAN.....		83

Lampiran 1. Pendukung penelitian	83
Lampiran 2. Daftar riwayat hidup.....	93
Lampiran 3. Hasil Turnitin Jurnal.....	94
Lampiran 4. Hasil Turnitin Skripsi	95
Lampiran 5. Surat izin penelitian.....	96
Lampiran 6. Surat Balasan Izin Penelitian.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Grafik <i>Milgram's reality-virtuality continuum</i>	11
Gambar 2. 2 Contoh Maker	12
Gambar 2. 3 Contoh Markerless	12
Gambar 2. 4 Pengembangan perangkat lunak.....	14
Gambar 2. 5 Logo <i>visual studio code</i>	17
Gambar 2. 6 Logo <i>Firebase</i>	18
Gambar 2. 7 Struktur <i>Univied Modelling Language (UML)</i>	20
Gambar 2. 8 contoh <i>use case diagram</i>	22
Gambar 2. 9 Logo Playstore	28
Gambar 2. 10 Kerangka Pemikiran.....	34
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	36
Gambar 3. 2 flowchart proses pemesanan laundry	40
Gambar 3. 3 Entity Relationship diagram.....	41
Gambar 3. 4 gambar <i>usecase diagram</i>	46
Gambar 3. 5 diagram <i>activity</i> bagian login	49
Gambar 3. 6 diagram <i>activity</i> mengelola barang laundry	50
Gambar 3. 7 digram <i>activity</i> admin menerima pesanan.....	52
Gambar 3. 8 diagram <i>activity</i> konfirmasi pembayaran	53
Gambar 3. 9 diagram <i>activity</i> admin <i>logout</i>	54
Gambar 3. 10 diagram <i>activity</i> pendaftaran pelanggan	55
Gambar 3. 11 diagram <i>activity</i> pelanggan login	57
Gambar 3. 12 diagram <i>activity</i> pelanggan pesan laundry	58
Gambar 3. 13 <i>activity</i> diagram pelanggan log out	59
Gambar 3. 14 diagram <i>sequence login</i> admin.....	60
Gambar 3. 15 diagram <i>sequence</i> list barang admin	61
Gambar 3. 16 diagram <i>sequence</i> konfirmasi pembayaran	62
Gambar 3. 17 diagram <i>sequence</i> admin <i>logout</i>	63
Gambar 4. 1 halaman dashboard.....	65
Gambar 4. 2 halaman daftar	66
Gambar 4. 3 halaman login	67
Gambar 4. 4 halaman beranda admin.....	68
Gambar 4. 5 halaman list pesanan	69
Gambar 4. 6 halaman tambah barang.....	70
Gambar 4. 7 halaman beranda pelanggan	71
Gambar 4. 8 halaman pesan pelanggan.....	72
Gambar 4. 9 halaman bukti pesanan	73
Gambar 4. 10 halaman daftar pelanggan	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol - symbol <i>use case diagram</i>	21
Tabel 2. 2 symbol - symbol activity diagram	23
Tabel 2. 3 simbol - symbol sequence diagram	24
Tabel 2. 4 simbol - symbol pada <i>class diagram</i>	26
Tabel 3. 1 Desain Tabel user	42
Tabel 3. 2 desain table list pesanan	43
Tabel 3. 3 jadwal penelitian	64
Tabel 4. 1 testing unit	75
Tabel 4. 2 tabel <i>authentication</i> data	77

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pakaian adalah salah satu kebutuhan paling penting didalam kehidupan manusia selain makanan, air, dan tempat tinggal. Menurut (Ricko Anugrah Mulya Pratama 2021), Sandang (pakaian) Ini merupakan kebutuhan paling mendasar bagi semua manusia sebagai makhluk hidup. Pakaian sangat membantu dalam menutupi diri dan melindungi Anda dari panas teriknya matahari, debu dan benda lain yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit. Akan tetapi tubuh yang sehat memerlukan pakaian yang bersih, wangi, dan rapi. Untuk mendapatkan itu semua kita harus membersihkan pakaian yang akan kita gunakan. Tetapi, dengan kesibukan yang dimiliki beberapa orang sekarang ini, banyak anak - anak remaja dan orang tua yang tidak mempunyai waktu luang untuk membersihkan pakaian mereka sendiri dikarenakan pekerjaan mereka yang padat, sehingga tidak sedikit diantara mereka yang lebih memilih untuk memberikan pakaian mereka kepada seorang yang menyediakan jasa cuci.

Pada zaman sebelum di temukannya teknologi, orang – orang dahulu mencuci pakaian dengan bepergian ke sumur atau sungai untuk membersihkan dan mencuci pakaian dengan menggunakan sabun lalu mengucek – ngecek pakaian tersebut di atas batu. Mereka juga tidak lupa untuk menjemur pakaian mereka di bawah terik matahari agar pakaian yang di cuci segera kering untuk bisa di gunakan kembali, dan tidak menggunakan bahan apapun untuk membuat pakaian tersebut menjadi wangi. Salah satu kelemahan mencuci dan

mengeringkan pakaian pada masa - masa dahulu yaitu membutuhkan usaha lebih dalam pengerjaannya, membutuhkan waktu yang cukup lama, dan terlebih ketika cuaca hujan terus - menerus pakaian yang dicuci membutuhkan waktu beberapa hari untuk kering kembali.

Semakin berkembangnya zaman, semakin maju pula era perindustrian. Mulai dari era 1.0 sampai saat ini memasuki era industry 5.0 yaitu dimana semua pekerjaan bisa dilakukan dengan mudah dengan menggunakan teknologi yang dapat di lakukan secara otomatis. Dari yang dahulu kala system mencuci pakaian secara manual menggunakan tangan sebagai alat untuk membersihkan pakaian dan sampai sekarang masih banyak yang menggunakan metode tersebut, sampai terciptanya mesin cuci pakaian untuk mempermudah pekerjaan dalam mencuci pakaian. Maka dengan perkembangan ini banyak pengusaha yang memanfaatkan kesempatan ini untuk membangun bisnis atau usaha jasa cuci pakaian biasa di sebut laundry. Laundry merupakan proses pencucian pakaian yang menggunakan mesin cuci, air, dan sabun ataupun deterjen agar proses pencucian cepat diselesaikan dalam waktu yang singkat. Biasanya pekerjaan laundry dilakukan dengan kegiatan menyortir pakaian, mencuci, menyetrika, melipat, dan packing pakaian yang sudah selesai di kerjakan.

R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry adalah salah satu usaha UMKM yang didirikan oleh ibu embun sebagai owner dari toko tersebut yang bergerak dibidang jasa pencucian pakaian, karpet, sepatu, boneka, dan lain - lain dengan menggunakan mesin cuci. Maka dengan kesempatan ini, owner pengusaha Laundry dimana peneliti meneliti memanfaatkan moment ini untuk membuka

usaha jasa Laundry pakaian, karpet, boneka, sepatu dan lain - lain. pada awalnya, usaha laundry yang di bangun oleh owner usaha adalah bukan sepenuhnya beliau bangun. akan tetapi, usaha laundry tersebut adalah usaha yang sudah dibuka atau dibangun oleh owner pertama dahulu dikarenakan owner usaha pertama tidak mendapatkan banyak customers sesuai yang diharapkan. Sehingga owner usaha pertama menjual usaha laundry tersebut kepada owner usaha saat ini. Usaha yang dikembangkan oleh owner sekarang sudah berjalan kurang lebih dari 4 bulan. Dimana owner menggunakan system pemesanan dan pencatatan secara manual dan tidak memiliki sebuah aplikasi android yang dapat melakukan pemesanan dan pembayaran secara online. Beberapa permasalahan yang dialami oleh owner usaha dimana customers yang didapatkan setiap harinya kurang lebih 15 customers per hari. Sedangkan target yang ingin dicapai oleh owner usaha adalah setidaknya mendapatkan 50 customers per hari dan bukan hanya itu dalam pengantaran dan penjemputan pakaian, kurir sebagai pekerja di toko tersebut sering nyasar di alamat yang salah dikarenakan tidak adanya sebuah system yang dapat memberikan informasi tentang alamat dari customer.

Semakin banyaknya persaingan dalam bidang usaha jasa laundry, owner usaha semakin sulit untuk mendapatkan lebih banyak pelanggan. Pengusaha melakukan beberapa cara seperti memasang papan iklan, memberikan potongan harga kepada customer, akan tetapi usaha ini tidak membuahkan hasil yang maksimal yang dapat memuaskan pelanggan. Dengan permasalahan ini, peneliti membuat sebuah system aplikasi *go - laundry* dimana pelanggan dapat memesan jadwal laundry yang disediakan oleh Owner laundry di dalam system aplikasi.

System aplikasi *go – laundry* adalah salah satu system aplikasi android yang memiliki fitur yang sangat mudah digunakan oleh pengguna dalam memesan jadwal laundry. Dengan adanya aplikasi ini, pelanggan merasa lebih puas terhadap layanan yang diberikan pengusaha jasa laundry, sehingga memungkinkan pengusaha jasa laundry mendapatkan lebih banyak pelanggan dan mendapatkan informasi dari costumers.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti mengidentifikasi sebuah masalah yaitu :

1. Belum adanya sebuah aplikasi android yang dapat memberikan layanan untuk memesan laundry dengan mudah sehingga lebih efisien dan efektif.
2. Struk atau nota yang digunakan masih menggunakan kertas

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada diatas untuk permasalahan dalam penelitian tidak terlalu luas, dikarenakan keterbatasan dan biaya maka penulis membatasi masalah yaitu:

1. Aplikasi Go - Laundry ini hanya diimplementasikan di R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry Ruko Buana 1 Blok DD no.08 Batam.
2. Perancangan aplikasi Go – Laundry berbasis android menggunakan bahasa pemograman dart.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dalam penelitian ini peneliti merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana merancang aplikasi Go – Laundry pemesanan Laundry berbasis android ?
2. Bagaimana meningkatkan data pesanan yang dapat diakses dengan mudah?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Perancangan Aplikasi Go-Laundry Berbasis Android Menggunakan Dart adalah:

1. Menyediakan aplikasi android Go – laundry pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry sebagai alat pemesanan laundry.
2. Merancang aplikasi sebagai informasi data pesanan dan penjuala laundry yang dapat diakses dengan mudah.

1.6. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan adapun, manfaat dari penelitian ini yang dibagi menjadi manfaat teoritis dan manfaat praktis, yaitu:

1.6.1. Secara Teoritis

Dengan adanya penelitian ini manfaat penelitian secara teoritis bagi peneliti, ada beberapa manfaat yang di peroleh peneliti, yaitu:

1. Bagi Peneliti
 - a. Ilmu yang didapatkan dari pengetahuan luar khususnya dalam bahasa pemrograman Dart yang dapat diterapkannya ditugas akhir skripsi ini yang

merupakan salah satu syarat kelulusan program sarjana di Universitas Putera Batam.

- b. Dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan sebuah aplikasi laundry dengan menggunakan bahasa pemrograman dart.
- c. Menambah wawasan untuk mengetahui cara mengembangkan usaha Laundry pada R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry.

1.6.2. Secara Praktis

Peneliti berharap dengan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan usaha Laundry. Berdasarkan penelitian tujuan secara praktis dalam penelitian ini dibagi atas dua tujuan, yaitu:

1. Untuk Pengusaha Laundry
 - a. Diharapkan dengan adanya aplikasi Go – Laundry pengusaha laundry R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry mendapatkan lebih banyak pelanggan.
 - b. Diharapkan dengan adanya aplikasi Go – Laundry pengusaha laundry R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry lebih mudah untuk mempromosikan usaha laundry yang dimilikinya.
2. Untuk Masyarakat
 - a. Mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan Laundry lebih cepat melalui aplikasi Go – laundry berbasis android.
 - b. Pelanggan tidak perlu datang ke Toko laundry R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry untuk mengantarkan pakaian atau barang yang akan dicuci

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori dasar

Aplikasi Go - laundry berbasis android pada R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry adalah hasil dari projek bahwasanya dengan adanya aplikasi pemesanan laundry berbasis Android ini, dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan Laundry, dan dapat menyimpan nota berbasis android sehingga mengurangi kecemasan pelanggan jika struk yang dicetak menggunakan kertas oleh pemilik laundry hilang dan basah. Aplikasi android ini digunakan untuk pemesanan laundry kiloan dan beberapa jenis barang lainnya, ini mendukung layanan pelanggan dari jarak jauh, sehingga memudahkan pelanggan atau pengguna untuk melakukan pemesanan dan menunjukkan bukti pesananan laundry menggunakan aplikasi Go - laundry yang disediakan oleh R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry.

Manfaat yang didapatkan oleh R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry yaitu, mendapatkan pelanggan lebih banyak dari sebelumnya, meningkatkan nilai transaksi dan mempertahankan kesetiaan pelanggan terhadap R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry. Aplikasi Go - laundry pemesanan laundry berbasis android ini dari hasil projek, peneliti membuat sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai sumber informasi jasa Laundry dan beberapa layanan untuk memberikan kepuasan terhadap pelanggan. Perancangan aplikasi android sistem pemesanan laundry ini bertujuan untuk memberikan pelayanan lebih dalam

melayani para pelanggan yang ingin melakukan pemesanan laundry di R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry.

Android adalah sistem operasi berbasis Linux untuk perangkat seluler, termasuk sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi (Karman, Mulyono, and Taqwa Martadinata 2019). Tentunya dalam hal menciptakan sebuah aplikasi android yang sempurna dan yang baik itu harusnya akan mempunyai tujuan yang bermanfaat bagi pengguna, sebab hal ini yang akan menentukan penilaian dalam mendefinisikan masukan yang sesuai dengan aplikasi dan akan menentukan *output* yang dihasilkan.

2.1.1. Pengertian perancangan

Perancangan adalah sebuah kerangka atau proses kegiatan yang bertahap, berurutan dan mengikuti alur ataupun langkah desain pada sebuah system untuk membangun dan menciptakan sebuah projek atau aplikasi. Menurut (Indyah Hartami Santi 2020), perancangan adalah suatu kegiatan yang bertahap - tahap dalam menciptakan suatu teknik berdasarkan desain kegiatan analitis..

2.1.2. Laundry

Laundry atau Cleaning atau pembersihan adalah proses pembersihan suatu objek dengan menghilangkan partikel atau kotoran yang tidak diinginkan dari objek tersebut, memastikan bahwa keadaan asli dari objek yang bersangkutan mencapai tujuan yang diinginkan (Bonny Triangga 2015). Dengan adanya penyedia jasa laundry ini, pengusaha UMKM sudah meringankan beberapa

rutinitas sehari - hari tentunya untuk seseorang yang tidak mempunyai waktu luang untuk mengurus atau mencuci pakaian kotor dirumah.

Namun untuk kita ketahui bahwasanya ada beberapa jenis dari laundry yang tentunya masing - masing memiliki perbedaan disetiap pemesanan dan harga. Berikut beberapa jenis laundry menurut peneliti;

a. Laundry kiloan

Laundry kiloan adalah suatu jasa cuci yang menghitung patokan harga dari kuantitas beratnya sebuah pakaian, karpet, dan lain - lain.

b. Dry cleaning

Dry cleaning atau cuci kering adalah suatu proses pencucian yang tidak menggunakan air, akan tetapi, dry cleaning menggunakan sebuah cairan solvent untuk membersihkan pakaian.

c. Laundry self service

Laundry self service ini adalah salah satu jasa laundry dimana pelanggan dapat membersihkan pakaian nya sendiri di tempat usaha jasa laundry tersebut, sehingga pelanggan mendapatkan harga yang lebih terjangkau

d. Laundry on demend

Laundry on demend adalah salah satu jenis jasa laundry yang memberikan fasilitas aplikasi yang dapat digunakan untuk memesan laundry.

Maka dengan ini peneliti memberikan sebuah tambahan nilai kepada R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry, dengan menciptakan sebuah aplikasi Go - laundry agar R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry terlihat berbeda dengan usaha laundry lainnya.

2.1.3. Aplikasi mobile atau handphone

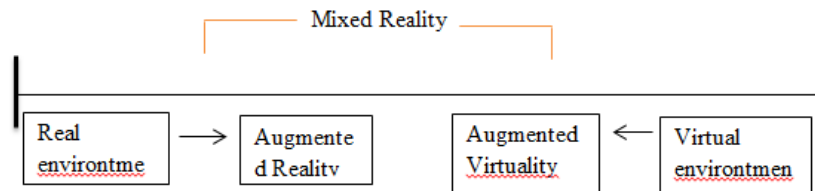
Aplikasi adalah program android siap dipakai yang dapat Anda gunakan untuk menjalankan perintah dari pengguna aplikasi Anda dan mendapatkan hasil yang lebih akurat tergantung pada tujuan aplikasi Anda. Aplikasi ini dimaksudkan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan salah satu aplikasi teknologi pengolahan data yang biasanya dilakukan oleh suatu aplikasi, komputasi yang diinginkan, dan pengolahan data yang diharapkan (Abdurahman and Riswaya 2014).

Aplikasi seluler juga dapat diartikan sebagai perangkat lunak yang berjalan pada perangkat seluler seperti ponsel cerdas dan PC tablet. Aplikasi seluler juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat didapatkan dengan fitur khusus yang melengkapi fungsi perangkat seluler itu sendiri. Untuk mendapatkan aplikasi seluler yang diinginkan, pengguna dapat mendownloadnya di aplikasi seluler yang sudah disediakan. (Irsan 2015).

2.1.4. Augmented Reality

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang memungkinkan pengguna untuk melihat kombinasi objek virtual nyata dan objek virtual di dunia nyata dan menjalankannya secara real time. AR juga dapat didefinisikan sebagai teknologi yang dapat menggabungkan objek virtual dua dimensi (2D) atau tiga dimensi (3D) dalam dunia nyata untuk memproyeksikan objek tersebut secara real time (Senduk et al. 2016). AR bersifat interaktif, terdaftar dalam 3D, dan menggabungkan objek nyata dan virtual. Augmented reality bertujuan untuk menyederhanakan kehidupan pengguna dengan menghadirkan informasi virtual

melalui pandangan tidak langsung dari lingkungan nyata, seperti streaming video langsung, serta barang-barang pribadi pengguna (Carmigniani and Furht 2011).



Gambar 2. 1 Grafik *Milgram's reality-virtuality continuum*

Sumber : (Data penulis, 2022)

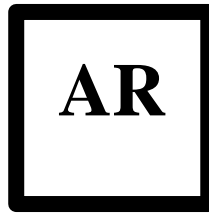
Gambar 2.1 adalah sebuah keterangan yang memberikan sebuah penjelasan tentang *Augmented Reality* dimana AR berada pada posisi sebelah kiri yang menjelaskan bahwasanya AR memerlukan penghapusan sebuah objek nyata dari zona. Biasa disebut mengurangi keasliannya, selain menambahkan objek virtual. Sedangkan untuk yang sebelah kanan memiliki makna kebalikannya ialah, bahwasanya zona virtual dan objek asli keduanya bergabung menjadi asli atau nyata atau *mixed reality* (MR).

2.1.5. Teknik Tracking Pada Argument Reality

Metode yang dikembangkan dalam argumented reality dibagi menjadi dua metode yaitu marker-based tracking dan markless augmented reality.

1. Maker - based tracking

Biasanya ilustrasi persegi hitam dan putih dengan batas hitam tebal dan latar belakang putih. Komputer mendeteksi posisi dan lokasi penanda dan menciptakan dunia virtual 3 dimensi dari titik (0,0,0) dan tiga sumbu, X, Y, Z.



Gambar 2. 2 Contoh Maker

Sumber : (Data penulis, 2022)

2. Markerless Augmented Reality

Salah satu teknik augmented reality yang saat ini yang sedang dikembangkan adalah teknik markerless augmented reality. Ini mempermudah pengguna untuk menggunakan penanda untuk menampilkan elemen digital dan menyebarkan perangkat berbasis seluler menggunakan alat yang dikembangkan oleh Qualcomm untuk pengembangan augmented reality.



Gambar 2. 3 Contoh Markerless

Sumber : (Rendi 2021)

2.1.6. Android

Android merupakan suatu system operasi berbasis linux yang berfungsi untuk menghubungkan dan saling berkontribusi antara perangkat keras pada perangkat seluler dengan perangkat lunak atau aplikasi yang ada di dalam perangkat seluler.

Menurut (Karman, Mulyono, and Taqwa Martadinata 2019), Android adalah sistem operasi berbasis Linux untuk perangkat seluler, termasuk sistem

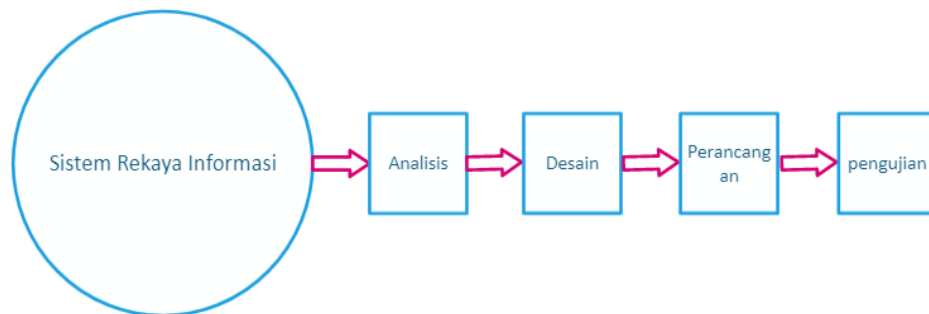
operasi, middleware, dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi. Dalam mengembangkan android ada beberapa perusahaan yang bekerja sama yang disebut *Open Handsets Alliance* (OHC).

2.1.7. Pengembangan Perangkat Lunak

Sebelumnya dibentuknya sebuah projek atau software maupun aplikasi android yang biasa disebut sebagai bagian dari perangkat lunak dari sebuah system, perlunya dilakukan perancangan terlebih dahulu untuk menghasilkan aplikasi yang layak dan bermanfaat untuk pengguna. Aplikasi yang telah selesai dirancang bukan berarti perangkat lunak atau aplikasi tersebut dibiarkan tanpa adanya perkembangan akan tetapi developer akan selalu mengembangkan perangkat lunak atau aplikasi tersebut.

Perangkat lunak ini terdiri dari total perintah yang memproses buah informasi. Perangkat lunak tersebut dapat berupa program atau prosedur yang merupakan seperangkat perintah yang dipahami oleh komputer, sedangkan prosedur adalah perintah yang diperlukan oleh pengguna dalam pemrosesan informasi (Swara and Pebriadi 2016). Untuk memungkinkan menghasilkan aplikasi yang andal, akurat, dan relevan dengan pengembangan berikutnya di masa yang akan mendatang.

Berikut adalah bagian dari langkah dalam mengembangkan perangkat lunak seperti pada gambar 2.4 dibawah ini;



Gambar 2. 4 Pengembangan perangkat lunak

Sumber : (Data penulis, 2022)

Pada gambar diatas kita ketahui bahwasanya dalam mengmbangkan sebuah perangkat lunak atau aplikasi mempunyai beberapa langkah yang harus diperhatikan, pada gambar diatas menjelaskan jika melakukan pengembangan pada perangkat lunak hal pertama yang harus kita lakukan adalah menganalisis bagian – bagian mana saja atau fitur – fitur yang masih memiliki kekurangan yang tidak maksimal dalam melakukan fungsinya, langkah yang kedua adalah desain, dimana developer akan mendesain ulang pada fitur – fitur perangkat lunak yang akan diperbaharui, untuk langkah yang ketiga adalah perancangan, maksud dari perancangan berikut adalah melakukan perancangan atau pengkodian program didalam komputer untuk menghasilkan perubahan dari perangkat lunak yang sudah di desain, selanjutnya developer akan melakukan pengujian kembali untuk memastikan apakah pengembangan atau pembaharuan dari perangkat lunak sudah sesuai dengan kebutuhan.

2.2. Teori Khusus

2.2.1. Dart

Bahasa dart adalah bahasa program komputer yang dikembangkan oleh goole dan sudah dioptimalkan untuk pengguna untuk merancang sebuah aplikasi android, ios, front - end, web, lo t, back - end, dan game dengan cepat di platform apa pun. Dart adalah bahasa pemrograman baru yang dikembangkan oleh Google pada tahun 2007, tetapi dirilis hanya dalam versi stabil (versi 2.0) pada tahun 2018.



Gambar 2.5 Logo *Dart*

Sumber : (<https://dart.dev>)

Jenis bahasa pemrograman dart diketik secara statis dan merupakan jenis variabel yang dikenal selama proses kompilasi, saat membangun aplikasi seluler, dart dikompilasi ke dalam bahasa asli dan dapat dijalankan di perangkat seluler. Anda dapat menjalankannya di browser Anda. Transpiler dapat diartikan sebagai kompiler sumber-ke-sumber. Ini adalah kompilator yang mengambil sebagai input kode sumber program yang ditulis menggunakan satu bahasa pemrograman dan kode sumber yang sesuai dari bahasa pemrograman lain yang dihasilkan. Dart berlaku untuk kerangka framework flutter, yang merupakan kerangka kerja untuk membangun aplikasi seluler.

2.2.2. Flutter

Flutter adalah framework open source dari Google yang dapat digunakan oleh user atau programmer untuk merancang sebuah aplikasi Android dan iOS. Flutter juga biasa disebut sebagai SDK dari bahasa dart, sehingga perlu memiliki fitur yang berguna untuk pengembangan sebuah aplikasi android antar platform. Misalnya, API terintegrasi untuk mesin rendering, widget siap pakai, pengujian, dan alat baris perintah. Xamarin memiliki teknologi yang mirip dengan React asli, tetapi pengembang berbicara tentang Flutter untuk kenyamanan yang ditawarkannya.

Salah satu alasan mengapa framework ini lebih disukai adalah karena kemudahannya untuk membangun aplikasi dengan basis kode tunggal. Ini konsisten dengan apa yang diklaim Flutter di situs resminya. Flutter adalah alat UI untuk membuat aplikasi menarik untuk seluler, web, dan desktop dari satu basis kode.



Gambar 2.6 Logo *Flutter*

Sumber : (<https://flutter.dev>)

Dari beberapa framework yang ada masing - masing memiliki kelebihan dan kekurangannya, berikut kelebihan dan kekurangan dari framework flutter.

1. Kelebihan flutter

- a. Penulisan kode yang lebih singkat
 - b. Satu kode untuk 2 platform sekaligus
 - c. Tampilan desain yang indah
 - d. Mudah dipahami
2. Kekurangan dari flutter
 - a. File berukuran besar
 - b. Library tidak lengkap
 - c. Framework yang masih berkembang

2.2.3. Visual studio code

Visual Studio Code merupakan aplikasi lintas platform yang dapat digunakan di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac OS. VS Code adalah editor sumber yang ringan dan kuat dengan desktop. Gunakan bahasa pemrograman yang berbeda seperti Java, Javascript, Go, C++, dan dart. Komponen di Visual Studio juga sama dengan yang digunakan di Azura DevOps. Visual Studio memiliki editor kode lintas platform sederhana yang dapat digunakan siapa saja untuk menulis atau membuat aplikasi web.



Gambar 2. 5 Logo *visual studio code*

Sumber : (https://id.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code)

2.2.4. Firebase

Firebase adalah layanan yang disediakan oleh Google yang memberikan kemudahan bagi pengembang aplikasi dan membuat perancangan aplikasi menjadi lebih mudah. Firebase, juga dikenal sebagai BaaS (Backend as a Service), adalah solusi yang disediakan oleh Google untuk mempercepat pekerjaan developer. Dengan Firebase, pengembang aplikasi dapat lebih focus dalam melakukan mengembangkan aplikasi mereka dengan lebih sedikit fokus pada masalah back-end.



Gambar 2. 6 Logo *Firebase*

Sumber : (<https://firebase.google.com>)

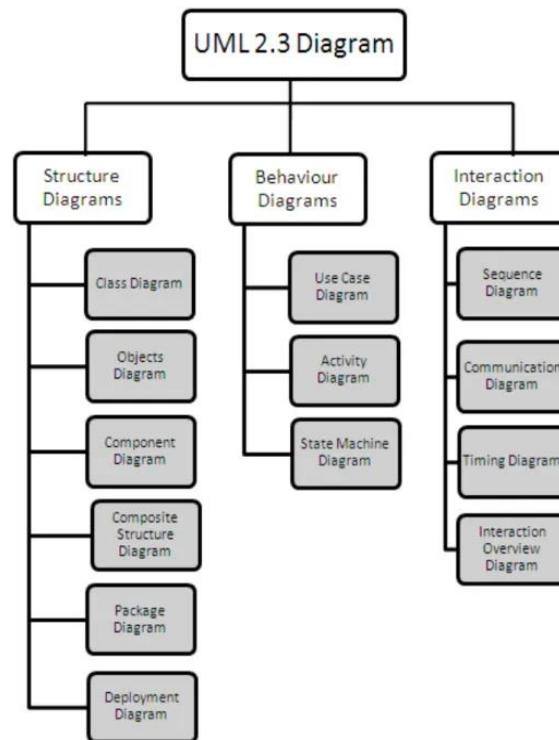
Sejarah singkat Firebase didirikan pada tahun 2011 oleh Andrew Lee dan James Tamplin. Produk Firebase pertama adalah Realtime Database. Basis data waktu nyata digunakan oleh pengembang untuk menyimpan data dan menyinkronkan dengan banyak pengguna. Sejak itu, telah berkembang sebagai layanan untuk pengembang aplikasi. Perusahaan ini diakuisisi oleh Google pada Oktober 2014. Untuk layanan, dulu Firebase menawarkan layanan uji coba, tetapi sekarang Anda dapat menikmati penggunaan layanan Firebase secara gratis. Tentu saja, ada batasan tertentu. Ada 2 pilihan dari layanan yang disediakan oleh

firebase yaitu, spark yang bisa digunakan dengan gratis dan blaze yang dapat digunakan dan dikenakan biaya sesuai pemakaian layanan.

2.2.5. UML

Metode yang dipergunakan untuk merancang aplikasi ini menggunakan model Object Oriented Analysis (OOA). Ini adalah pendekatan untuk menentukan fitur perangkat lunak yang memungkinkan kerjasama antara objek. Pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) adalah aplikasi dari pendekatan berbasis OOA. UML digunakan untuk menggambarkan visual, penulisan, pembuatan, dan perancangan perangkat lunak. Pemodelan adalah gambaran sederhana yang digambar dalam bentuk diagram dengan aturan yang telah ditentukan.

Pemodelan perangkat lunak bertujuan untuk mempermudah pengembang dalam mengembangkan sistem yang dirancang. UML dikembangkan oleh Rational Software Corporation, yang menggabungkan konsep Ivar Jacobson, James R. Rumbaigh, dan Grady Booch. Object Management Group (OMG) mengusulkan pemodelan berorientasi objek pada tahun 1996. UML telah dikelola oleh OMG dari September 1997 hingga saat ini. UML Versi terbaru dari UML 2.3 terdiri dari empat jenis bagian dalam bentuk gambar. spesifikasi pertukaran, infrastruktur UML, superstruktur UML, dan batasan objek.



Gambar 2. 7 Struktur *Univied Modelling Language (UML)*





Sumber : (<https://123dok.com>)

1. *Use case diagram*

Use case diagram merupakan jenis diagram UML (Unified Modeling Language) yang mengilustrasikan hubungan dari sistem dan aktor. Use case dapat menjelaskan jenis-jenis interaksi dari pengguna sistem dan sistem. Use case mudah untuk dipahami. Langkah pertama dalam pemodelan adalah perlunya sebuah diagram yang dapat menjelaskan aksi dari aktor yang memiliki aksi dari sistem itu sendiri, seperti yang terlihat pada use case dibawah ini. Diagram *Use Case* terdiri dari;

1. *Use Case*
2. *Actor*

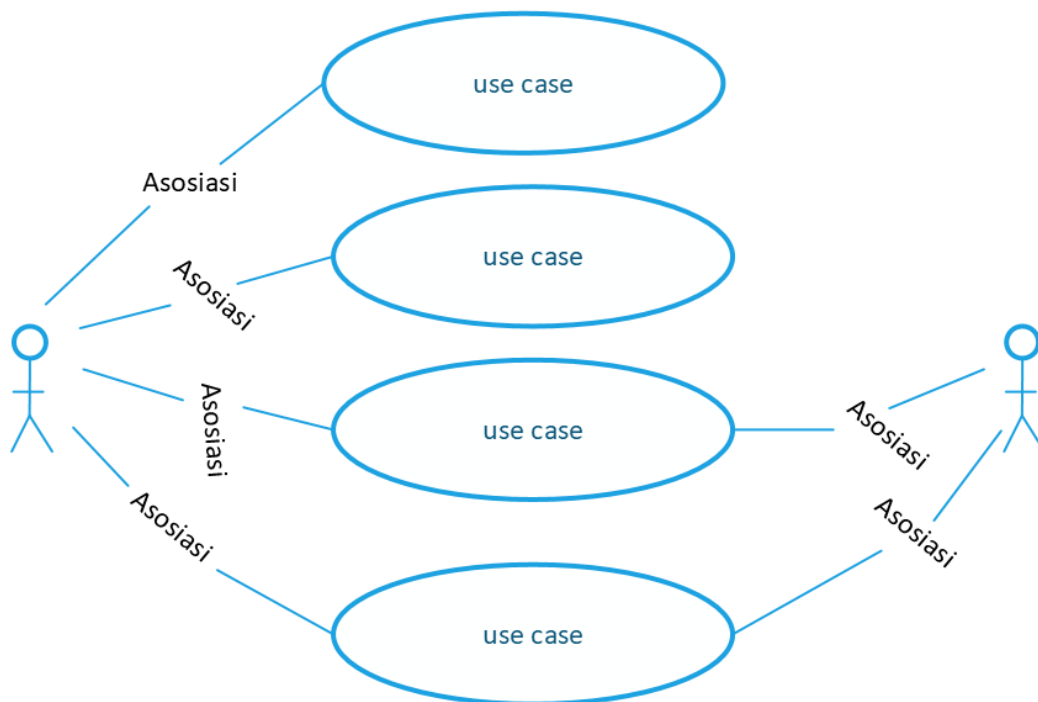
3. *Relationship*4. Batas system/*system boundary (opsional)***Tabel 2. 1** Simbol - symbol *use case diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Sebagai orang yang berperan untuk berinteraksi dengan use case
	<i>Use case</i>	Penamaan atau biasa disebut sebagai label dari sebuah system
	<i>System boundary</i>	Bagian dari atas system yang menampilkan ruang lingkup dari system itu sendiri
	<i>Asosiasi</i>	Penghubung antara <i>use case</i> dengan actor yang saling berkomunikasi
<< <i>Include</i> >>	<i>Include</i>	Penunjuk arah yang mengarah kepada <i>use</i>

→		<i>case</i>
<<Extend>> ←	<i>EXTEND</i>	Suatu gambaran dari <i>use case</i> bahwanya ia dapat berjalan sendiri tanpa dijalankan
←	<i>GENERALISASI</i>	Menggabungkan <i>use case</i> khusus dengan <i>use case</i> kusus

Sumber : (Data penulis, 2022)

Berikut dibawah ini adalah salah satu contoh dari penggunaan diagram *Use case*;







Gambar 2. 8 contoh *use case diagram*


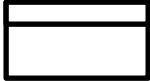
Sumber : (Data penulis, 2022)

2. *Activity* diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas dalam bahasa Indonesia berarti diagram yang dapat menggambarkan proses - proses yang terjadi pada sistem. Itu ditulis secara vertikal, seperti serangkaian proses yang menjalankan sistem. Diagram aktivitas adalah contoh diagram UML saat mengembangkan use case.

Tabel 2. 2 symbol - symbol *activity* diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Status mula	Aktivitas diagram awal dari penelusuran
	Aktivitas	Aktivitas yang selalu diawali dengan kata kerja yang menggambarkan aktivitas
	Percabangan	Aktivitas didalam percabangan yang memiliki aktivitas lebih dari satu
	penghubung	Penghubung aktivitas - aktivitas untuk

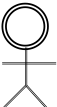
		menggabungkan seluruh aktivitas sesuai fungsi
	Status terakhir	Hasil akhir dari aktivitas didalam sebuah diagram system
	swimlane	Symbol yang berfungsi untuk membagi - bagi organisasi untuk bertanggungjawab pada aktivitas yang terjadi






Sumber : (Data penulis, 2022)

3. Sequence diagram

Diagram urutan adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar objek berdasarkan deret waktu. Sequence dapat meenjelaskan urutan atau langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk bisa menghasilkan apa yang dispesifikasikan dalam use case diagram.

Tabel 2. 3 simbol - symbol sequence diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor <ul style="list-style-type: none"> Menggambarkan seseorang yang sedang terhubung dan berinteraksi dengan sistem


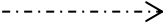
	<p><i>Boundary</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Perihal suatu system yang berfungsi untuk menghubungkan actor dengan system
	<p><i>Control</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suatu symbol yang berfungsi untuk mengatur suatu alur kerja dari system
	<p><i>Entity</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suatu system yang berfungsi untuk menyimpan semua data informasi yang sedang berjalan
	<p><i>Activator</i></p> <p>Suatu system yang berfungsi untuk menerima dan mengirim suatu objek</p>
	<p><i>Message</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Urutan suatu hal yang terjadi yang menggambarkan pesan atau <i>object</i>

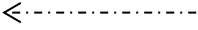
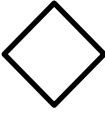

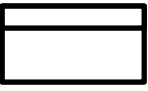

Sumber : (Data penulis, 2022)

4. *Class diagram*

Class diagram adalah diagram yang berfungsi untuk menampilkan suatu kelas dalam bentuk paket untuk memenuhi salah satu persyaratan sebuah paket untuk digunakan nanti. Namun, dalam diagram kelas, desain model dibagi menjadi dua bagian. Diagram kelas pertama adalah deskripsi model domain, yang merupakan abstraksi dari database. Diagram kelas kedua adalah bagian dari modul program Pola MVC (*Model View Controller*), yang memiliki batas kelas sebagai antarmuka kelas, kelas kontrol tempat algoritma dapat ditemukan, dan kelas entitas sebagai tabel dalam database. Program kueri. Berikut symbol - symbol yang ada pada *class diagram*;

Tabel 2. 4 simbol - symbol pada *class diagram*

Symbol	Keterangan
	<p><i>Generalization</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengikatan di mana objek anak berbagi perilaku dan struktur data objek yang di atas induknya.
	<p><i>Dependency</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengikatan yang menyebabkan pada satu unsur mempengaruhi unsur yang berdiri pada unsur yang tidak berdiri sendiri.

	<p><i>Realization</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suatu proses yang dilakukan oleh objek
	<p><i>Narri association</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Untuk menghindari mengasosiasikan dengan 3 atau lebih objek.
	<p><i>Collaboration</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemrograman yang berorientasi objek sesuai dengan konsep antarmuka
	<p><i>Class</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Susunan dari beberapa database system yang ada pada class
	<p><i>Association</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Penghubung antara objek

Sumber : (Data penulis, 2022)

2.2.6. Play store

Play Store adalah layanan berbasis digital yang dioperasikan dan dikembangkan oleh Google. Tidak heran seseorang menyebutnya Google Play. Platform ini sebelumnya dikenal sebagai Android Market. Fitur-fiturnya adalah toko aplikasi resmi untuk semua seluler yang menjalankan sistem operasi

Android. Di Google Play, pengguna dan user dapat menelusuri dan mendapatkan aplikasi yang dikembangkan menggunakan SDK Android atau pengembangan perangkat lunak yang diterbitkan oleh Google. Platform bertindak tidak hanya sebagai market aplikasi android, tetapi juga sebagai market media digital. Tempat di mana pengguna dapat menemukan musik, film, buku, dan bahkan acara TV. Beberapa aplikasi yang tersedia di sini gratis, sementara yang lain berbayar.



Gambar 2. 9 Logo Playstore

Sumber : (<https://play.google.com/intl/id/badges/>)

Jumlah aplikasi sangat banyak dan beragam. Sebagian besar aplikasi ini sangat berguna untuk semua pengguna. Secara historis, Google Play diluncurkan pada tahun 2012 pada tanggal 6 Maret tepatnya. Instrumen ini merupakan kombinasi dari Android Market, Google eBook Store dan Google Music. Karena kombinasi beberapa instrumen, jenis layanan Play Store juga sangat beragam.

1. Google play books

google play books Ini berarti ini adalah aplikasi e-Book yang disediakan Google dengan jangkauan antar platform. Menu ini memungkinkan pengguna mendapatkan dan membeli buku audiobook dari Play Store. Dengan juta e-Book yang tersedia di platform ini, ini adalah salah satu tempat buku terbesar di dunia.

Selain unduhan, pengguna juga dapat memaparkan atau mengupload e-Buku dalam format PDF atau e-Pub melalui akun dari cloud Google Play Buku pengguna.

2. Google play film dan tv

Layanan yang dikembangkan oleh Google untuk menonton film dan acara TV. Layanan berkisar dari pembelian hingga penyewaan, tergantung ketersediaan film atau tv yang tersedia di sini dalam skala resolusi sangat tinggi. Bahkan, ada pilihan video 4K Ultra HD untuk kejernihan yang maksimal. Untuk melihat konten, pengguna dapat menggunakan aplikasi seluler dari iOS dan Android, menggunakan ekstensi browser dari Google, atau mengakses situs web Google Play secara langsung. Saat mendownload offline, saat ini hanya dimungkinkan melalui aplikasi seluler dan perangkat Chromebook.

3. Music

Layanan ini adalah layanan yang dikembangkan oleh google yang disediakan kepada pengguna untuk dapat mengunduh atau mengupload music mereka sendiri di google play dengan menggunakan akun google play mereka sendiri.

4. Apps dan Game

Layanan ini juga sangat sering digunakan oleh pengguna android dikarekan untuk mendapatkan aplikasi yang dibutuhkan dalam sebuah seluler maka layanan ini sangat berguna untuk pengguna untuk mengunduh dan mengupload aplikasi dan game yang mereka butuhkan.

2.2.7. Microsoft Visio

Microsoft Office Visio atau yang biasa disebut dengan Microsoft Visio adalah perangkat lunak dari komputer yang biasa dipergunakan untuk membuat diagram, flowchart, brainstorming, dan skema jaringan. Selain Word, Excel dan PowerPoint, Microsoft Visio juga disertakan dalam Microsoft Office Suite. Perangkat lunak ini menggunakan grafik vektor yang berfungsi untuk membuat suatu grafik. Microsoft Visio pada awalnya diperkenalkan pada tahun 1992, dibuat oleh Visio Corporation.

Namun, pada tahun 2000, perangkat lunak tersebut diambil alih oleh Microsoft. Microsoft Visio kemudian dapat dibagi menjadi tiga edisi: Standar, Profesional, dan Online. Tentunya ketiga edisi tersebut mempunyai fitur, fitur, dan harga yang berbeda. Perangkat lunak ini membantu user untuk meningkatkan kinerjanya dengan mulai menggambar diagram seperti DFD, ERD, UML, jaringan, desain antarmuka pengguna, dan lainnya. Banyak template juga tersedia untuk membantu pengguna membuat diagram dengan mudah, intuitif, dan profesional. Berikut ada beberapa manfaat yang user dapatkan jika menggunakan Microsoft visio ini;

1. Dapat membentuk diagram yang professional
2. Mudah untuk menampilkan informasi
3. Meningkatkan pekerjaan

Microsoft visio juga mempunyai beberapa kelebihan.

1. mudah digunakan
2. membuat grafik yang profesional dengan mudah

3. Alat yang mudah dipahami
4. Pilihan gambar yang luas
5. adanya template yang bagus
6. Fungsi kolaborasi

Berikut kekurangan dari Microsoft visio.

1. Hanya dapat digunakan di platform windows
2. Software berbayar

2.3. Penelitian Terdahulu

Peneliti melakukan penelitian pada projek ini sebagai *benchmark* berdasarkan hasil atau penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya, dan peneliti melakukan perbandingan untuk mengedit penelitian ini sebagai data pendukung.

1. Penelitian yang telah diteliti oleh (Anisa Yulandari 2018), yang berjudul **“Perencanaan Sistem Informasi Strategis Delivery Laundry Di Kota Yogyakarta”**, ISSN: 1979-911X. banyaknya bisnis laundry sangat mudah untuk pelanggan untuk dapat mengakses layanan laundry, tetapi juga dengan waktu yang terbatas dan jarak yang sedikit jauh dari tempat tinggal mereka membuat pelanggan tidak dapat membawa pakaiannya ke layanan laundry. Oleh karena itu, pelanggan dan pemilik jasa laundry memerlukan aplikasi pencarian serta layanan antar jemput laundry dari rumah ke laundry. Penelitian ini menggunakan teknik SWOT dan PIECES untuk merancang sistem pencarian dan penjemputan laundry serta analisis strategi pengembangan usaha laundry. Hasil analisis berupa saran

untuk merancang infrastruktur TI yang dapat diimplementasikan untuk aplikasi laundry search dan shuttle, serta beberapa aplikasi yang dikembangkan untuk menutupi kelemahan masing-masing perusahaan laundry.

2. Menurut penelitian yang diteliti oleh (Moh Raga Punggawa, Tolle, and Fanani 2018), dengan judul “**Pengembangan Sistem Informasi Pelanggan Binatu Berbasis Android Pada Cleaners VIP Laundry Malang**”, ISSN: 2548-964X. Cleaners VIP Laundry adalah perusahaan laundry yang beroperasi di Malang yang menggunakan proses bisnis laundry tradisional selain layanan yang seperti biasanya seperti truk laundry. Berdasarkan Analisis, yang ditentukan bahwa banyak masalah perusahaan terkait dengan pelanggan. Pemecahan masalah adalah manual dan tergantung pada keterampilan manusia seperti memori. Proses implementasi dilaksanakan dengan memakai Android Studio dan pemrograman web untuk aplikasi mobile dan manajemen sistem. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan dua metode pengujian black-box, validasi dan pengujian kegunaan. Survey ini membuat sebuah sistem informasi pelanggan laundry yang dapat digunakan untuk mengurangi masalah pada Cleaners VIP Laundry Malang.

3. Penelitian yang pernah diteliti oleh (Bagus Setiawan and Wahyu Widodo 2016), berjudul “**Perencanaan Sistem Informasi Strategis E-Laundry**”, ISSN : 2302-3805. Dengan kemajuan dunia teknologi informasi Adopsi teknologi informasi tidak dilakukan begitu saja Terbatas untuk instalasi atau pengiriman perangkat lunak komputer. Penelitian ini merancang sistem informasi Analisis strategi laundry dan pengembangan bisnis Hasil analisis penggunaan metode SWOT dan PIECES memberikan saran desain. Infrastruktur teknologi informasi

yang lengkap Antara lain banyak aplikasi yang harus digunakan Dirancang untuk menutupi kelemahan yang ada Dalam segala bentuk bisnis jasa laundry pemilik perlu menjalankan implementasi aplikasi Maksimalisasi dan pengembangan lebih lanjut dari manajemen sumber daya manusia Menerapkan sistem informasi persyaratan.

4. Menurut penelitian yang diteliti oleh (Alda 2019), dengan judul “**Sistem Informasi Laundry Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Android Pada Simply Fresh Laundry**”. ISSN : 2615-2738. Bahwa Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi berbasis android menggunakan metode waterfall .Sistem informasi yang dibangun dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada transaksi dengan SimplyFreshLaundry. Sistem informasi ini membantu Simply Fresh Laundry memproses data transaksi laundry dengan cepat dan mudah, serta membantu pelanggan mendapatkan informasi tentang proses laundry melalui smartphone Android mereka. Sistem informasi dirancang berdasarkan tahapan-tahapan yang termasuk dalam model waterfall .Proses pengembangan sistem informasi, di sisi lain, menggunakan aplikasi Kodular dan database Airtable.

5. Menurut (Rakhman and Sutanto 2018), dengan judul “**Analisa Sistem Informasi Geografis Tempat Laundry Berbasis Android**” ISSN : 2549-0796. Meneliti bahwa Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah telepon genggam, seiring dengan banyaknya masyarakat di kota Tegal. Sulitnya mencari lokasi laundry dan kurangnya media promosi untuk pengusaha laundry Just Laundry Aplikasi berbasis Android memungkinkan masyarakat umum dengan

cepat menemukan tempat laundry yang tepat untuk dan memulai wirausaha laundry Tujuannya agar rumah-rumah dapat mempromosikan bisnis mereka melalui aplikasi Just Laundry. Disampaikan kepada masyarakat umum di Kota Tegal. bertujuan untuk membantu masyarakat menemukan mesin cuci mobil dan memaksimalkan promosi e cara lebih efisien melalui smartphone. Aplikasi Android ini dapat digunakan sebagai media iklan terbaru untuk pemilik laundry. Aplikasi Android ini membantu masyarakat umum mengatasi kesulitan dalam mencari lokasi cuci mobil yang cocok dan efisien.

2.4. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah suatu pemikiran yang meliputi kombinasi teori, fakta, observasi, dan tinjauan pustaka yang digunakan sebagai dasar penulisan karya ilmiah. Karena kerangka inilah yang menjadi landasan, maka dibuatlah dengan menjelaskan konsep penelitian. Berdasarkan dari pembahasan sebelumnya dari latar belakang dan landasan teori peneliti membuat suatu kerangka menjadi 3 bagian yaitu input, proses dan output.



Gambar 2. 10 Kerangka Pemikiran

Sumber : (Data penulis, 2022)

Ketrangan :

1. Data barang

Data barang adalah bagian dari bentuk jasa pakaian, tikar, sepatu, dan yang lainnya yang dapat dipesan dengan system kiloan atau satuan pada laundry.

2. Database dan aplikasi Go - Laundry

Database dan aplikasi Go - Laundry adalah bagian dari semua aktivitas yang dilakukan oleh user dan admin yang saling terhubung untuk bisa saling berinteraksi dimana pengguna dapat memesan dan menggunakan aplikasi Go - Laundry seutuhnya.

3. Admin dan pelanggan.

Admin dan pelanggan adalah bagian dari system yang terdapat pada *user_id* yang berbentuk suatu nomor unik yang dapat membedakan setiap pelanggan dengan admin.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rangkaian metode penelitian dan metode yang dipilih oleh peneliti. Desainnya memungkinkan peneliti untuk menyempurnakan metode penelitian dan mengatur penelitian dengan baik. Desain topik penelitian menggambarkan jenis penelitian (eksperimental, penelitian, korelasi, semi-eksperimental, review) dan subtipe (desain eksperimental, pertanyaan penelitian, studi kasus deskriptif). Selama penelitian, peneliti telah memaparkan struktur - struktur dari tahapan penelitian dengan searah.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Sumber : (Data penulis, 2022)

Berdasarkan Gambar 3.1 desain penelitian diatas menjelaskan bahwa;

1. Mengidentifikasi masalah

Maksud dari mengidentifikasi masalah adalah salah satu metode tahap awal yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi - informasi mengenai masalah - masalah yang sering terjadi di toko R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry. Sehingga dengan metode mengidentifikasi masalah ini, peneliti mendapatkan informasi atau masalah yang sering terjadi pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry dimana pelanggan kurang puas dengan pelayanan yang R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry berikan, pelanggan selalu kehilangan catatan atau nota pesanan laundry sehingga pelanggan masih merasa kurang puas untuk layanan ini. Dengan masalah ini R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry kekurangan pelanggan untuk meningkatkan omset bulannya. Maka dengan ini R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry membutuhkan sebuah aplikasi android yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk memesan laundry dan nota pembelian sudah tercetak pada aplikasi.

2. Perumusan masalah

Perumusan masalah adalah suatu metode atau langkah kedua untuk peneliti untuk merancang sebuah aplikasi android yang dapat digunakan oleh pelanggan dan pemilik toko untuk memesan dan mengelola laundry.

3. Menganalisa data

Menganalisa data adalah langkah selanjutnya untuk menganalisis hal - hal apa saja yang dibutuhkan dan penyebab apa saja yang menyebabkan R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry mendapatkan masalah tersebut sehingga

dengan menganalisa data penulis mudah untuk menentukan apa yang harus dilakukan kedepannya.

4. Pengumpulan data

Setelah menganalisa data langkah selanjutnya adalah peneliti mengumpulkan semua data dari hasil menganalisa data dan observasi yang telah dilakukan untuk mendapatkan informasi yang maksimal.

5. Perancangan aplikasi

Perancangan aplikasi adalah suatu metode yang dilakukan oleh peneliti untuk merancang sebuah aplikasi Go - Laundry yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk memesan laundry kiloan mereka dan juga dapat digunakan oleh R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry untuk mengelola laundry didalam aplikasi dan menerima pesanan laundry dari pelanggan.

6. Pengujian aplikasi

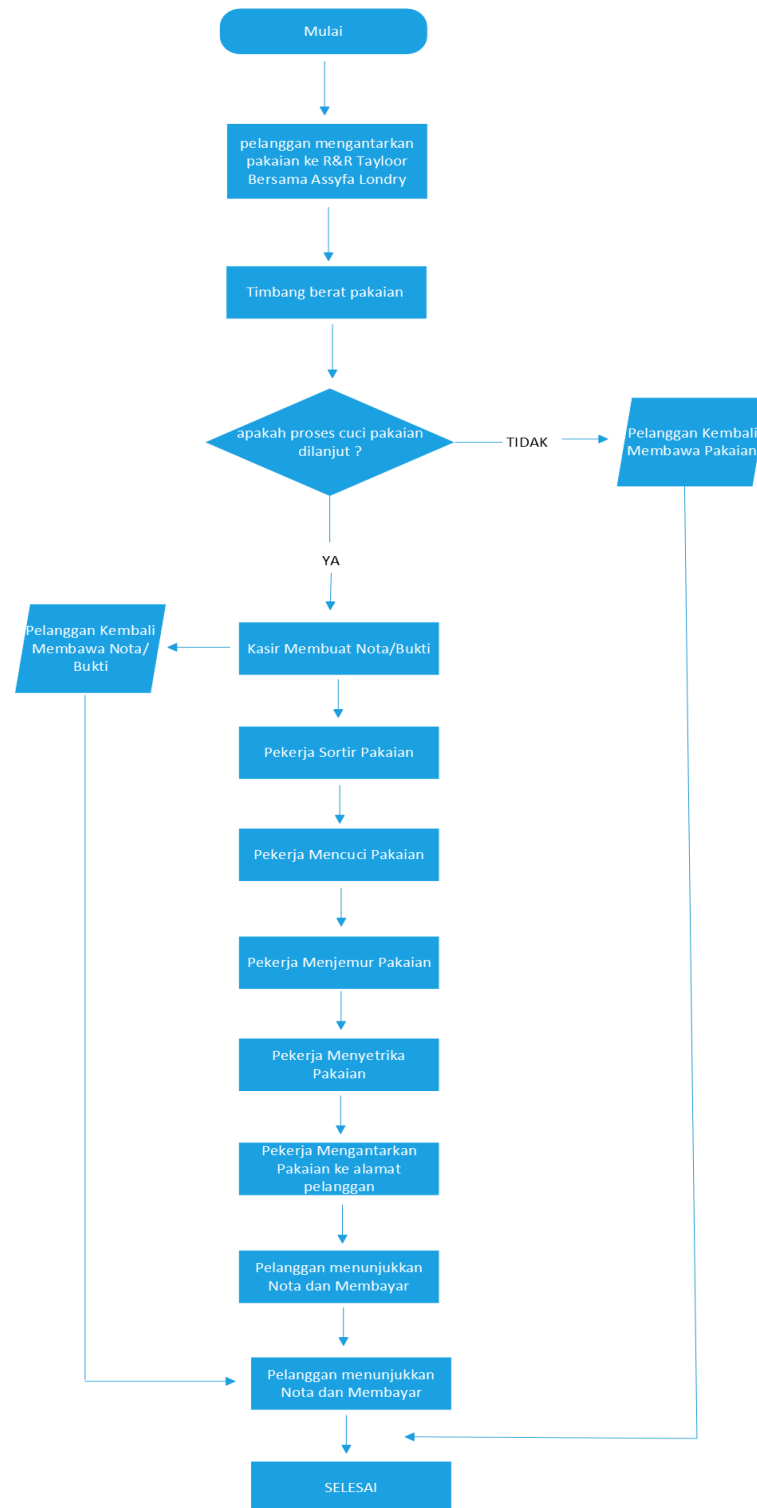
Setelah aplikasi selesai dirancang, maka dilakukanlah tahap pengujian oleh peneliti untuk mendapatkan informasi kekurangan - kekurangan apa saja yang ada didalam aplikasi sehingga peneliti dapat merancangnya kembali dan memperbaiki kekurangan dari aplikasi.

7. Implementasi

Implementasi adalah langkah terakhir dari perancangan sebuah aplikasi dimana peneliti mempublish aplikasi tersebut untuk dapat digunakan oleh pelanggan dan R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry.

3.1.1. Analisa Proses Pemesanan Laundry

R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry masih menggunakan langkah cara manual dimana R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry memberikan sebuah kertas atau nota pesanan laundry dan pelanggan harus datang ke lokasi laundry untuk mengantarkan pakaiannya. Berikut alur pemesanan laundry pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry ialah;

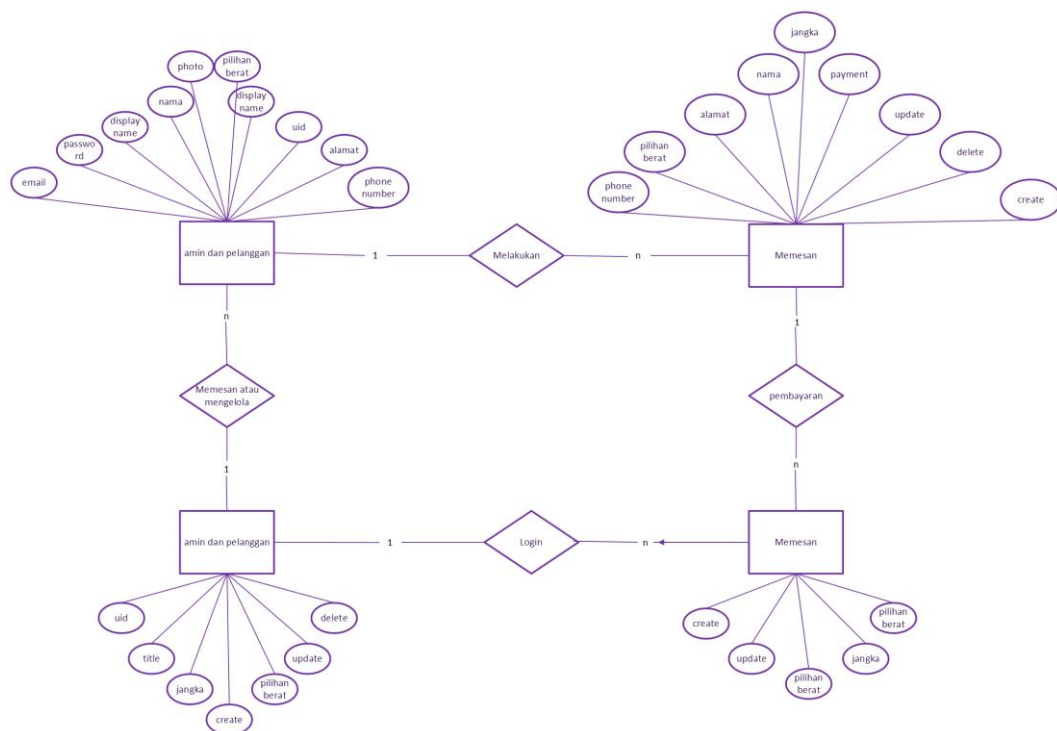


Gambar 3. 2 flowchart proses pemesanan laundry

Sumber : (Data penulis, 2022)

3.1.2. Entity Relationship Diagram

ERD (Entity-Relationship Diagram) atau Entity-Relationship Diagram adalah diagram yang berfungsi untuk mendesain database yang merinci hubungan antara objek atau entitas dan atributnya. Berikut dibawah ini adalah ERD dari perancangan aplikasi Go - Laundry berbasis android pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry ialah;



Gambar 3. 3 Entity Relationship diagram

Sumber : (Data penulis, 2022)

Keterangan :

1. Pengguna entitas (administrator) memiliki hubungan satu-ke-banyak dengan pesanan. Artinya dalam satu user (administrator) mempunyai banyak order.

2. Entity user (pelanggan) mempunyai hubungan satu-ke-banyak dengan suatu pesanan, yaitu dalam arti satu pengguna (pelanggan) mempunyai identitas dapat memesan.
3. Entitas pengguna (karyawan) mempunyai hubungan satu ke banyak dengan pesanan, yaitu dalam arti satu pengguna (karyawan) memiliki banyak pesanan.
4. Entitas pesanan (administrator, karyawan, dan pelanggan) memiliki hubungan satu dengan produk_pesanan. Artinya, satu pengguna (administrator, karyawan, dan pelanggan) dapat memiliki banyak pesanan.
5. Entitas memesan mempunyai hubungan banyak-ke-satu dengan barang. Dalam arti banyak pengguna (pelanggan) hanya dapat mempunyai satu produk

3.1.3. Desain Database

Tabel 3. 1 Desain Tabel user

Tabel <i>user</i>	
Fild name	Data tipe
Email	String
Password	String
Diplay_name	String
Photo_url	String
Uid	Image_path
Phone_number	String

Sumber : (Data penulis, 2022)

Pada tabel user memiliki field name dan data type, field name adalah suatu identitas dari fungsi aplikasi android sedangkan data type adalah suatu identitas dari field name itu sendiri.

Tabel 3. 2 desain table list pesanan

Tabel list_pesanan	
Field name	Data type
Nama	String
Pilihan_berat	String
Alamat	String
Jangka_waktu	String
Tanggal_pesanan	String

Sumber : (Data penulis, 2022)

Table database pada list pesanan berfungsi untuk menyimpan semua data pelanggan dalam memesan laundry seperti nama pelanggan, pilihan berat pada laundry pakaian dan jenis lainnya, alamat lengkap dari pelanggan untuk mempermudah pekerja laundry mengantarkan barang laundry yang sudah selesai, jangka waktu ialah waktu proses pencucian akan selesai dalam berapa hari untuk pelanggan dan tanggal pesan ialah tanggal dimana pelanggan memesan laundry.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam melaksanakan skripsi ini untuk menyelesaikan suatu masalah yang terjadi pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry, peneliti sangat memerlukan beberapa data - data penting dalam sebuah permasalahan untuk memastikan kebenaran dari penelitian dan pembahasan didalam penelitian. Sebelum penulisan

risalah ini, peneliti melakukan studi pendahuluan terhadap orang yang sudah pernah melakukan penelitian terhadap laundry untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Peneliti menggunakan teknik dalam mengumpulkan data untuk mengumpulkan data dan informasi untuk tugas ini. Berikut beberapa teknik yang peneliti lakukan untuk mendapat informasi dan data pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry;

3.2.1. Observasi Dilapangan

Observasi yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi dan permasalahan secara langsung yang sedang terjadi pada R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry dalam proses mendapatkan pelanggan dan permasalahan yang sering terjadi pada pelanggan itu sendiri untuk dalam pemesanan laundry pakaian, boneka, sepatu, dan yang lainnya.

Observasi ini dilaksanakan di;

Lokasi : R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry

Alamat : RUKO BUANA 1 BLOK DD NO.08 BATAM.

Waktu : Senin, 25 - April - 2022

3.2.2. Interview

langkah ini dilakukan oleh peneliti dengan berbicara atau mewawancarai ibu embun, sebagai pemilik dari R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry. wawancara ini dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi lengkap tentang R&R Tayloor Bersama Assyfa Laundry untuk referensi didalam penelitian ini. didalam wawancara ini, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan tentang R&R

Taylor Bersama Assyfa Laundry, sistem penjualan saat ini struk atau nota yang digunakan saat ini, dan solusi dari permasalahan yang diharapkan.

3.2.3. Studi Pustaka

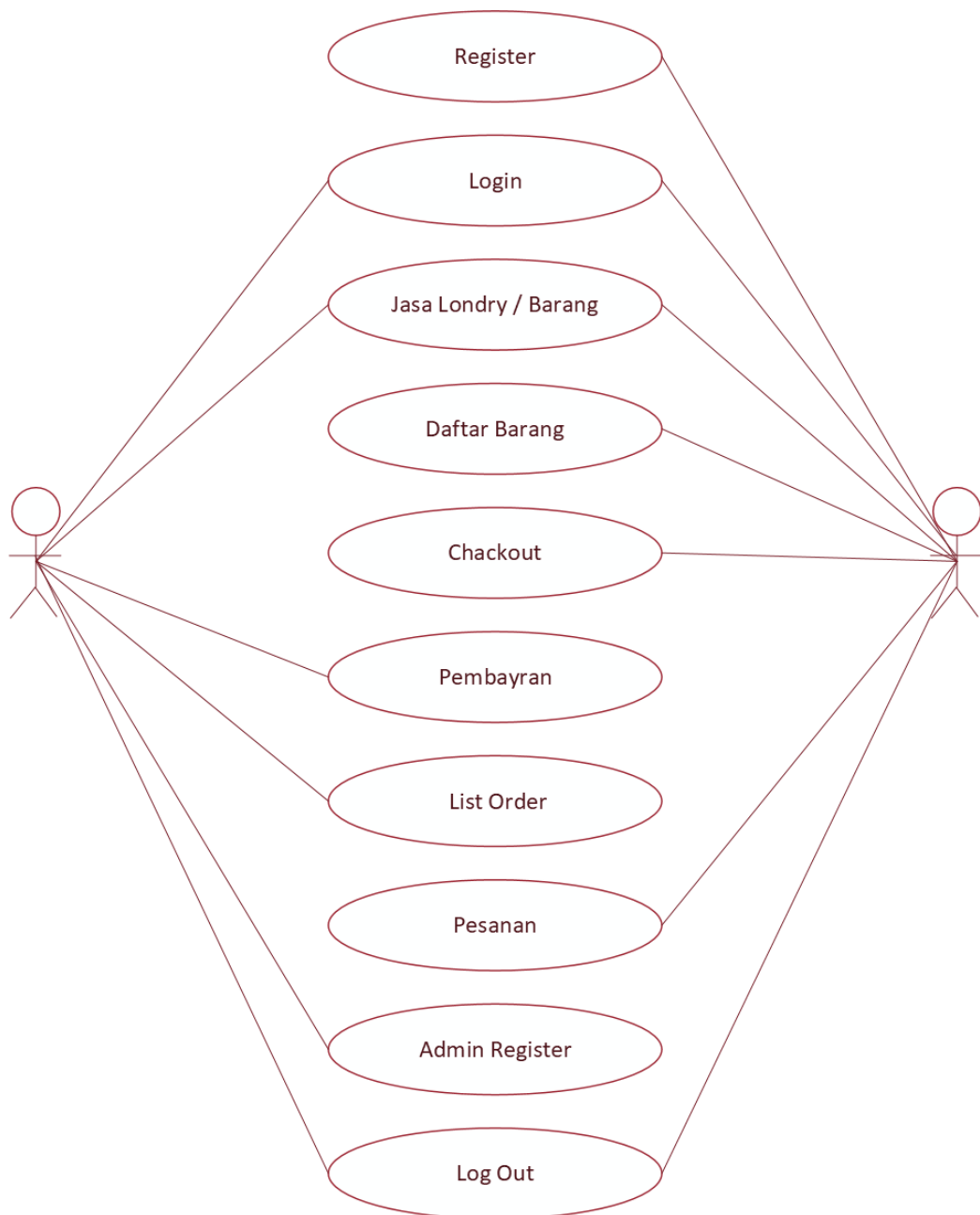
Tinjauan pustaka dilakukan dengan meneliti berbagai buku dan jurnal penelitian serta mengumpulkan teori tentang hal - hal yang berhubungan dengan laundry, Selain itu, ada makalah penelitian tentang tunjangan kinerja Perbendaharaan, terutama undang-undang dan peraturan yang mendasarinya.

3.3. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan system dalam penelitian ini, peneliti menggunakan UML diagram Termasuk *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram* yang Digunakan dalam Unified Modeling Language (UML), sebuah metode desain sistem yang mencakup beberapa algoritma.

3.3.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram Pembuatan aplikasi Go - laundry berbasis android pada R&R Taylor Bersama Assyfa Laundry mengilustrasikan hubungan antara dua aktor yang sedang dibangun. Diagram use case ditunjukkan pada Gambar 3.4 Aktor yang dibangun pada aplikasi android ini terdiri dari , dua aktor, seorang administrator dan seorang pelanggan. Dalam aplikasi Go - laundry ini, administrator adalah pemilik R&R Taylor Bersama Assyfa Laundry dan pelanggan adalah orang yang memesan jasa laundry. Use Case Diagram untuk aplikasi Go - laundry ini dibuat sebagai berikut:



Gambar 3. 4 gambar *usecase diagram*

Sumber : (data penulis, 2022)

Pada gambar 3.4 adalah use case diagram dari aplikasi Go - Laundry untuk dapat digunakan oleh administrator dan user, pada diagram tersebut menjelaskan;

1. Register

Register ini dapat digunakan oleh administrator dan user untuk mendaftarkan diri sebagai pengguna dari aplikasi Go - Laundry yang bertujuan untuk membuat gmail dan password pada aplikasi yang digunakan demi keamanan data pengguna.

2. Login

Bertujuan untuk menyetujui pengguna untuk bisa masuk ke halaman beranda dan dapat mengoperasikan aplikasi dengan tujuan memesan, membayar, dan lain - lain.

3. Jasa Laundry/barang

Beberapa list jasa laundry atau barang laundry berupa kiloan atau satuan jenis yang dapat dipesan oleh pelanggan laundry sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. Checkout

Suatu botton yang bertujuan untuk menyetujui sebuah pesanan yang telah diorder untuk mengirimkan data pesanan kepada administrator atau pemilik laundry.

5. Daftar barang

Suatu list barang yang sudah dipesan atau ditambahkan oleh user

6. Pembayaran

Tahap yang dilakukan oleh user untuk melakukan pembayaran dari sebuah pesanan yang telah disetujui oleh user itu sendiri.

7. List order

List order ini adalah suatu menu yang digunakan oleh administrator untuk memantau pesanan yang sudah dipesan oleh pengguna atau user pada aplikasi.

8. Pesanan

Pesanan ini bertujuan untuk menunjukkan hasil dari orderan yang telah disetujui oleh user.

9. Admin register

Beberapa daftar atau list dari pengguna yang telah mendaftarkan diri di dalam aplikasi yang bertujuan untuk mendapatkan informasi - informasi user dan disimpan pada database admin register.

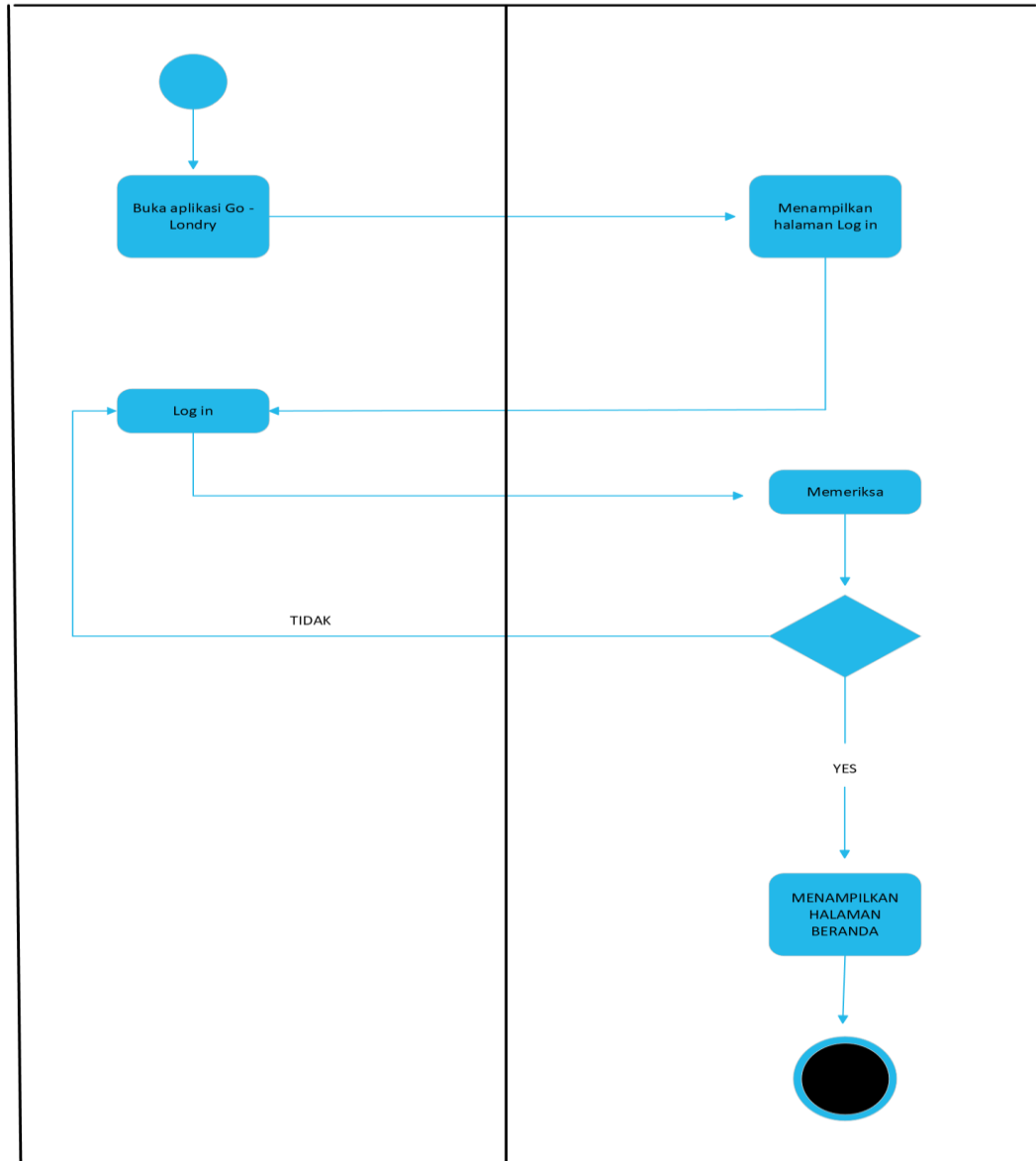
10. Log out

Proses dimana administrator dan user keluar dari aplikasi disaat user dan admin ingin mengganti akun dan tidak sedang menggunakan aplikasi.

3.3.2. Activity diagram

Activity diagram ialah semua proses aktivitas yang mengilustrasikan hal - hal yang dilakukan dalam merancang aplikasi Go - Laundry.

1. Aktivitas login administrator dengan activity diagram

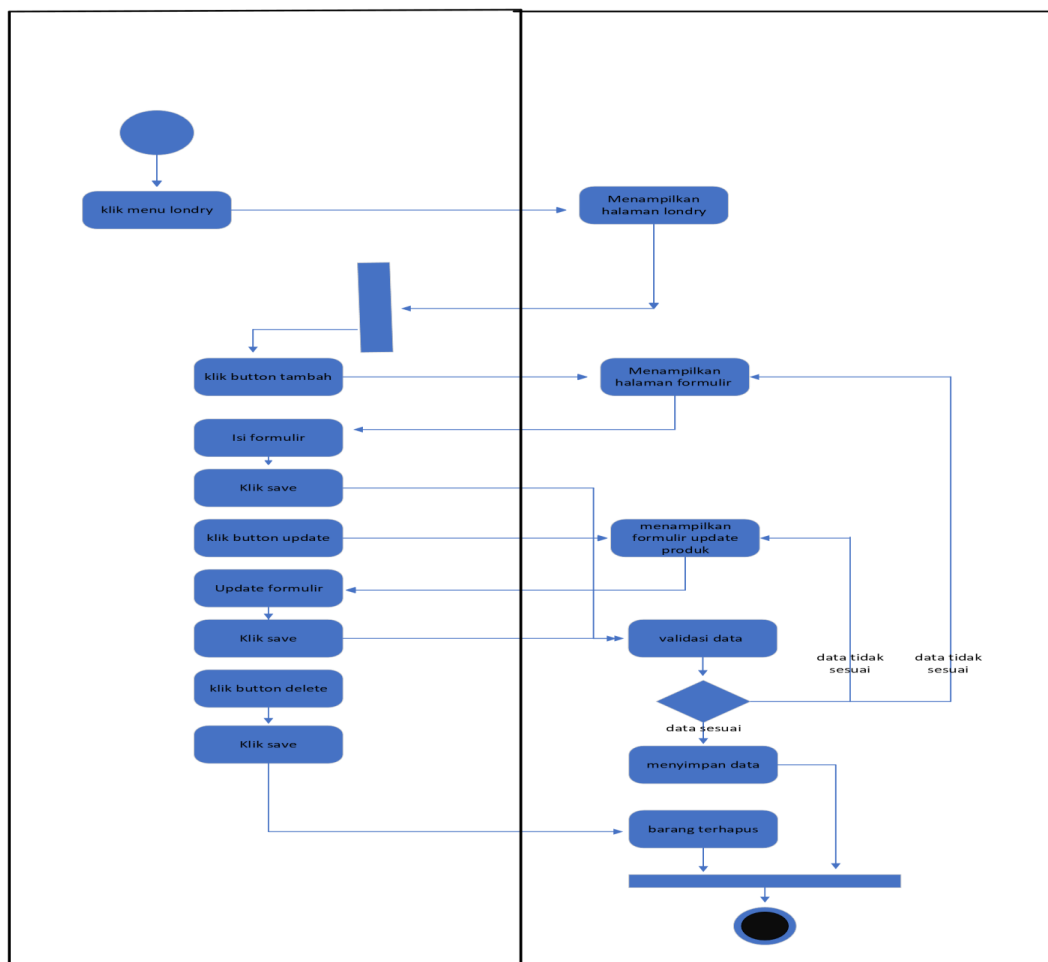


Gambar 3. 5 diagram *activity* bagian login

Sumber : (data penulis, 2022)

Administrator membuka aplikasi Go - laundry dan langsung terhubung ke halaman login pada aplikasi, lalu admin memasukkan username gmail dan password yang sudah terdaftar, jika username gmail dan password belum terdaftar maka admin tidak bisa masuk kedalam halaman beranda akan tetapi jika username gmail dan password sudah terdaftar maka admin akan masuk pada halaman Beranda.

2. Diagram *activity* administrator dalam mengelola barang laundry



Gambar 3. 6 diagram activity mengelola barang laundry

Sumber : (data penulis, 2022)

Keterangan :

1. Klik menu laundry

Admin melakukan aktivitas dengan mengklik menu laundry untuk menampilkan halaman laundry yang berisi update, tambah barang, dan hapus barang untuk mengelola halaman laundry.

2. Tombol tambah

Berfungsi untuk menambah produk jasa laundry pada halaman aplikasi laundry.

3. Tombol update

Berfungsi untuk megubah produk jasa laundry atau edit produk yang sudah ada.

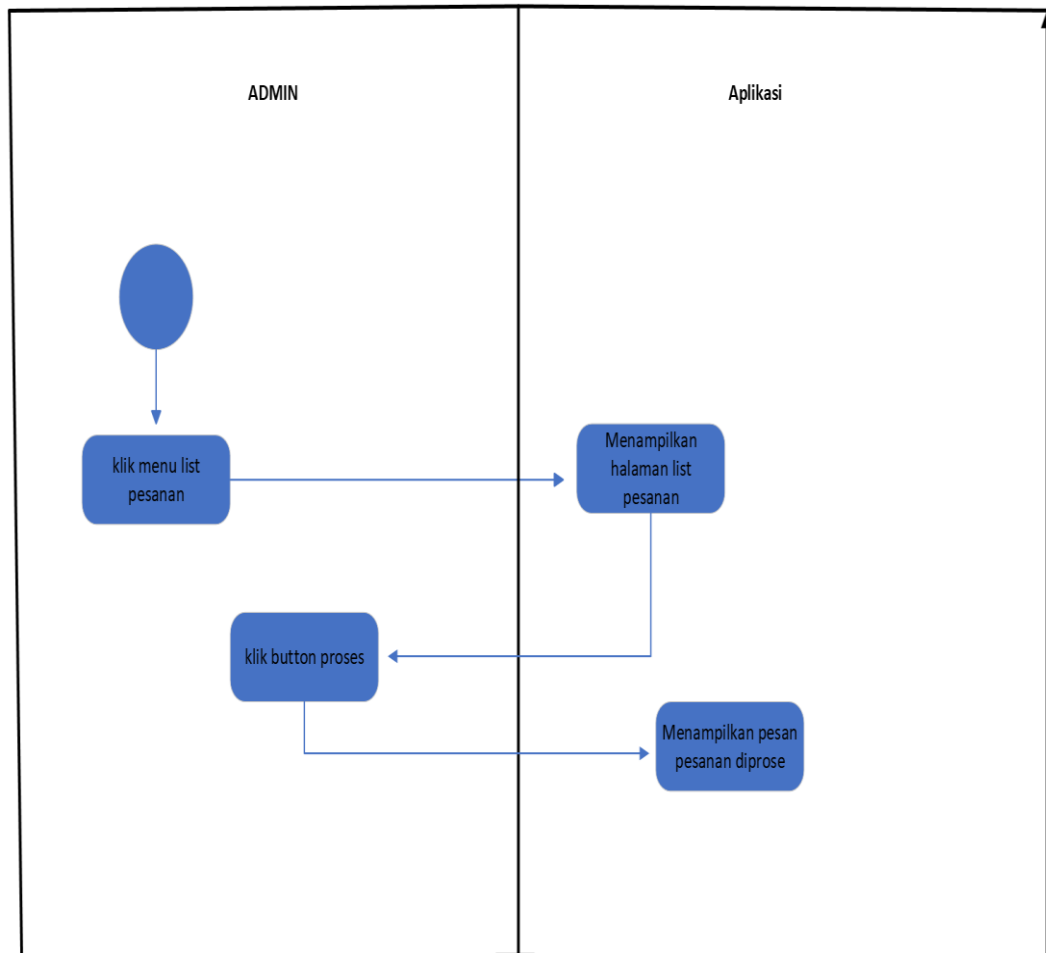
4. Tombol hapus

Berfungsi untuk menghapus updatean dan produk yang sudah ada.

5. Tombol save

Admin menyimpan semua konfigurasi atau editing pada halaman aplikasi laundry yang telah di ubah oleh admin sendiri.

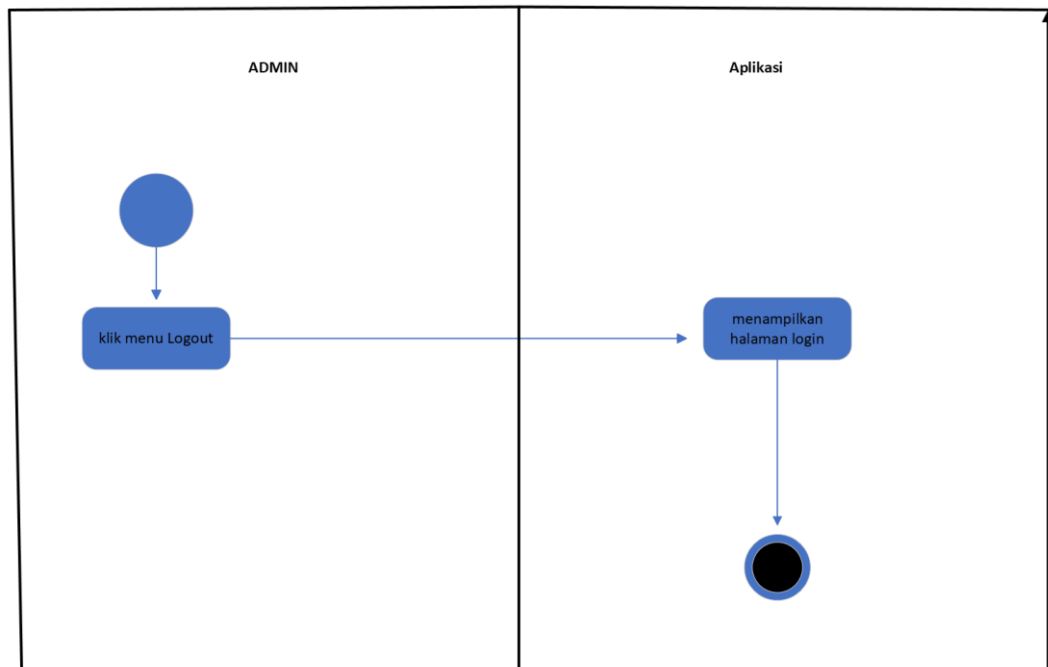
3. Diagram *activity* dalam menerima pesanan laundry.



Gambar 3. 7 digram activity admin menerima pesanan

Sumber : (data penulis, 2022)

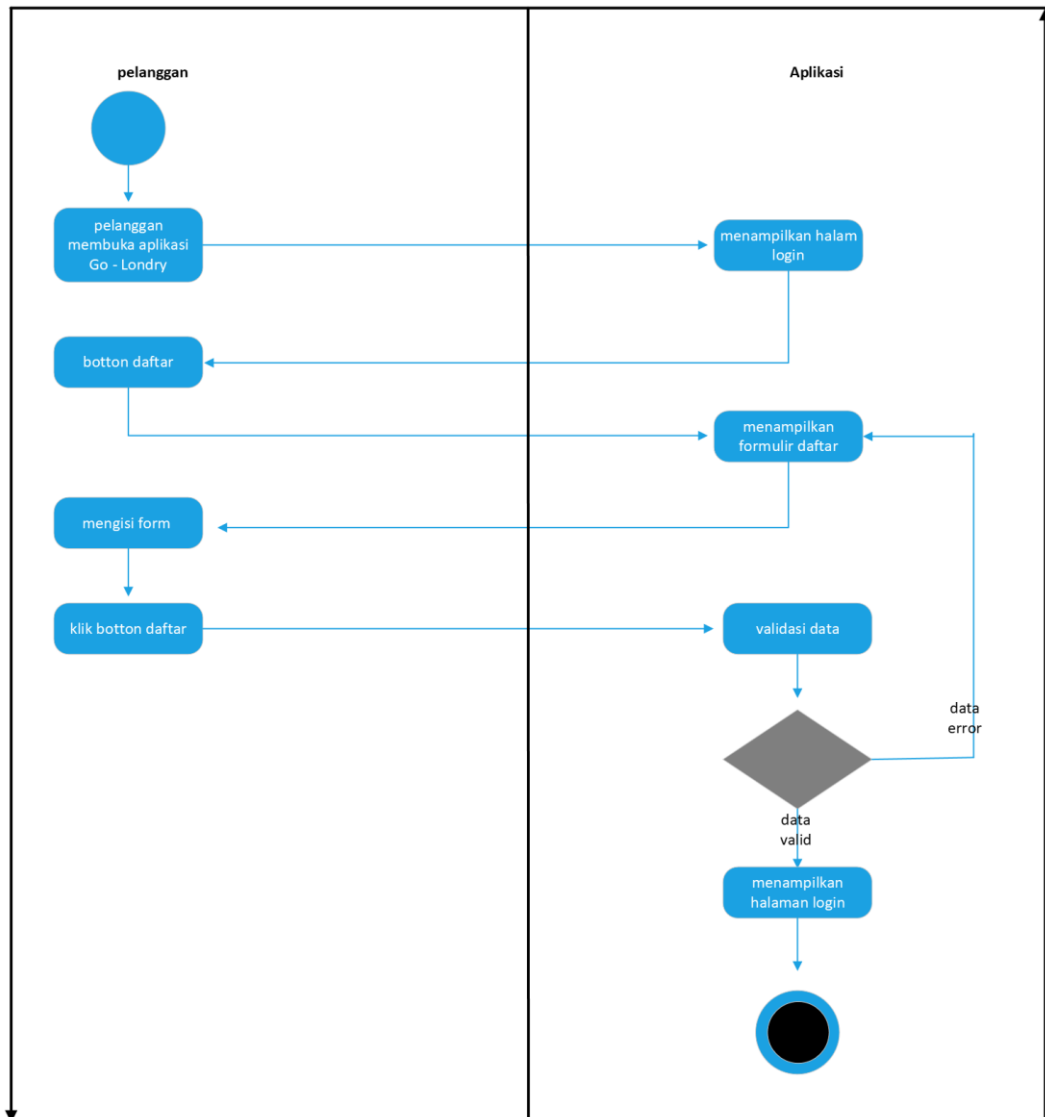
Pada gambar 3.7 diatas menjelaskan aktivitas admin yang akan menerima pesanan laundry dimana admin mengklik tombol list pesanan untuk menampilkan beberapa list pesanan yang diterima, lalu admin mengklik tombol proses untuk mengirimkan pesan kepada pelanggan bahwasanya pesanan mereka telah di proses dan akan dijemput dilokasi pelanggan.

5. Diagram *activity* admin *log out*

Gambar 3. 9 diagram *activity* admin *logout*

Sumber : (data penulis, 2022)

pada gambar 3.9 diatas menjelaskan dimana admin akan keluar dari halaman aplikasi dengan mengklik menu logout dan mengantarkan admin pada halaman login.

6. Diagram *activity* pendaftaran pelanggan.

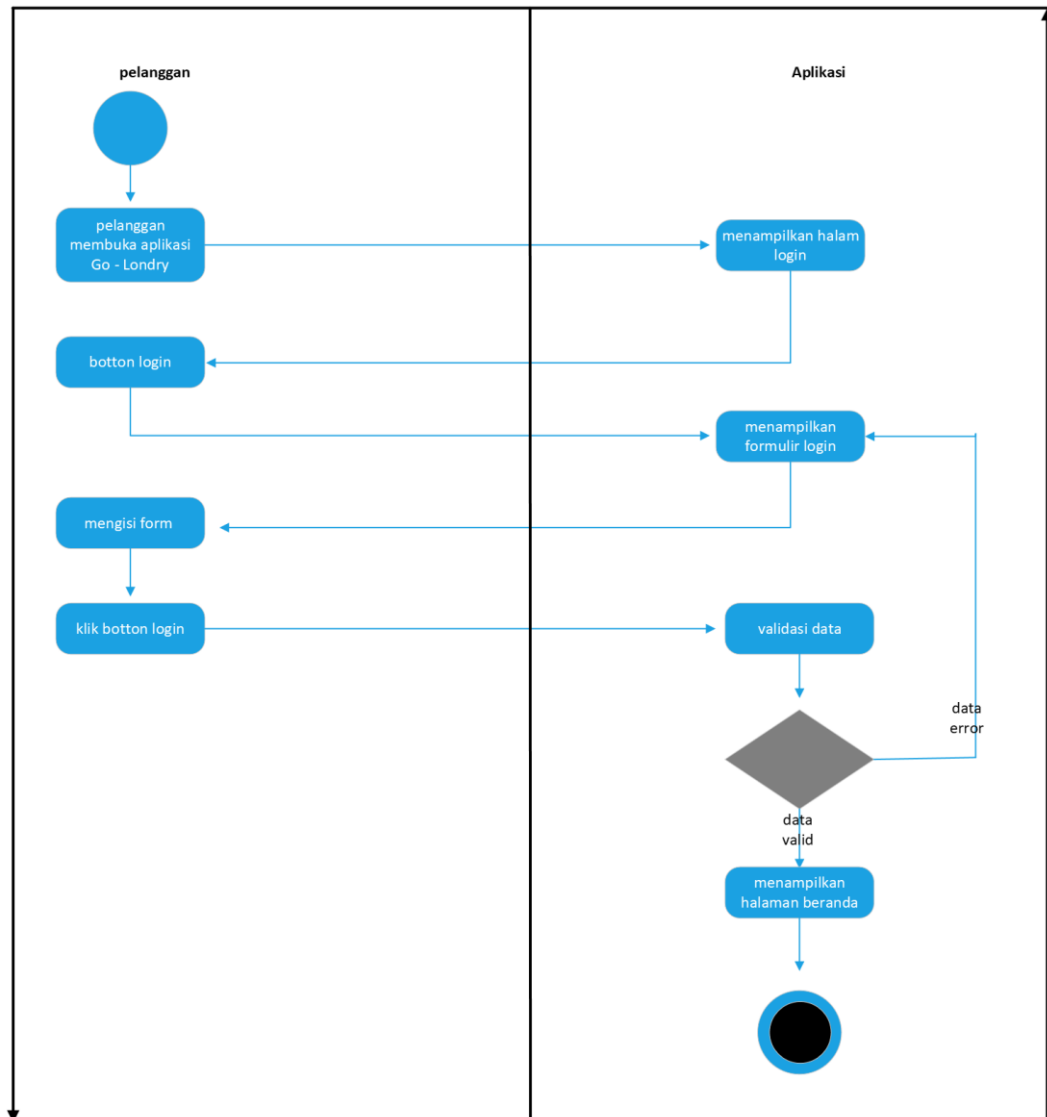
Gambar 3. 10 diagram activity pendaftaran pelanggan

Sumber : (data penulis, 2022)

Aktivitas pelanggan pada gambar 3.10 melakukan pendaftaran akun pada aplikasi Go - Laundry agar dapat mengakses aplikasi dengan sempurna, hal yang dilakukan pada gambar 3.10 diatas pelanggan membuka aplikasi Go - Laundry

dan menampilkan halaman login dimana terdapat tombol daftar untuk melakukan pendaftaran, pelanggan klik tombol daftar dan mengantarkan pelanggan pada halaman daftar, pelanggan mengisi form pendaftaran dan klik tombol daftar untuk menyetujui bahwa pelanggan akan memberikan beberapa data kepada aplikasi, aplikasi akan melakukan validasi jika data yang diberikan oleh pelanggan benar maka system akan membawa pelanggan untuk kembali kelaman login sebelumnya untuk memasukkan username dan password yang telah dibuat begitu juga dengan sebaliknya jika data pelanggan atau user tidak sesuai maka user akan kembali ke halaman daftar dan tidak bisa masuk kedalam aplikasi.

7. Diagram activity pelanggan login



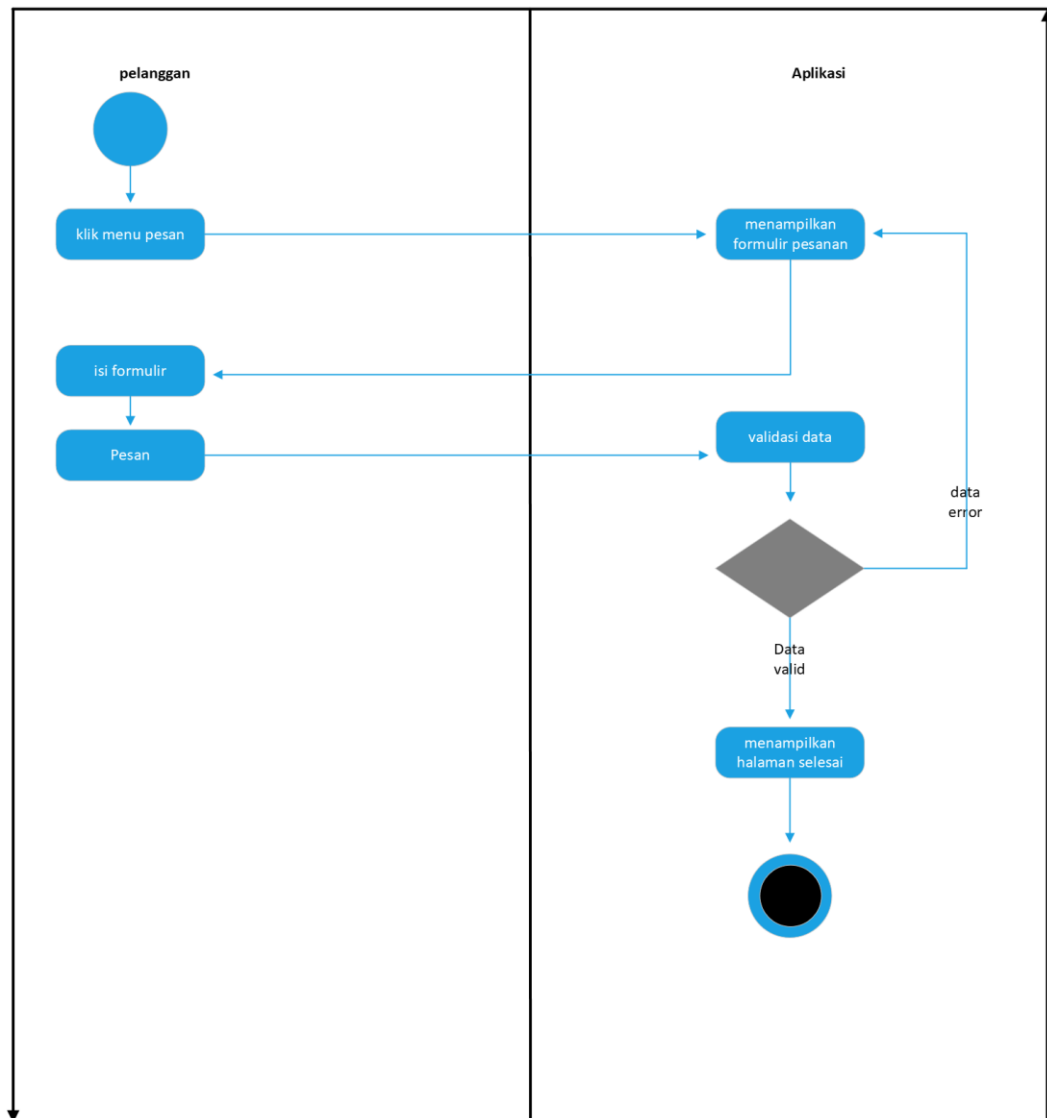
Gambar 3. 11 diagram *activity* pelanggan login

Sumber : (data penulis, 2022)

Pelanggan masuk pada aplikasi laundry dan klik button login dan menampilkan halaman formulir login, pelanggan mengisi formulir dan klik button login untuk bisa masuk pada halaman beranda aplikasi laundry. Jika data yang diisi valid

maka pelanggan akan dibawa pada halaman beranda pada aplikasi, jika data yang diisi belum terdaftar pada database atau tidak valid maka pelanggan akan dibawa kembali pada halaman login dan hasil akan error.

8. Diagram activity pelanggan pesan laundry

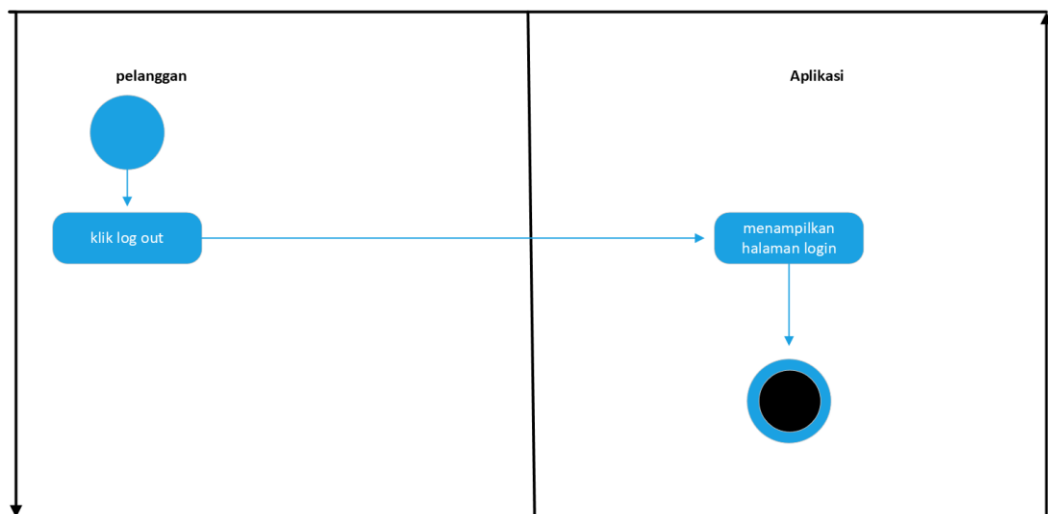


Gambar 3. 12 diagram *activity* pelanggan pesan laundry

Sumber : (data penulis, 2022)

Pada gambar 3.12 diatas menjelaskan dimana pelanggan ingin memesan laundry dengan klik menu pesan dan mengisi formulir jika data yang di isi valid maka pesanan sudah selesai, akan tetapi jika pesanan tidak valid maka pelanggan akan kembali dan mengisi formulir kembali.

9. Diagram *activity* pelanggan log out



Gambar 3. 13 *activity* diagram pelanggan log out

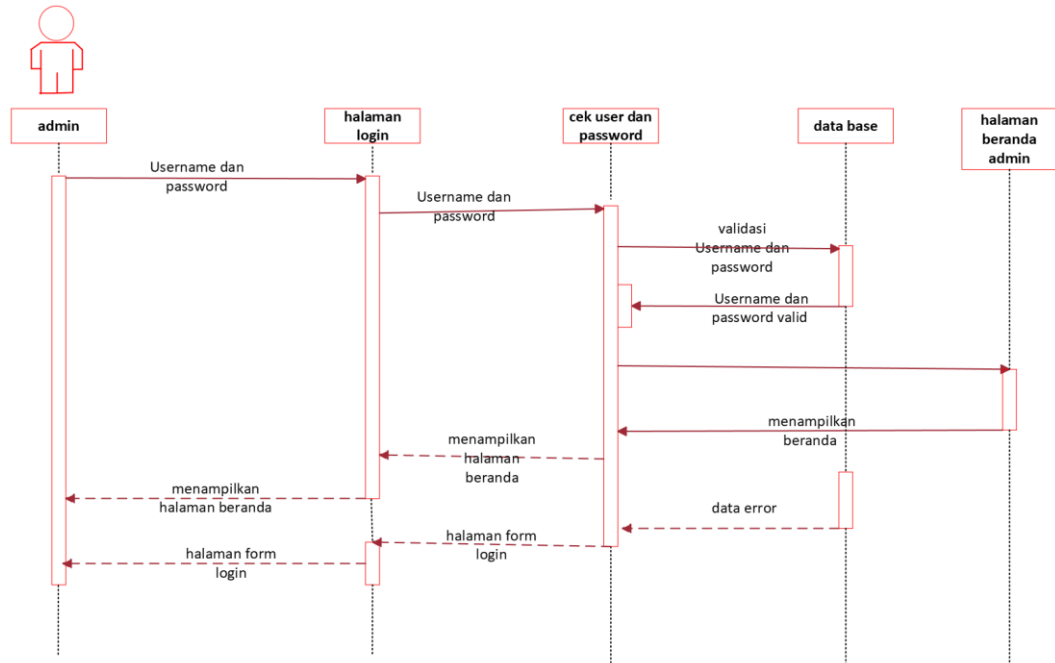
Sumber : (data penulis, 2022)

pada gambar 3.13 diatas pelanggan akan keluar dari aplikasi dengan klik button log out dan pelanggan akan kembali pada halaman login.

3.3.3. Sequence diagram

Sederhananya, konsep diagram urutan adalah diagram interaksi. Diagram urutan ini menunjukkan bagaimana perilaku sekelompok objek bekerja bersama dan dalam urutan apa kelompok objek bekerja bersama. Tujuan menggunakan diagram urutan.

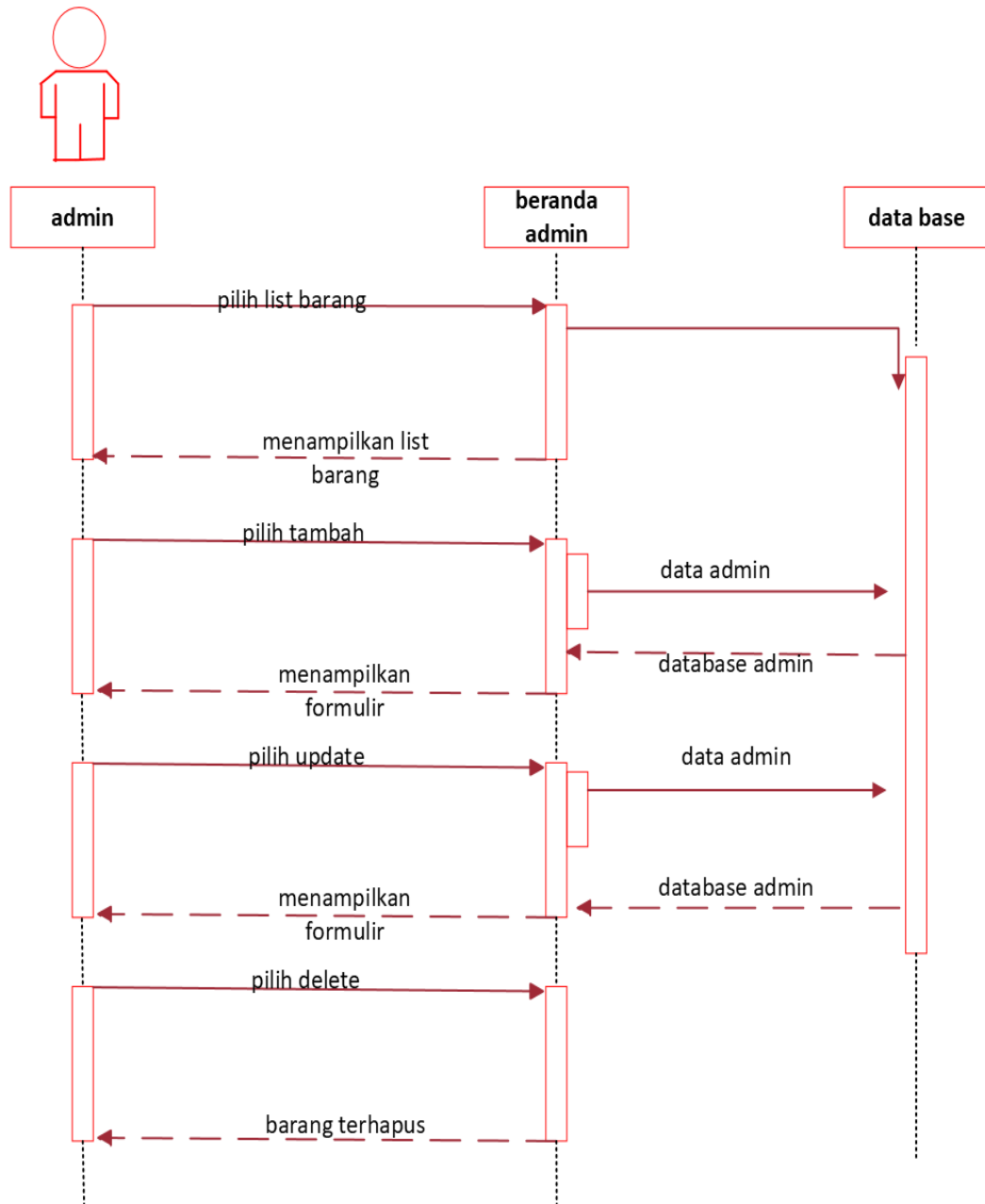
1. Diagram *sequence login admin*



Gambar 3. 14 diagram *sequence login admin*

Sumber : (data peneliti, 2022)

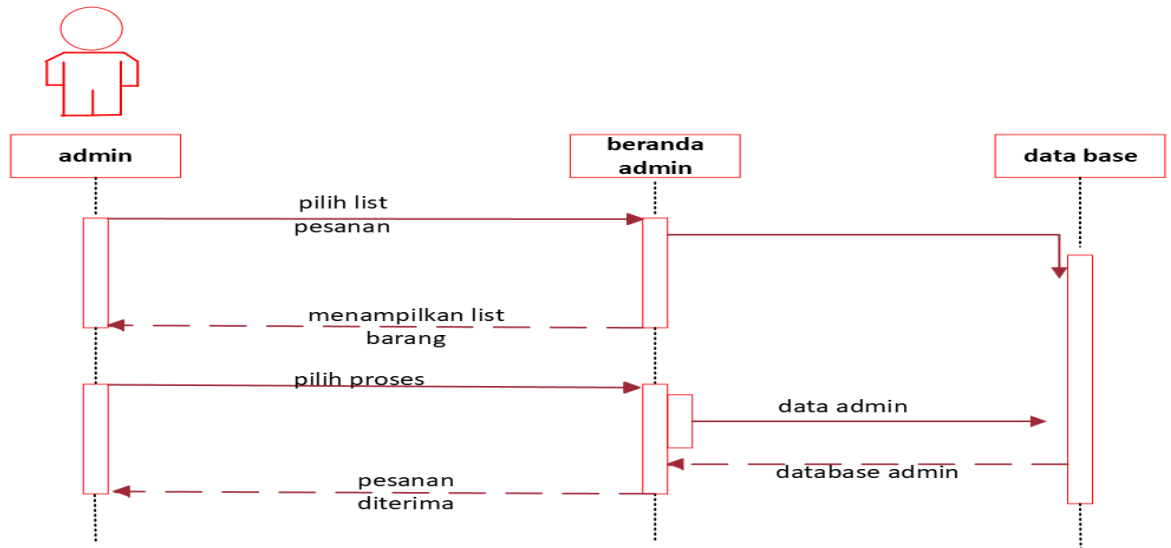
2. Diagram *sequence* list barang laundry pada admin



Gambar 3. 15 diagram *sequence* list barang admin

Sumber : (data penulis, 2022)

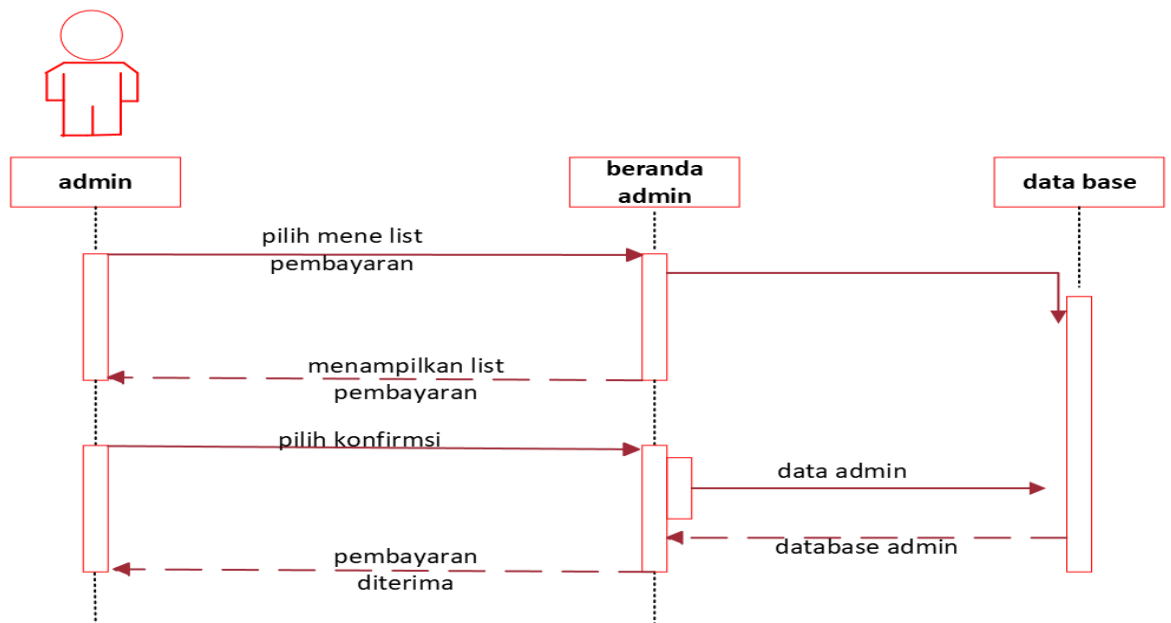
3. Diagram *sequence* list pesanan admin



Gambar 3.17 diagram *sequence* list pesanan admin

Sumber : (data penulis, 2022)

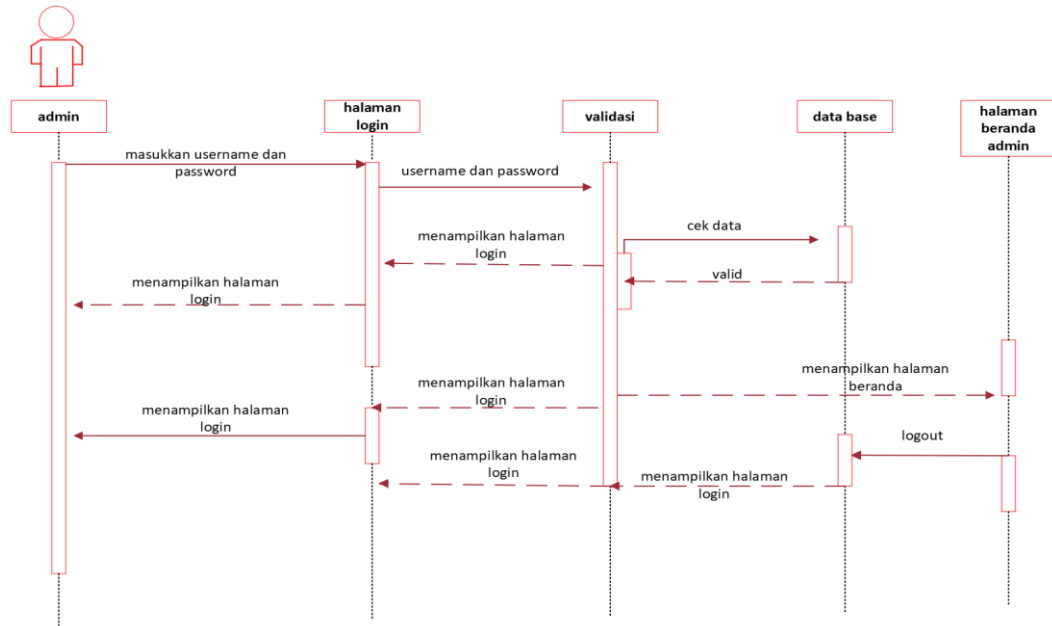
4. Diagram *sequence* pembayaran dikonfirmasi oleh admin



Gambar 3. 16 diagram *sequence* konfirmasi pembayaran

Sumber : (data penulis, 2022)

5. Diagram *sequence* admin log out



Gambar 3. 17 diagram *sequence* admin logout

Sumber : (data peneliti, 2022)

3.4. Metode Pengujian Aplikasi

Metode pengujian yang dipakai dalam penelitian ialah pengujian black box, berikut pengujian yang dilakukan sesuai kebutuhan.

1. Uji tampilan AR, fitur-fitur yang ada pada AR, dan kesesuaian alur fungsional dan proses bisnis yang Anda inginkan.
2. Pengujian black-box adalah untuk menguji tampilan AR agar lebih mudah digunakan. Tes ini tidak menampilkan atau menguji kode sumber program

3.5. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian untuk pengolahan, mengumpulkan dan penelitian yang dibutuhkan peneliti yang diperlukan untuk tujuan penelitian adalah R&R tayloor

bersama assyifa laundry ruko buana 1 blok DD no.08 batam. Waktu penelitian dilakukan pada awal bulan maret 2022 sampai dengan juli 2022. Berikut table jadwal penitilian yang dilakukan;

Tabel 3. 3 jadwal penelitian

NO	Kegiatan	Maret		April				Mei				Juni						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Input judul	■	■															
2	Membuat BAB I			■	■													
3	Membuat BAB II					■	■											
4	Membuat BAB III							■	■									
5	Membuat BAB IV									■	■	■	■					
6	Membuat BAB V													■	■			
7	Koreksi BAB I - V															■	■	
8	pengumpulan skripsi																	

Sumber : (data penulis, 2022)