#### ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Nama Proyek : Sistem Informasi Pemesanan Laundry Arnanda

Nama Manejer Proyek : Khoirul Adlin Hasibuan

Dibuat oleh : Dinda Dwi Wanni Putri, Retno Anggraini, Videa Nurjannah

Tanggal Buat : 09 Januari 2024

Versi : Analisis Narasumber

Narasumber : Rendra (Pemilik Laundry Arnanda)

#### A. TINJAUAN UMUM

Laundry arnanda merupakan layanan laundry yang terletak di daerah bangkinang, sayang nya informasi mengenai laundry ini masih belum banyak diketahui oleh konsumen dan juga sistem pada laundry tersebut masih menggunakan sistem manual. Seperti pemesanan pada laundry tersebut masih menggunakan via chat dengan wa ataupun instagram, dan juga proses order pemesanan masih dengan tulis tangan dan memberikan nota. Pada permasalah ini solusi yang diberikan yaitu membuat sistem informasi pemesanan online berbasis web yang didalamnya berisikan tentang informasi laundry dan cara pengorderan. Kesimpulannya dengan adanya sistem informasi pemesanan laundry ini untuk mempermudah dalam proses pemesanan dan juga konsumen lebih banyak mengetahui info lengkap dari laundry tersebut.

#### **B.** ANALISIS SISTEM

Dalam sistem lama Laundry Arnanda, terdapat beberapa masalah utama yang teridentifikasi. Informasi yang tersedia bagi pelanggan mengenai layanan laundry tergolong kurang lengkap, yang menyebabkan ketidak jelasan terkait layanan yang ditawarkan. Selain itu, proses order pemesanan cenderung kurang jelas karena penulisan data masih dilakukan secara manual dengan tulisan tangan dan pemberian nota kepada pelanggan. Hal ini mengakibatkan kerentanan terhadap kesalahan penulisan data dan kurangnya presisi dalam mengelola pesanan. Tidak hanya itu, dalam sistem lama, tidak tersedia informasi transparan mengenai proses laundry yang sedang berlangsung. Pelanggan tidak mendapatkan informasi terkait tahapan-tahapan yang dijalani oleh barang laundry mereka setelah pesanan diterima. Hal ini menyebabkan

ketidakpastian dan kurangnya kepercayaan dari pelanggan terhadap layanan yang diberikan oleh Laundry Arnanda.

#### 1. Analisa Sistem Lama

Dalam sistem lama Laundry Arnanda, terdapat beberapa masalah utama yang teridentifikasi. Informasi yang tersedia bagi pelanggan mengenai layanan laundry tergolong kurang lengkap, yang menyebabkan ketidak jelasan terkait layanan yang ditawarkan. Selain itu, proses order pemesanan cenderung kurang jelas karena penulisan data masih dilakukan secara manual dengan tulisan tangan dan pemberian nota kepada pelanggan. Hal ini mengakibatkan kerentanan terhadap kesalahan penulisan data dan kurangnya presisi dalam mengelola pesanan. Tidak hanya itu, dalam sistem lama, tidak tersedia informasi transparan mengenai proses laundry yang sedang berlangsung. Pelanggan tidak mendapatkan informasi terkait tahapan-tahapan yang dijalani oleh barang laundry mereka setelah pesanan diterima. Hal ini menyebabkan ketidakpastian dan kurangnya kepercayaan dari pelanggan terhadap layanan yang diberikan oleh Laundry Arnanda.

#### 2. Analisa Sistem Baru

Solusi yang diusulkan untuk mengatasi masalah yang ditemukan di Laundry Arnanda adalah pengembangan sebuah sistem informasi dan pemesanan online melalui sebuah website. Sistem ini akan memberikan solusi terperinci sebagai berikut:

- 1. Informasi yang Komprehensif: Website akan menyediakan akses ke informasi lengkap bagi pelanggan, termasuk harga per kilo, ragam varian aroma yang tersedia, lokasi laundry beserta jam operasionalnya, daftar barang yang dapat dilaundry, dan opsi pembayaran yang diterima.
- 2. Penggunaan Akun Pribadi Pelanggan: Pelanggan memiliki kemampuan untuk membuat akun pribadi di website. Dengan akun ini, mereka bisa melaksanakan pemesanan dengan lebih mudah. Mereka dapat mencantumkan detail penting seperti tanggal pemesanan, tanggal penjemputan barang, serta menyertakan peta lokasi penjemputan untuk memudahkan proses logistik.
- 3. Transparansi Proses Laundry: Setelah laundry dijemput, admin akan memasukkan detail berat timbangan, biaya yang harus dibayarkan, serta memberikan perkiraan waktu pengantaran kembali barang laundry kepada pelanggan. Selain itu, sistem akan menampilkan proses laundry secara transparan, memungkinkan pelanggan untuk melacak

- tahapan-tahapan yang sedang dilalui oleh barang laundry mereka.
- 4. Efisiensi Input Data: Dengan penggunaan sistem online, proses input data dilakukan secara digital, menggantikan cara manual dengan tulisan tangan dan pencatatan nota.

# 3. Perbandingan Sistem Lama dan Baru

S	ISTEM LAMA	SISTEM YANG DIUSULKAN
	Kinerja pada sistem lama masih	Sistem informasi pemesanan yang akan
	menggunakan sistem manual	membuat pesanan menjadi lebih mudah
	sehingga untuk pemesanan masih	karena untuk pemesanan bisa melalui
	melalui via chat wa atau pun	website langsung yang didalam website
Performance	instagram, dan pada penulisan	tersebut berisi informasi tentang
(Kinerja)	data barang masih menggunakan	laundry, dan juga bagi admin sendiri
	tulis tangan dan memberikan	mudah untuk menginputkan data
	nota.	barang yang akan dilaudry dan tidak
		perlu lagi menggunakan nota atau
		sudah menggunakan platform online
	Informasi pada sistem	Informasi lebih lengkap dan terperinci
Information	sebelumnya kurang lengkap dan	karena didalam website tersebut berisi
(Informasi)	terbatas	informasi mengenai laundry arnanda,
(Informasi)		seperti harga, parfum
		laundry,pemesanan,dan lain lain.
	Pengeluaran berulang dalam	Penggunaan sistem digital untuk
	pembelian buku nota transaksi	pesanan dan pencatatan transaksi
Economy	dianggap kurang efisien karena	meningkatkan efisiensi, namun
(Ekonomi)	memerlukan biaya yang terus-	memerlukan biaya yang lebih besar
(Ekonomi)	menerus, namun lumnyan sedikit	dalam jangka waktu tertentu
	lebih hemat dari sistem baru.	dibandingkan dengan sistem lama
		walaupun tidak terlalu jauh bedanya.
	Proses pendataan tidak teratur	Proses pendataan lebih terkontrol sebab
Control (Kontrol)	karena pemilik usaha tidak secra	keseluruhan transaksi telah terdata
	konsisten melakukan pendataan	didalam website. Sehingga mudah bagi

	setiap bulannya.	pemilik usaha dalam menghitung			
		keuangan dan mendata barang.			
Efficiency	Rentan terhadap kesalahan	Lebih efisien, mengurangi kesalahan			
(Efisiensi)	pemesanan yang kurang jelas	pengolahan data pemesanan			
Service (Layanan)	Pelayanan lebih lama dan kurang	Dapat memberikan layanan yang lebih			
	efficiency bahkan kadang bisa	konsisten, memberikan notifikasi			
	melebihi waktu yang biasa tidak	apabila laundry sudah siap untuk			
	ditentukan.	diantar, dan juga konsumen akan			
		diberitahu proses layanan yang sedang			
		berlangsung.			

## C. Analisis Kebutuhan dan Kelayakan Sistem

Berikut ini meripakan Analisa kebutuhan sistem dari sistem informasi pemesanan laundry arnanda menggunakan website yaitu:

#### 1. Analisa Kebutuhan Pengguna

Berikut ini meripakan Analisa kebutuhan sistem dari sistem informasi pemesanan laundry arnanda menggunakan website yaitu:

- a. Admin sebagai aktor yang dapat mengelolah data informasi barang, pemesanan barang, jenis barang, data lokasi, data pembayaran, dan data proses laundry.
- b. Customer sebagai aktor yang melakukan pemesanan, menambahkan alamat customer, dan mengecek proses laundry
- c. Driver sebagai aktor yang melakukan pengantaran barang yang sudah selesai

#### 2. Analisa Kebutuhan Data dan Informasi

Data dan informasi yang dibutuhkan pada sistem informasi pemesanan laundry arnanda berbasis website yaitu:

- a. Data katalog menu : jenis satuan laundry, harga perkiloan laundry, harga barang, dan parfum laundry
- b. Data harga: total barang yang dilaundry dan via pembayaran
- c. Data pemesanan: nama customer, tanggal pemesanan, total pemesanan, alamat customer, dan nomor customer.
- d. Data informasi: history pemesanan dan bukti transaksi.

## 3. Analisa Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem tersebut yaitu:

No	Actor	Kebutuhan Fungsional
1.	Admin	1. Sistem dapat memberikan akses Login dengan
		menggunakan username, password dan logout.
		2. Sistem dapat menampilkan, menambah, mengedit,
		menghapus menu data kategori laundry
		3. Sistem dapat menampilkan resi pesanan.
		4. Sistem dapat menampilkan, menambahkan, mengedit,
		memilih status dan menghapus data pengguna.
		5. Sistem dapat melakukan penginputan berat barang.
		6. Sistem dapat mengkonfirmasi pesanan laundry
2.	Costumer	1. Sistem dapat melakukan register dengan memasukkan data
2.	Cosimici	nama, username, alamat,pasword, email, dan no hp.
		2. Sistem dapat memberikan akses login dengan <i>username</i> ,
		password dan logout.
		3. Sistem dapat melakukan pemesanan dari customer dengan
		menginput data berupa kategori dan harga laundry yang
		dipilih oleh cutomer.
		4. Sistem dapat menampilkan pilihan pembayaran.
		5. Sistem dapat menampilkan tahapan proses pengerjaan
		pesanan laundry dan estimasi kedatangan pesanan.
		6. Sistem dapat menampilkan berat pesanan dan harga
		pesanan
		7. Sistem dapat menampilkan konfirmasi dari admin
		1. Sistem dapat memberikan akses login dengan
3.	Driver	menggunakan username, password dan logout.
		2. Sistem dapat menampilkan data pesanan berupa, jumlah
		pesanan, nama pemesan, alamat, tanggal penerimaan,
		nomor resi dan struk pesanan.
		3. Sistem dapat menginputkan konfirmasi dan bukti bahwa
		pesanan telah sampai.
		4. Sistem dapat melakukan penginputan berat barang.
		5. Sistem dapat menampilkan metode pembayaran

# 4. Analisi kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan dalam pembuatan website ini yaitu:

- a. Dalam mengakses sestem dapat dijalankan oleh beberapa *web browser* diantaranya internet exsplore, google chrome, dan mozilla firefox.
- b. Sistem dapat diakses ketika membuka link website.
- c. Sistem dapat diakses ketika jaringan internet stabil.

#### D. PERANCANGAN SISTEM

Pada perencanaan proses pembuatan Sistem Informasi Pemesanan Laundry berbasis Website menggunakan UML (*Unifield Modellimg languange*). Pada perancangan ini UML yang menggunakan 4 diangram yang diantaranya *use case* diagram yang berguna sebagai pemodelan visual dengan menggunakan sistem berorientasi objek, *class diagram* untuk menampilkan hubungan antara suatu kelas dengan kelas lainnya, *activity diagram* berguna untuk memodelkan semua proses yang terjadi pada suatu sistem dan *squence diagram* yang memiliki fungsi untuk menjalankan dan menampilkan interaksi antara objek serta sistem secara terperinci.

Perancangan sistem pada sistem yang akan dibuat yaitu sebagai berikut:

#### 1. Deskripsi Sistem

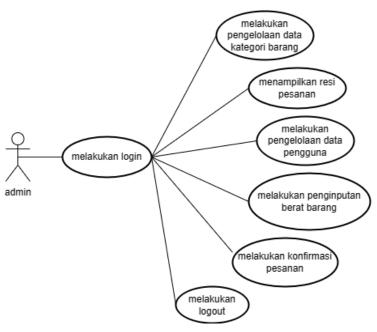
Ketika website dibuka akan menampilkan halaman untuk mendaftar atau login setelah login berhasil maka selanjutnya menuju halaman home. Pada halaman home ini menampilkan lokasi, menu pesanan, deskripsi mengenai laundry arnanda, foto tester / review, serta menu tentang kami. Sistem ini berna Sistem Informasi Pemesanan Laundry Arnanda, Sistem ini dibangun sebagai media promosi terhadap masyarakat dikarekan sistem ini menampilkan informasi mengenai laundry arnanda mulai dari jenis yang bisa di laundry, harga, dan sebagainya sehingga masyarakat atau pelanggan dapat tertarik melaundrykan barangnya yang serta dapat mempermudah dalam proses pemesanan.

#### 2. Proses

Pada perancangan proses pembuatan Sistem Informasi pemesanan laundry arnanda berbasis website menggunakan UML. Untuk UML yang digunakan antaranya usecase diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram.

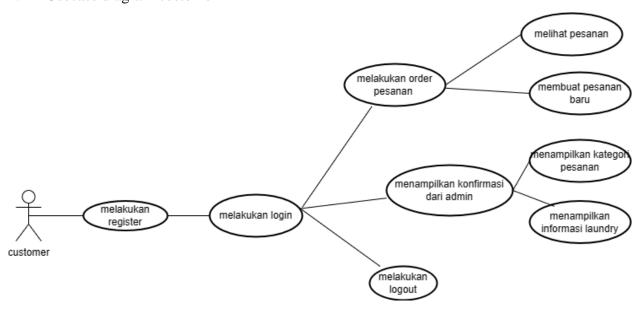
#### a. Usecase diagram

## 1. Usecase diagram admin



Pada gambar diatas, admin dapat melakukan Login dengan menggunakan username, pasword dan logout. Admin dapat menampilkan, menambah, mengedit dan menghapus menu data barang, menampilkan resi pesanan, mengelola data pengguna, dan melakukan penginputan berat barang.

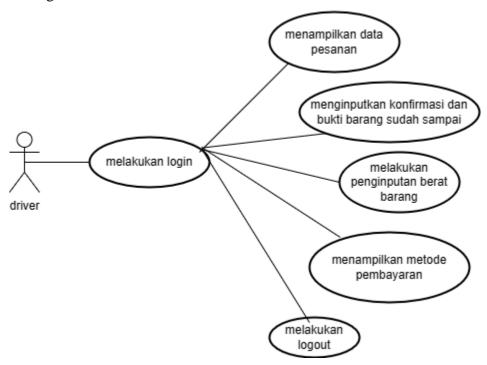
### 2. Usecase diagram customer



Pada gambar diatas, customer dapat melakukan Login dengan menggunakan username dan password. Customer juga bisa melakukan register akun jika belum memiliki akun pengguna,

melakukan pemesanan barang, melakukan proses transaksi, mengetahui estimasi waktu pesanan, menampilkan harga dan berat pesanan, dan menampilkan tahapan proses pengerjaan pesanan.

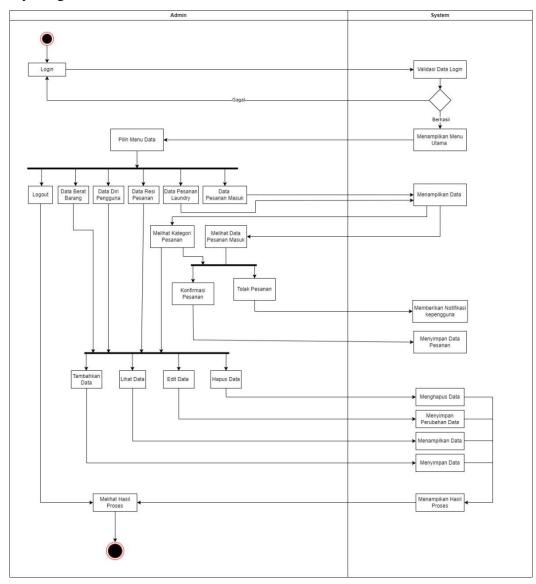
### 3. Usecase diagram driver



Pada gambar use case diatas, driver dapat melakukan Login menggunakan username dan pasword, kemudian driver dapat menerima proses konfirmasi dan bukti pesanan dari customer, melakukan penginputan data barang pesanan, memberikan informasi pesanan, dan melakukan penginputan berat barang.

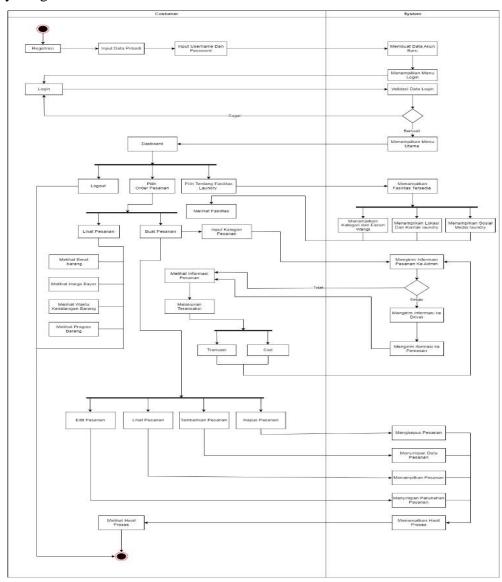
#### b. Activity diagram

## 1. Activity Diagram Admin



Pada gambar diatas Merupakan gambar activity diagram pada actor admin yang menjelaskan proses yang terjadi pada sistem. Admin dapat mengakses website laundry arnanda dan akan tampil halaman login. Admin akan login menggunakan username dan pasword. Lalu sistem memvalidasi data login yang sudah di inputkan admin. Jika login berhasil sistem akan menampilkan halaman utama. Kemudian admin dapat mengelola data menu, mengelola data pesanan, mengelola data pengguna dan memilih logout. Selanjutnya ketika admin memilih halaman menu admin dapat melihat data, mengedit data, menambah data dan menghapus data kemudian admin dapat membaca pesanan dari customer.

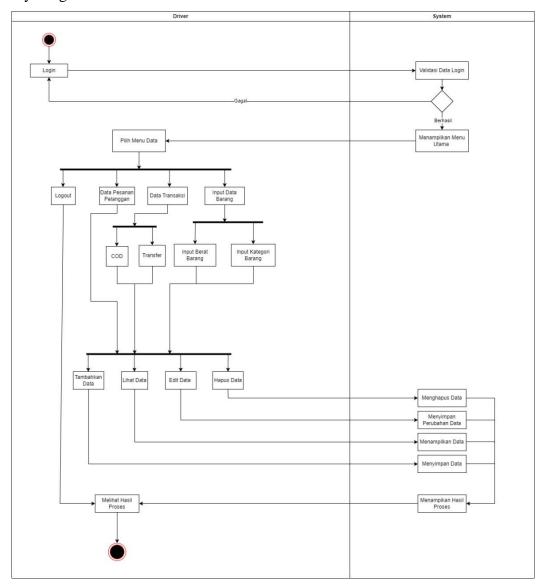
## 2. Activity Diagram Custumer



Pada gambar diatas merupakan gambar dari activity diagram pada actor custumer yang menjelaskan proses yang terjadi pada sistem. Customer dapat membuka website melalu link / searching diinternet. Kemudian melakukan daftar atau login setelah login berhasil maka akan menampilkan halaman home pada Laundry Arnanda. Costumer akan memilih jenis barang yang ingin dilaundry, Aroma parfum dan lain sebagainya. Terdapat menu untuk menambahkan alaman,nama dan nomor ponsel, Selanjutnya custumer dapat memilih menu home, menu pemesanan dan *logout*.

Pada data home, custumer dapat melihat informasi mengenai laundry arnanda. Custumer dapat melakukan order layanan dan sistem akan melakukan pemesanan. Kemudian custumer dapaat menambah pesanan, edit pesanan, bayar pesanan dan hapus pesanan.

### 3. Activity Diagram Driver

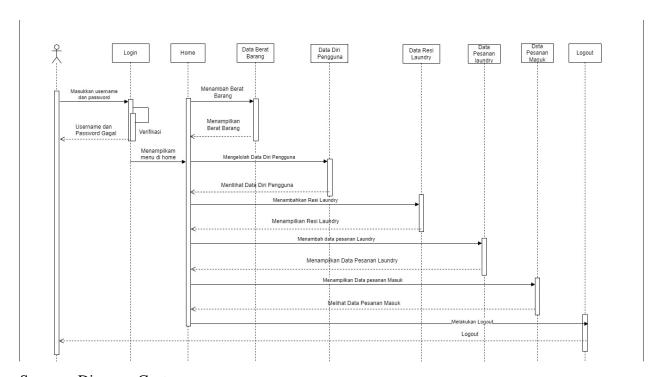


Pada gambar diatas menampilkan gambar dari activity diagram pada actor driver yang menjelaskan proses yang terjadi pada sistem. Driver dapat melakukan login / daftar pada website menggunakan username dan password. Pada halaman utama pada driver sistem hanya menampilkan data pesanan beserta alamatnya dan dapat melakukan konfirmasi serta memberikan bukti bahwa pesanan telah sampai kepada pelanggan dan terdapat menu *logout*.

#### c. Squence Diagram

#### 1. Squance Diagram Admin

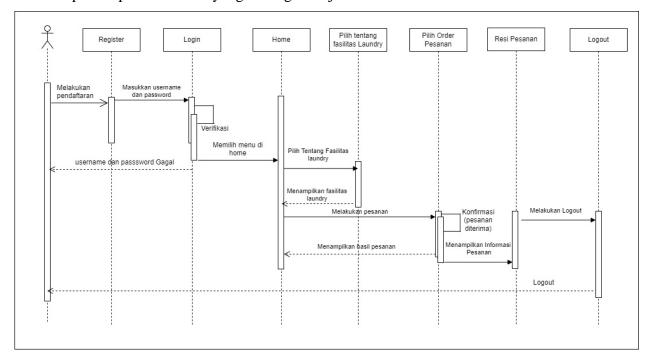
Pada gambar diatas merupakan gambar dari Sequence admin. Dimana admin akan mengakses web terlebih dahulu untuk bisa login. Setelah admn login dengan menginputkan username dan password miliknya. Jika sudah maka sistem akan menvalidasi data, nah jika cara login benar atau tidak ada kesalahan pada username dan password maka admin akan masuk kehalaman sistem yang berupa halaman Dasboard untuk bisa melakukan input data, edit data, hapus data. Kemudian data-data yang sudah diperbarui tersebut akan disimpan kedlam database sistem. Squence diagram admin dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



#### 2. Squence Diagram Costumer

Pada gambar diatas merupakan Squence diagram Customer. Dimana customer akan klik ling website untuk bisa masuk kedalam sistem web. Jika customer sudah masuk kedalam sistem web selanjutnya costumer bisa melakukan login dengan memasukkan username, password. Setelah costemtumer berhasil login selanjutnya cutomer akan memilih layanan order untuk memilih varian barang untuk dilaundry dan varian aroma parfum laundry. Selanjutnya cutomer akan memasukkan almat penjemputan barang laundri dan janis pesanan. Setalahnya sistem akan menampilkan total harga laundri. Kemudian costumer akan memilih pembaran yang sudah

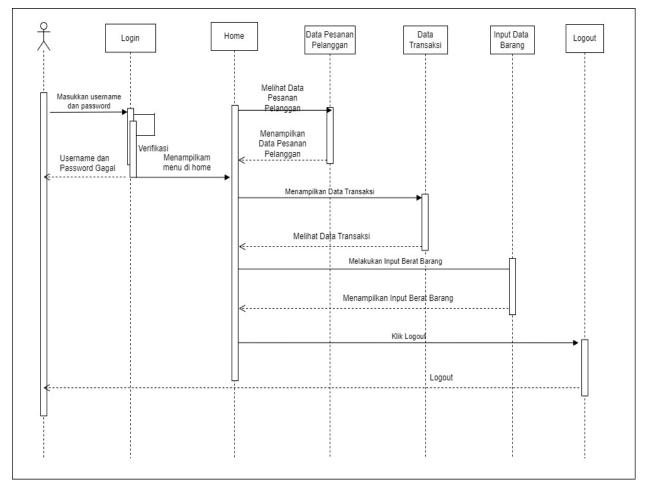
disediakan oleh pada sistem, maka selesailah tugas costumer, akan tetapi cotumer masih bisa terus melihat updatan proses laundri yang sedang dikerjakan.



## 3. Squence Diagram Driver

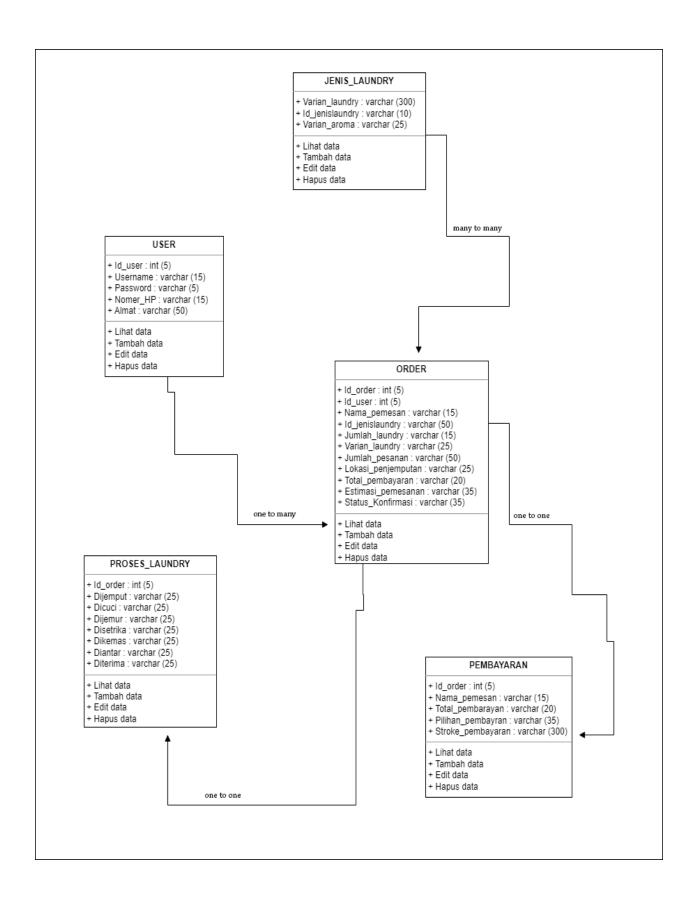
Pada gambar diatas merupakan bantuk dari squence diagram driver, yang mana driver akan masuk kedalam kedalam sistem dengan klik link web setelahnya driver akan melakukan login dengan memasukkan usernam dan passwordnya. Jika sudah maka driver sksn melihat lokasi yang akan dituju adri pesanan laundri yang sudah dibuat costumer. Kemudian dariver akan melihat bukti dari pesanan laundri yang sudah dibuat oelh costumer sebelumnya.

Perancangan proses dilakukan dengan menggunakan UML (Usecase Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, dll)



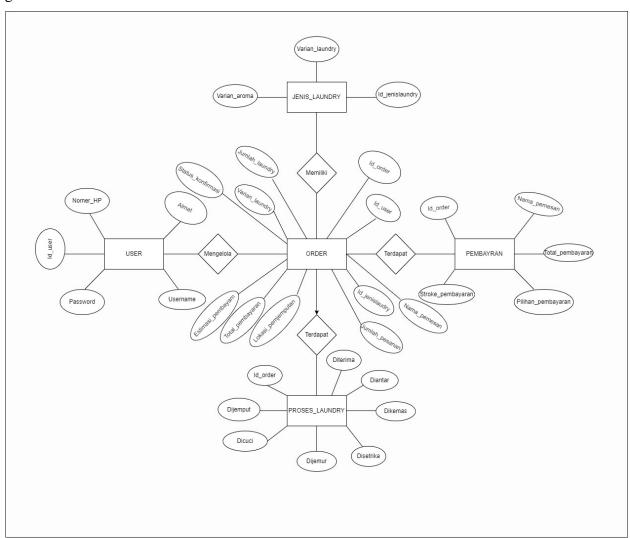
### d. Class Diagram

Class Diagram merupakan salah satu jens diagram dalam UML yang menggambarkan Struktur sistem dengan menunjukkan sistem kepas, atribut, metode dan hubungan antar objek. Pada gambar dibawah ini merupakan Class diagram menjelaskan salah satu jenis diagram setruktur yang menggambarkan dengan jelas srtuktur serta deskripsi class, atribuut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Gambar dibawah ini merupakan class diagram untuk sisitem informasi pemesanan Laundry Arnanda.



### e. Rancangan ERD( Entity Relation Diagram)

Dalam sistem yang dibuat terdapat beberapa tabel yaitu: tabel user, tabel order, tabel jenis laundry,tabel pembayaran dan tabel proses laundry. Tabel tabel tersebut dapat dilihat seperti gambar dibawah ini.



### 4. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka adalah bagian sistem komputer yang memungkinkan manusia berintekasi dengan komputer. Perancangan antar muka disusun dan dibuat berdasarkan kebutuhan penggunanya. Perancangan antamuka meliputi perancangan struktur menu dan perancangan tampilan pada tampilan user.

## f. Rancangan interface admin

### 1. Halaman Login

Rancangan interface admin merupakan halaman ketika admin akan login kedalam website laundry tersebut. Rancangan interface admin login dapat diliihat pada gambar dibawah ini.



#### 2. Halaman Home

Selanjutnya merupakan halaman utama pada admin yang terdapat menu home, data pengguna, data transaksi, data barang, dan logout. Pada data home admin dapat menambah, mengedit, dan memberikan informasi terhadapt costumer mengenai proses laundry. Rancangan home dapat dilihat seperti gambar dibawah ini



### 3. Halaman Data Barang

Setelah itu jika admin memilih data barang akan menampilkan berupa informasi no, id barang, jenis parfum yang dipilih costumer, harga barang yang dilaundry, berat barang yang dilaundry, kemudian ada aksi yang didalamnya bisa untuk mencetak resi dan mengedit. Dan juga ada buttom konfirmasi pesanan. Ini berfungsi untuk apabila admin menolak untuk melaundry maka akan diberi konfirmasi pada customer.



### 4. Halaman Pengguna

Selanjutnya jika admin memilih data pengguna maka akan menampilkan informasi data mengenai no, nama customer, alamat, jenis kelamin, telepon customer, dan aksi. Didalam aksi ini admin dapat mengedit nama maupun alamat pada customer.

	DATA PE	DATA PENGGUNA				
ADMIN	NO	NAMA	ALAMAT	JК	TELEPON	AKSI
номе						
DATA BARANG						
DATA PENGGUNA						
DATA TRANSAKSI						
LOGOUT						

#### 5. Halaman Transaksi

Kemudian jika admin memilih data transaksi maka akan menampilkan informasi data mengenai no, id barang, status apa barang sudah diambil atau belum, pelanggan, tanggal merupakan tanggal berapa customer memberikan laundry, batas waktu merupakan tanggal selesai melaundry, tanggal dibayar, dibayar, total, aksi, didalam aksi terdapat menu untuk mengedit data data tersebut.



#### B. Rancangan Interface Costumer

### 1. Halaman register

Pada laman ini Costumer melakukan registrasi atau pendaftaran agar bisa mengakses website dengan megisi setiap kolom yang sudah tersedia serta selain menuliskan alamat dikolom alamat pilih juga lokasi alamat dari maps yang tersambung jika sudah klik tombol daftar

	LAUNDRY ARNANDA JIN JENDRAL SUDIRMAN (ARAH STANUM) BANGKINANG
	ALAMAT
NAMA :	
GMAIL:	
NO HP :	None and the second sec
PASSWORD :	
USERNAME :	
	DAFTAR

## 2. Halaman Login

Jika Costumer berhasil register maka kemudian akan masuk kelman login dan mengisi usernama yang dia buat sendiri serta pasword kemudian klik tombol Login kelaman berikutnya.



#### 3. Halaman Home

Setelah berhasil Login Costumer selanjutnya akan menuju Halaman awal Website yang berisikan Informasi-informasi lengkap tentang Luandry Arnanda. Nah disebelah kiri laman terdapat tombol yang sudah diberi nama sesuai laman berikutnya untuk dikunjungi atau juga boleh mengunjungi laman tersebut tanpa berurutan.



### 4. Halaman Kategori

Tombol pertama jika diklik akan membawa Costumer menuju pilihan Jenis Laundry.



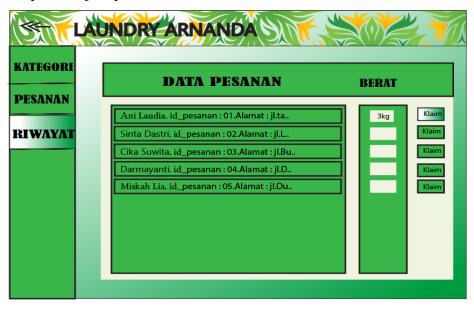
#### 5. Halaman Pesanan

Setelah Costumer mengklik pilihan atau kategori dari jenis laundry yang diinginkan maka selanjutnya akan masuk kelaman Pesanan yang berisikan konfirmasi pesanan sedang dalam proses apakah laundry maka akan ada centang jika proses tersebut sudah dilalui. Kemudian ada juga Srtuke yang ketika diklik akan muncul dta keterangan tentang pesanan laundry.



## 6. Halaman Riwayat

Jika Cosrtumer sudah mengetahui tentang pesanannya maka ia bisa klik tombol Riwayat yang nantinya akan menuju kelaman riwayat yang berikan data pesanan laundry dan Costumar bisa mengkliam pesanan jika pesanan sudah diterima dan sesuai.



## C. Rancangan interface Driver

#### 1. Halaman Login

Driver melakukan login untuk bisa mengakses website ke halaman driver. Username dan password berasal dari admin yang dibuat untuk driver.



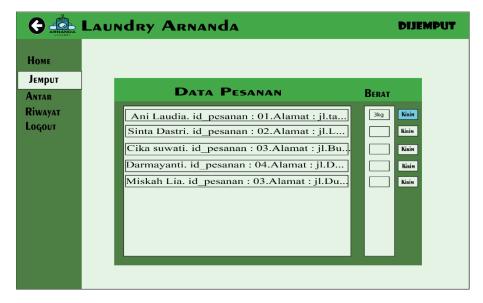
### 2. Halaman Home

Ini merupakan tampilan dari halaman home yang berisi menu jemput, antar, riwayat dan logout.



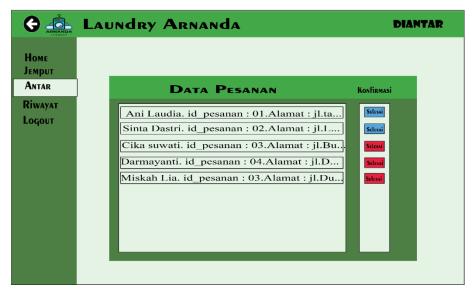
### 3. Halaman Jemput

Pada halaman jemput ini menampilkan data pesanan beserta alaman pelanggan dan terdapat kolom untuk mengisi berat dari pakaian.



#### 4. Halaman Antar

Pada halaman antar ini menampilkan data pesanan pelanggan beserta alamatnya dan dapat melakukan konfirmasi pemesanan.



### 5. Halaman Riwayat

Halaman riwayat ini menampilkan data dari pesanan pelanggan yang telah selesai dan tercantum tanggal serta metode pembayarannya.

