

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data

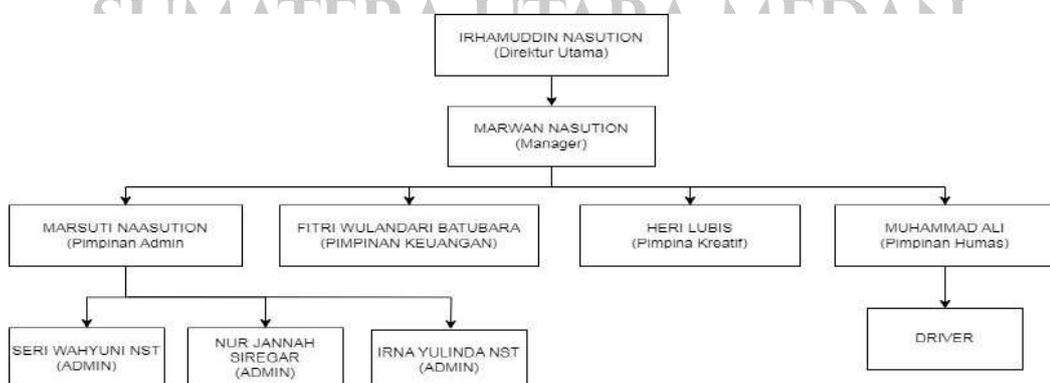
4.1.1 Profil dan Struktur Organisasi CV. Terus Jaya Muda

CV. Terus Jaya Muda, perusahaan jasa pemesanan dan pengiriman yang berbasis di Kota Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal, telah mengembangkan sebuah layanan inovatif yang mereka sebut Suru-Suru All Deliver. Layanan ini memungkinkan para pengguna untuk melakukan pemesanan barang-barang kebutuhan sehari-hari dan produk lainnya secara *online*, kemudian barang tersebut akan diantar langsung ke pintu rumah konsumen.

Didirikan pada tanggal 17 Mei 2018, CV. Terus Jaya Muda menjadi perusahaan pengiriman pertama di wilayah ini, menandai komitmennya dalam menyediakan solusi pengiriman yang efisien dan andal bagi masyarakat setempat. Berlokasi di Jalan Bermula, SipoluPolu, Kecamatan Panyabungan, Kabupaten Mandailing Natal, perusahaan ini telah menjadi pilihan utama bagi banyak konsumen yang menghargai kenyamanan dan kecepatan dalam mendapatkan barang yang mereka butuhkan.

Dengan fokus pada pelayanan yang berkualitas dan pengiriman yang tepat waktu, CV. Terus Jaya Muda terus berupaya untuk memperluas jangkauan layanannya dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat di sekitarnya.

Adapun susunan struktur organisasi dari CV. TERUS JAYA MUDA adalah sebagai berikut :



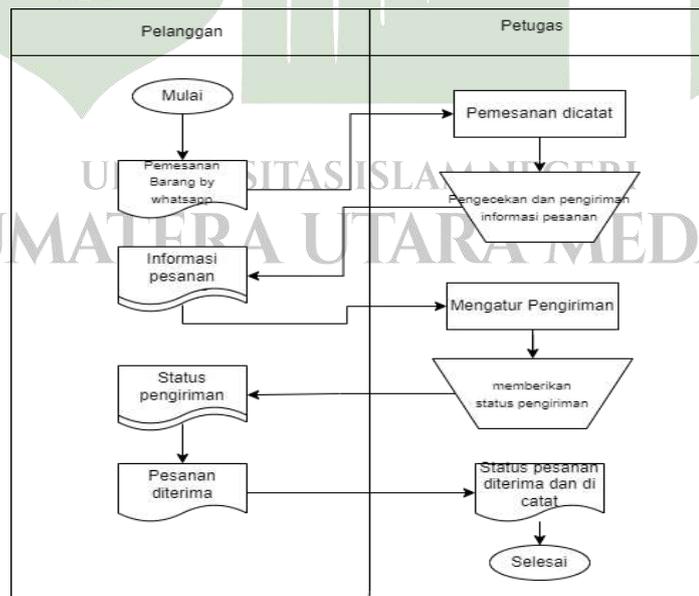
Gambar 4.15 Struktur Organisasi

4.1.2 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem pengiriman barang CV. Terus Jaya Muda menunjukkan beberapa kelemahan yang perlu diperbaiki. Sistem yang mengandalkan *WhatsApp* sebagai sarana interaksi dengan pelanggan menunjukkan bahwa perusahaan belum menggunakan *platform* yang terintegrasi untuk mengelola pesanan dan informasi pengiriman. Proses pengiriman barang yang dilakukan secara manual dari pengumpulan data pengiriman, proses pemesanan, hingga pelacakan pengiriman menunjukkan bahwa perusahaan belum mengadopsi sistem otomatis yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pengiriman.

Keterbatasan informasi pengiriman yang menyebabkan pelanggan tidak dapat mengetahui informasi terkini tentang status pengiriman barang mereka menunjukkan perlunya sistem pelacakan pengiriman yang lebih canggih. Keamanan data pengiriman yang kurang terjamin juga menunjukkan perlunya sistem yang dapat melindungi data pelanggan dengan lebih baik.

Dengan menganalisis kelemahan-kelemahan ini, CV. Terus Jaya Muda dapat memperbaiki sistem pengiriman barang mereka dengan mengadopsi sistem yang terintegrasi, otomatis, dan aman. Hal ini akan membantu meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan keamanan dalam layanan pemesanan dan pengiriman mereka. Berikut analisis sistem berjalan pada CV Terus Jaya Muda :



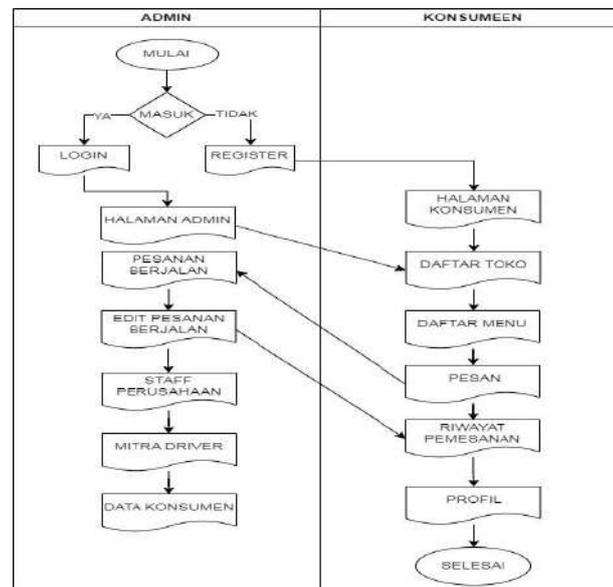
Gambar 16 Analisis Sistem Berjalan

1. Pemesanan Barang:
 - a. Pelanggan melakukan pemesanan barang melalui *WhatsApp*.
 - b. Data pemesanan barang dicatat oleh petugas.
 - c. Petugas mengirimkan konfirmasi pemesanan kepada pelanggan.
2. Pengumpulan Data Pengiriman:
 - a. Petugas mengumpulkan data pengiriman barang dari pelanggan.
 - b. Data pengiriman barang dicatat dalam daftar pengiriman manual.
3. Proses Pengiriman:
 - a. Barang dikemas dan siap untuk dikirim.
 - b. Petugas mengatur pengiriman barang ke alamat pelanggan.
4. Pelacakan Pengiriman:
 - a. Pelanggan dapat menghubungi petugas untuk menanyakan status pengiriman.
 - b. Petugas mencari informasi pengiriman dalam daftar pengiriman manual dan memberikan informasi kepada pelanggan.
5. Penyelesaian Pengiriman:
 - a. Barang diterima oleh pelanggan.
 - b. Pelanggan memberikan konfirmasi penerimaan barang kepada petugas.
6. Pelaporan dan Administrasi:
 - a. Petugas mencatat pengiriman barang yang telah selesai.
 - b. Data pengiriman barang disimpan untuk administrasi dan pelaporan.

Dengan melihat flow map ini, terlihat bahwa sistem pengiriman barang CV. Terus Jaya Muda masih mengandalkan proses manual yang rentan terhadap kesalahan dan kurang efisien. Diperlukan adopsi sistem yang terintegrasi dan otomatis untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pengiriman barang.

4.1.3 Analisis Sistem Usulan

Analisis sistem usulan adalah proses evaluasi dan pemahaman yang mendalam terhadap sistem yang diusulkan, dengan tujuan untuk memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi kebutuhan dan tujuan yang diinginkan.



Gambar 4.17 Analisis Sistem Usulan

4.1.4 Observasi

CV. Terus Jaya Muda menghadapi tantangan dalam layanan pemesanan dan pengiriman karena mengandalkan *WhatsApp* sebagai satu-satunya sarana interaksi dengan pelanggan. Proses pengiriman barang masih dilakukan secara manual, mulai dari pengumpulan data pengiriman, proses pemesanan, hingga pelacakan pengiriman. Kondisi ini mengakibatkan proses pengiriman menjadi kurang *efisien* dan *efektif*.

Pengiriman barang yang masih manual mengakibatkan proses pengiriman menjadi lebih lambat, rentan terhadap kesalahan, dan berisiko terhadap kecurangan. Keterbatasan informasi pengiriman juga membuat pelanggan tidak dapat melacak status pengiriman barang mereka dengan akurat. Selain itu, keamanan data pengiriman yang kurang terjamin juga menghadirkan risiko kebocoran data atau penyalahgunaan data.

Untuk mengatasi tantangan ini, CV. Terus Jaya Muda perlu mempertimbangkan untuk mengadopsi sistem pengelolaan dan pelacakan pengiriman yang terintegrasi dan otomatis. Dengan demikian, mereka dapat

meningkatkan *efisiensi*, kecepatan, dan keamanan dalam layanan pemesanan dan pengiriman mereka.

4.1.5 Data Observasi

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara observasi. Hasil observasi yang dilakukan pada CV. Terus Jaya Muda adapun data-datanya sebagai berikut :

1. Data Pegawai

Tabel 4.8 Data Pegawai

No	Nama	Jabatan
1	Irhamuddin Nasution	Direktur Utama
2	Marwan Nasution	Manager
3	Fitri Wulandati Batubara	Pimpinan Keuangan
4	Marsuti Nasution	Pimpinan Admin
5	Heri Lubis	Pimpinan Kreatif
6	Muhammad Ali	Pimpinan Humas
7	Seri Wahyuni NST	Admin
8	Nur Jannah Siregar	Admin
9	Irna Yulinda NST	Admin

2. Mitra Driver

Tabel 4.9 Mitra Driver

No	Nama	No	Nama
1	Mahdi	19	Muhammad Alfarizi Mardia
2	Afdal Rizki	20	Roni
3	Martua Hasan	21	Ahmad Fauzi
4	May Sarah	22	Zul Hadi NST
5	Ahmad Yunan	23	Novri Sevenia Pohan
6	Nur Holilah	24	Riana Siahaan
7	Sori Tua Lubis	25	Azwar NST

8	Abdi	26	Parwis
9	Putri Aminah	27	Atikah
10	Ilham Reski	28	Rahmanda
11	Rizky Adi Gunawan	29	Sofyan
12	Suhdi Batubara	30	Farhan
13	Rabia Tul Adawiyah	31	Nanda Wahyudi MTD
14	Atikah Khoiriah	32	Nisa Nasution
15	Muhammad Ikhwan	33	Rahmat Hidayat
16	Azhari Yasid		
17	Indra		
18	M Fadhil HSB		

3. Data Toko

Tabel 4.10 Data Toko

No.	Data Penjual	Alamat
1	WARUNG MAMA AMEL	JL. MESJID ALFALAH / SIPOLU-POLU
2	BUFFET ANNE	JL. LINTAS BARAT BELAKANG EL SUNAN
3	RUMAH MAKAN NAYLA	JL. LINTAS BARAT / PASAR BARU
4	BUBUR AYAM BANDUNG	JL. LINTAS BARAT / PASAR BARU
5	SATE BANG PULI	JL. WILLEM ISKANDAR / SAMPING MITRA TANI
6	DAPUR BUNDA	JL. LINTAS BARAT / PYB JULU
7	RM PAK SOMAD	JL. ABRI / SAMPING MESJID
8	DAPUR ATHA	JL. ABRI / LAPANGAN DOR KORO
9	AHA KEBAB	JL. ABRI / LAPANGAN DOR KORO
10	RM SEDERHANA	JL. ABRI / LAPANGAN DOR KORO
11	LONTONG MEDAN HAPPY	JL. ABRI / LAPANGAN DOR KORO
12	MIE BALAP KRAKATAU	JL. ABRI / LAPANGAN DOR KORO
13	KUE APEM	JL. ABRI / LAPANGAN DOR KORO
14	GEPUK RESTU IBU	JL. ABRI / LAPANGAN DOR KORO
15	JFC	JL. WILLEM ISKANDAR/ SAMPING MUAMALAT

16	D'BESTO	JL. WILLEM ISKANDAR/SAMPING BNI
17	QUEEN DIMSUM	JL. WILLEM ISKANDAR/ JFC
18	TOMYAM RESTO	JL. WILLEM ISKANDAR / ANEKA BAKERY
19	BAKSO METAL	JL.WILLEM ISKANDAR / SAMPING TOMYAM
20	BAKSO SAMUDERA	JL. WILLEM ISKANDAR
21	AROMA BAKERY	JL. WILLEM ISKANDAR / SIPOLU-POLU
22	RM RANAH MINANG	JL. WILLEM ISKANDAR/SAMPING AROMA
23	RM SINAR MINANG	JL. WILLEM ISKANDAR/ SIPOLU-POLU
24	MIE NYOR NYOR	JL. MESJID ALFALAH
25	DIMSUM ARTHANI	JL. WILLEM ISKANDAR/ DEPAN AROMA
26	WARUNG PETIR AUL	JL. WILLEM ISKANDAR/BANJAR KOBUN
27	BAKSO CAH SOLO	JL. SIMPANG PASAR JONJONG
28	MARTABAK KUBANG MANIS	JL. WILLEM ISKANDAR/PASAR JONJONG
29	MARTABAK BANGKA	JL. WILLEM ISKANDAR PASAR LAMA
30	TAHU CRYSPY	JL.WILLEM ISKANDAR/BANJAR KOBUN
31	MARTABAK MESIR KUBANG	PASAR LAMA/MADINA SQUARE
32	RM MINANG RAYA	PASAR LAMA BELAKANG MADINA SQUARE
33	RM PESISIR RAYA	PASAR LAMA MADINA SQUARE
34	SEJUK DRINK	PASAR LAMA MADINA SQUARE
35	TST BOMBAY	PASAR LAMA / SEBERANG MADINA SQUARE
36	TST TISON	SIMPANG PASAR JONJONG
37	CAFE THREE BIJI	KAYU JATI
38	AZIZATUL CAFE	KAYU JATI
39	JAJANAN LEE	KAYU JATI
40	BAKSO MARKICOP	SIGALAPANG / SEBERANG PAYALOTING
41	AYAM PENYET NUSANTARA	SIGALAPANG / SEBERANG PAYALOTING
42	SOTO PAYALOTING	SIGALAPANG
43	SOPO IJUK	SIGALAPANG
44	CAFE ZUL SALON	SIGALAPANG
45	SOTO VIRGO	SIGALAPANG

46	PANYABUNGAN CULINARY	PIDOLI
47	BABA CAFE	PIDOLI
48	BOBA 5000	PIDOLI
49	TAJ MAHAL	PIDOLI
50	GEPREK BANG DANI	PIDOLI
51	RUHI CAFE	PIDOLI
52	RM BUOK UNTUNG	SABA PADANG
53	BUNDA PIZZA	SABA PADANG
54	MERCOON FOOD	GUNUNG TUA / BLKNG PUSKESMAS
55	RM PORANG	LUMBAN PASIR
56	KEDE BERANI PEDAS	LUMBAN PASIR
57	SOTO ITIK	AEK ORSIK
58	NADOLLY CAFE	LINTAS TIMUR/SIGALAPANG
59	AMJ CAFE	LINTAS TIMUR / AMJ
60	GEPREK ALFALAH	BANJAR SIBAGURI / PYB III
61	SOTO SI BUYUNG	BANJAR SIBAGURI / PYB III
62	MIE REBUS ALFALAH	PASAR LAMA SEBERANG MADINA SQUARE
63	MIE REBUS SAROHA	PASAR LAMA SEBERANG MADINA SQUARE
64	COFFE EL	JL. WILLEM ISKANDAR
65	GENTA CAFE	JL. ABRI
66	ARKAN CATERING	LINTAS TIMUR /BANJAR SEHAT
67	EVANGANON	PANYABUNGAN JULU
68	KEBAB MAMAK	JL. WILLEM ISKANDAR / SAMPING HS MOTOR
69	SATE MADURA MAS BUDI	KAYU JATI
70	SATE MADURA ASLI	KAYU JATI

4.1.6 Wawancara

Pada tahap penelitian ini melakukan wawancara kepada Direktur Utama CV.Terus Jaya Muda pada tanggal 6 September 2023 tentang operasi pemesanan dan pengiriman barang yang dilakukan di Kantor CV.Terus Jaya Muda yang beralamat di Jl. Bermula No.6 Sipolu-polu, kec. Panyabungan kab.Mandailing Natal. Berikut ini beberapa pertanyaan wawancara yang dilakukan yaitu :

1. Bagaimana awal CV.Terus Jaya Muda didirikan dan apamisi inti perusahaan?
2. Bisakah anda menjelaskan lebih lanjut tentang operasi pemesanan dan pengiriman saat ini di CV.Terus Jaya Muda dan berapa banyak pemesanan dan pengiriman yang biasanya dilakukan dalam sehari atau seminggu?
3. Bagaimana proses penerimaan, pengelolaan, dan penjadwalan pesanan pengiriman dilakukan diperusahaan?
4. Bagaimana reaksi pelanggan terhadap layanan pengiriman saat ini dan apakah ada umpan balik yang mungkin dapat diangkat?
5. Bagaimana CV.Terus Jaya Muda saat ini mengatasi masalah keterlambatan pengiriman atau ketidak sesuaian pesanan?
6. CV.Terus Jaya Muda bergerak pada jasa pengiriman untuk setiap periode atau kira-kira terdapat bebrapa transaksi yang terjadi?
7. Dalam proposal yang diajukan kami ingin mengembangkan aplikasi berbasis web untuk jasa pemesanan dan pengiriman. Bagaimana pandangan Anda tentang pendekatan ini? Apakah anda melihat potensi manfaat atau tantangan tertentudalam menerapkannya?

4.2 Communication

Pada tahap *communication* terdapat berdasarkan proses yang berjalan di CV.Terus Jaya Muda terdapat kendala dalam layanan pemesanan dan pengiriman karena mengandalkan *WhatsApp* sebagai satu-satunya sarana interaksi dengan pelanggan. Proses pengiriman barang masih dilakukan secara manual, mulai dari pengumpulan data pengiriman, proses pemesanan, hingga pelacakan pengiriman. Kondisi ini mengakibatkan proses pengiriman menjadi kurang efisien dan efektif.

Pengiriman barang yang masih manual mengakibatkan proses pengiriman menjadi lebih lambat, rentan terhadap kesalahan, dan berisiko terhadap kecurangan. Keterbatasan informasi pengiriman juga membuat pelanggan tidak dapat melacak status pengiriman barang mereka dengan akurat. Selain itu, keamanan data pengiriman yang kurang terjamin juga menghadirkan risiko kebocoran data atau penyalahgunaan data.

Untuk mengatasi tantangan ini, CV. Terus Jaya Muda perlu mempertimbangkan untuk mengadopsi sistem pengelolaan dan pelacakan pengiriman yang terintegrasi dan otomatis. Dengan demikian, mereka dapat meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan keamanan dalam layanan pemesanan dan pengiriman mereka.

4.3 *Planning*

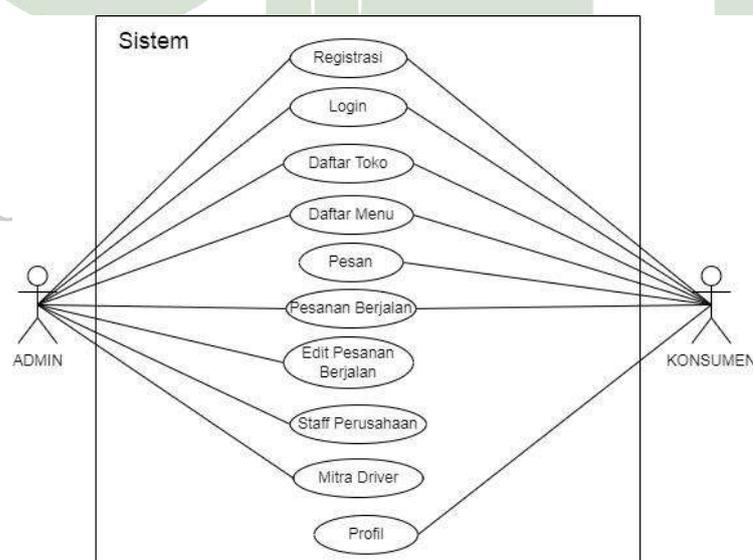
Informasi yang relevan dengan kebutuhan sistem penting untuk menganalisis dan merancang sistem yang efektif. Analisis sistem sebelum atau selama operasional dapat memberikan wawasan yang diperlukan. Dengan informasi ini, kinerja sistem dapat dievaluasi, menentukan tindakan perbaikan, dan merencanakan tujuan yang harus dicapai untuk meningkatkan sistem yang ada.

4.4 *Modeling*

Tahap perancangan sistem alur kerja yang akan dibangun menggunakan komponen diagram *Unified Modeling Language* (UML) yaitu *usecase* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, dan *class* diagram.

4.4.1 *Use Case Diagram*

Pada *usecase* diagram dibagi atas dua aktor yaitu admin dan konsumen yaitu:



Gambar 4.18 Use Case Diagram

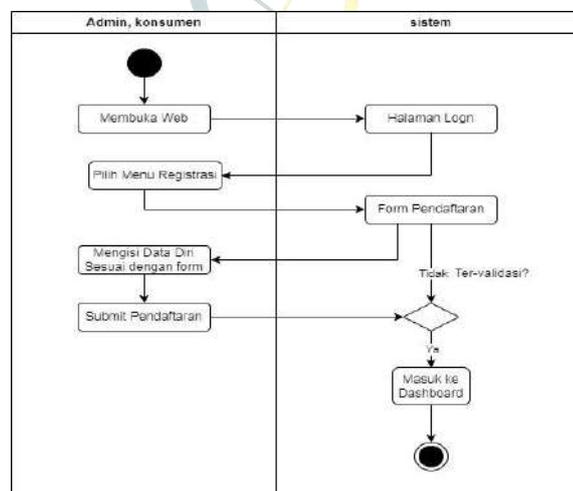
Diagram diatas menjelaskan bahwa terdapat dua aktor utama yang sama sama bisa melakukan beberapa kegiatan yang sama seperti login, register, daftar toko, daftar menu dan pesanan berjalan.

4.4.2 Activity Diagram

Berikut adalah diagram aktivitas yang akan dijelaskan dibawah ini.

1. Activity Diagram Halaman Registrasi

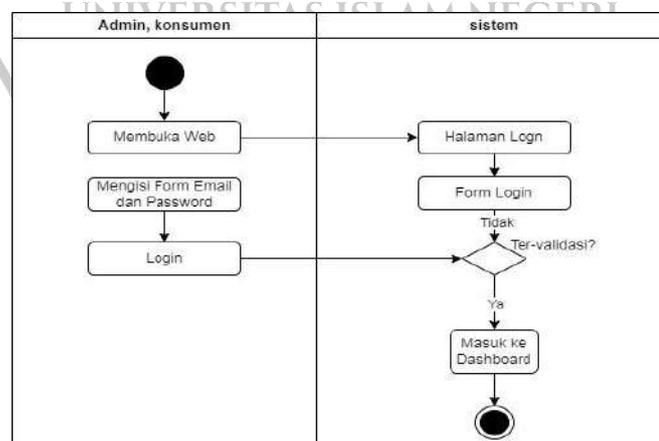
Proses Registrasi pada *userwebsite* pengiriman barang diimplementasikan dalam diagram aktiviti berikut.



Gambar 4.19Activity Diagram Halaman Registrasi

2. Activity Diagram Halaman Login

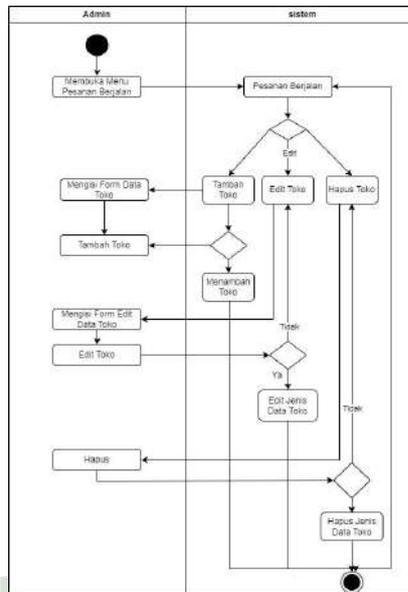
Diagram aktivitas berikut ini mengilustrasikan proses masuk oleh aktor dengan memasukkan *username* dan *password*. Berikut adalah desain diagramnya.



Gambar 4.20ActivityDiagram Halaman Login

3. Activity Diagram Daftar Toko

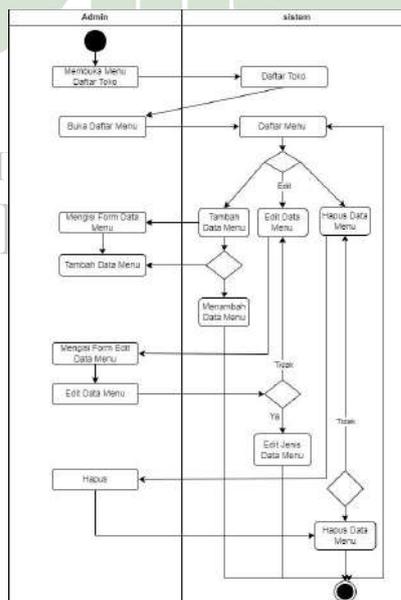
Admin dapat menambah data serta dapat mengedit data dan menghapus datadandangkan untuk *customer* hanya dapat melihat saja. Dibawah ini adalah diagram aktivitas dari daftar toko.



Gambar 4.21Activity Diagram Daftar Toko

4. Activity Diagram Daftar Menu

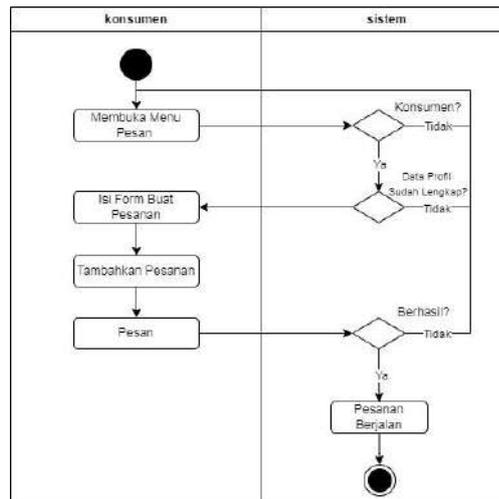
Admin dapat menambah data serta dapat mengedit data dan menghapus datadandangkan untuk *customer* hanya dapat melihat saja. Dibawah ini adalah diagram aktivitas dari daftar menu.



Gambar 4.22Activity Diagram Daftar Menu

5. Activity Diagram Pesan

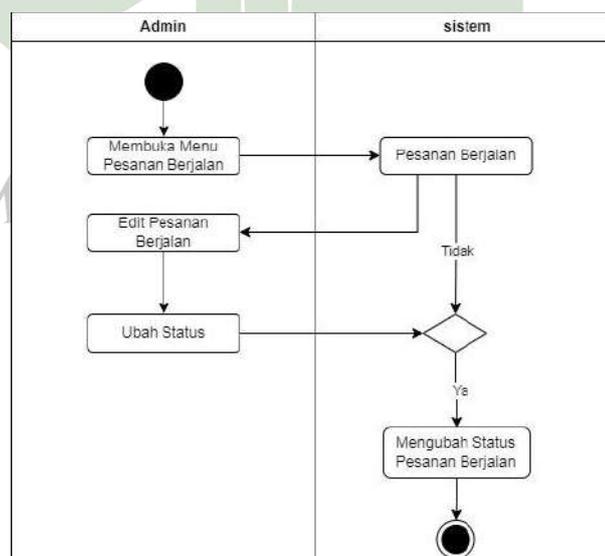
Pada menu ini di akses oleh *customer* untuk membuat pesanan dengan mengisi *form* yang telah di sediakan yaitu alamat, pilih toko, pilih menu, kuantitas, dan catatan setelah itu *customer* dapat memesan. Dibawah ini adalah diagram aktivitas dari menu pesan.



Gambar 4.23Activity Diagram Pesan

6. Activity Diagram Pesanan Berjalan

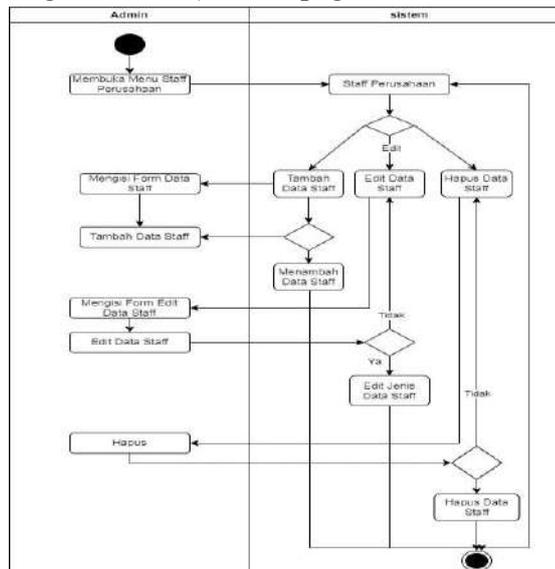
Admin dapat mengedit data dan menghapus data sedangkan untuk *customer* hanya dapat melihat saja. Dibawah ini adalah diagram aktivitas dari Pesanan berjalan.



Gambar 4.24Activity Diagram Pesanan Berjalan

7. Activity Diagram Staff Perusahaan

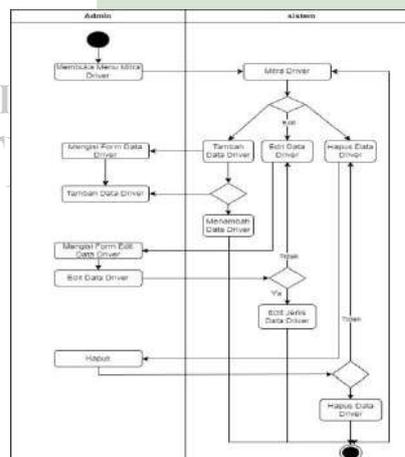
Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin, pada diagram *activity* pegawai menampilkan menu tambah data *staff* perusahaan, dimana admin dapat menambah data *staff* dengan menginputkan nama dan jabatan. Sebagaimana dapat dilampirkan dalam diagram *activity* menu pegawai dibawah ini.



Gambar 4.25Activity Diagram Staff Perusahaan

8. Activity Diagram Mitra Driver

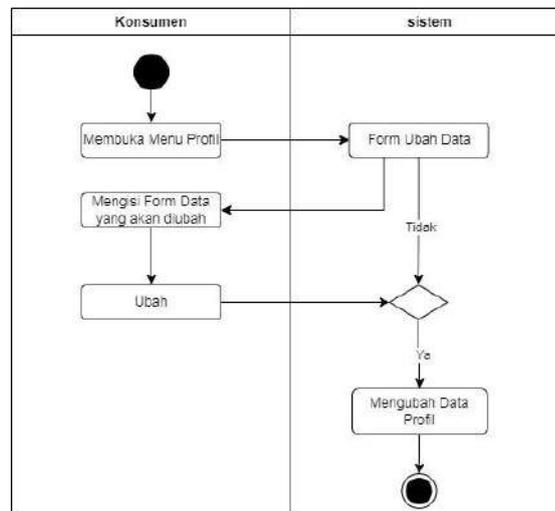
Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin, admin dapat menambah data serta dapat mengedit data dan menghapus data. Dibawah ini adalah diagram aktivitas dari halaman mitra *driver*.



Gambar 4.26Activity Diagram Mitra Driver

9. Activity Diagram Profil

Halaman ini di akses oleh kustomer, kustomer dapat menambah data serta dapat mengedit data dan menghapus data. Dibawah ini adalah diagram aktivitas dari halaman profil.



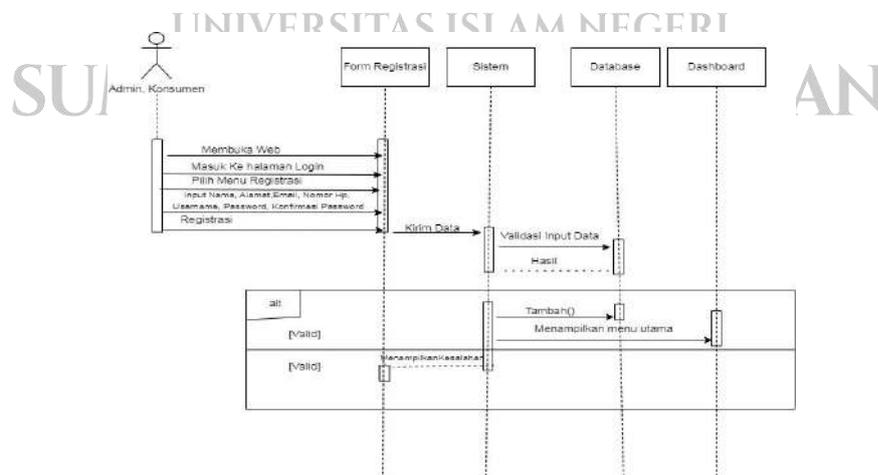
Gambar 4.27 Activity Diagram Profil

4.4.3 Sequence Diagram

Berikut ini adalah beberapa diagram *sequence* diagram yang akan digunakan dalam pengembangan ini.

1. Sequence Diagram Registrasi

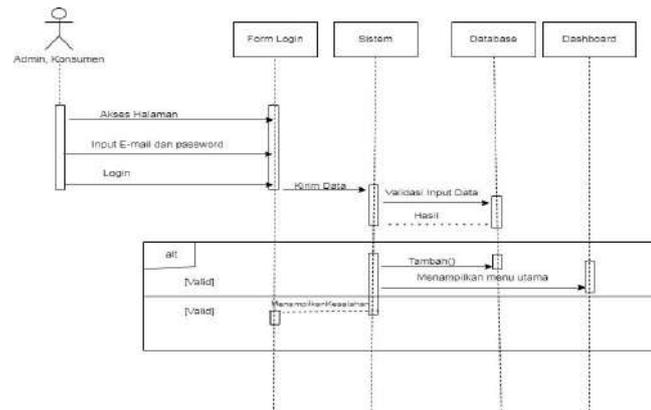
Dibawah ini adalah *sequence* diagram dari reistrasidimanacustomer akan registrasi terlebih dahulu untuk membuat akun jika sudah mengisi *form* registrasi maka akan terverifikasi ke database.



Gambar 4.28 Sequence Diagram Registrasi

2. Sequence Diagram Login

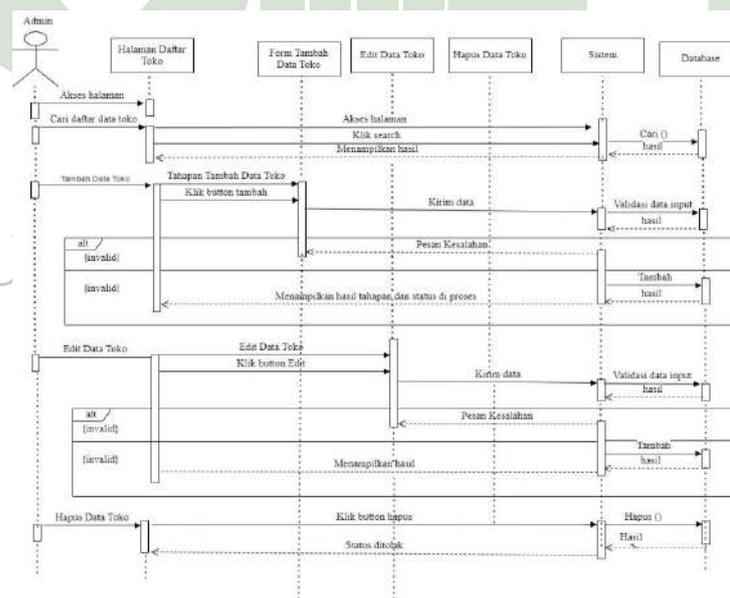
Berikut ini *sequence* diagram login dilakukan oleh *customer* dan admin. Dimulai dengan mengirim *email* dan *password* setelah itu sistem akan memproses data *login* ke database apabila sudah terdaftar maka akan terverifikasi untuk masuk ke halaman menu utama *user*, apabila tidak maka akan kembali ke halaman *login*.



Gambar 4.29 Sequence Diagram Login

3. Sequence Diagram Daftar Toko

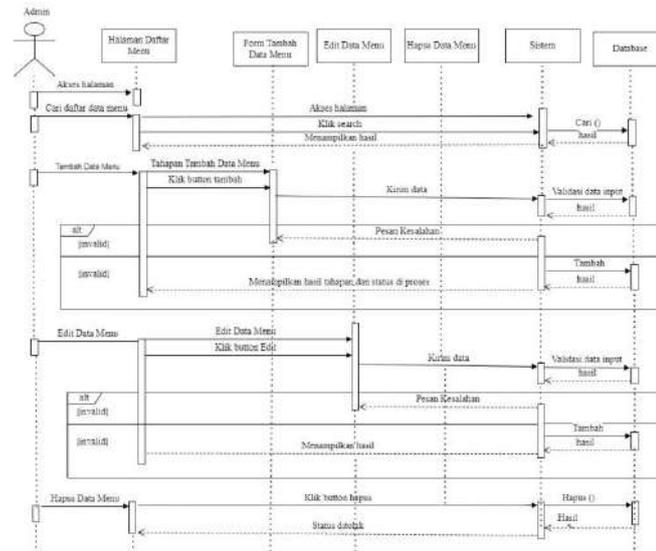
Pada *sequence* diagram daftar toko, tergambar interaksi admin dalam menjalankan CRUD pada tambah data toko. Langkah-langkah mulai dari tambah data, serta penghapusan data toko dijelaskan secara ringkas. Berikut ini gambar dari *sequence* diagram daftar toko.



Gambar 4.30 Sequence Diagram Daftar Toko

4. Sequence Diagram Daftar Menu

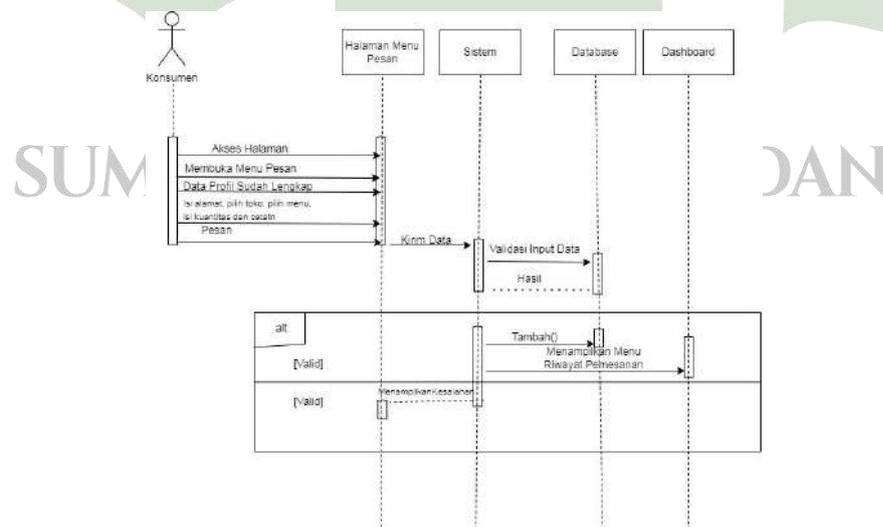
Pada *sequence* diagram daftar menu, tergambar interaksi admin dalam menjalankan CRUD pada tambah data menu. Langkah-langkah mulai dari tambah data, serta penghapusan data menu dijelaskan secara ringkas. Berikut ini gambar dari *sequence* diagram daftar menu.



Gambar 4.31 Sequence Diagram Daftar Menu

5. Sequence Diagram Pesan

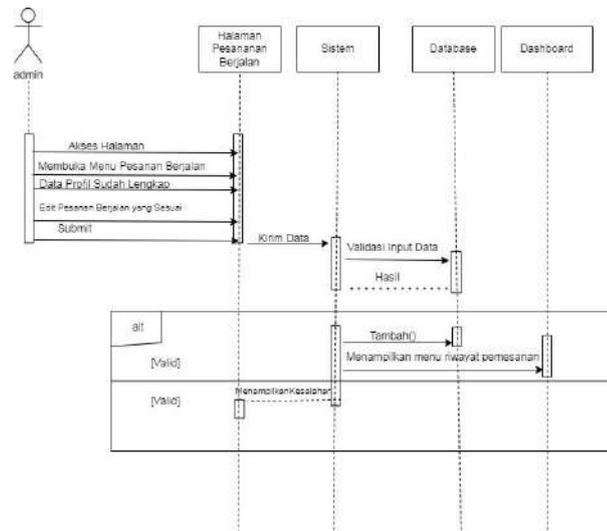
Pada *sequence* diagram pesan, kustomer dapat membuat pesanan dengan mengisi alamat, memilih toko, memilih menu, mengisi kuantitas dan catatan jika telah selesai maka akan terverifikasi ke database.



Gambar 4.32 Sequence Diagram Pesan

6. Sequence Diagram Pesanan Berjalan

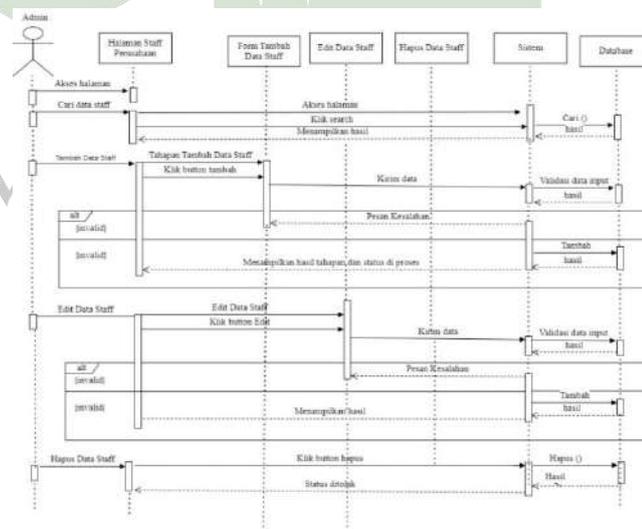
Pada *sequence* diagram pesanan berjalan, admin dapat mengedit data dan menghapus data sedangkan untuk *customer* hanya dapat melihat saja. Dibawah ini adalah *sequencediagram* dari Pesanan berjalan.



Gambar 4.33 Sequence Diagram Pesanan Berjalan

7. Sequence Diagram Staff Perusahaan

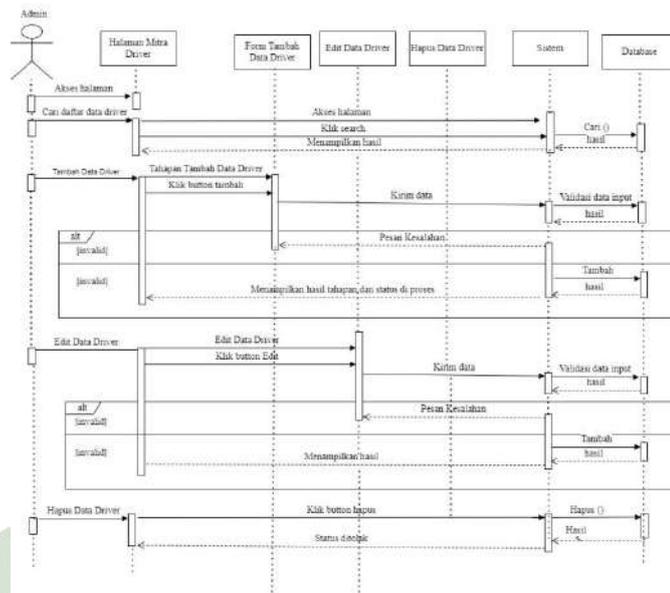
Pada *sequence* diagram *staff* perusahaan, tergambar interaksi admin dalam menjalankan CRUD pada tambah data *staff*. Langkah-langkah mulai dari tambah data, serta penghapusan data *staff* dijelaskan secara ringkas. Berikut ini gambar dari *sequence* diagram *staff* perusahaan.



Gambar 4.34 Sequence Diagram Staff Perusahaan

8. Sequence Diagram Mitra Driver

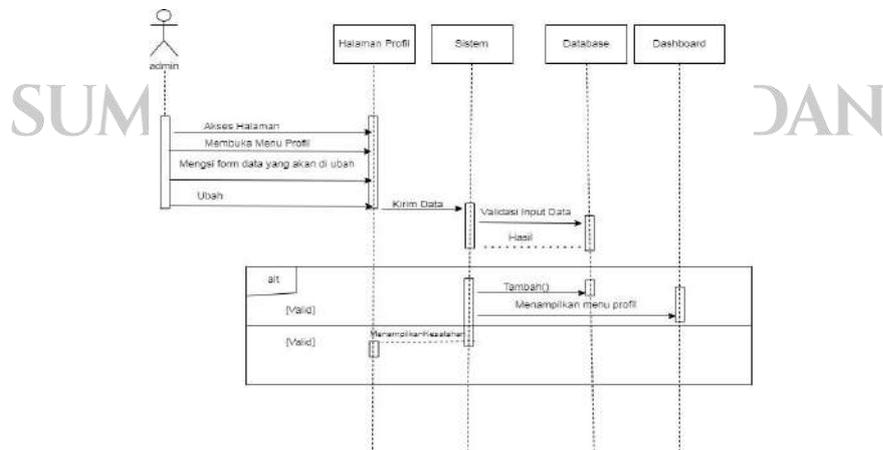
Pada *sequence* diagram mitra driver, tergambar interaksi admin dalam menjalankan CRUD pada tambah data driver. Langkah-langkah mulai dari tambah data, serta penghapusan data driver dijelaskan secara ringkas. Berikut ini gambar dari *sequence* diagram mitra driver.



Gambar 4.35 Sequence Diagram Mitra Driver

9. Sequence Diagram Profil

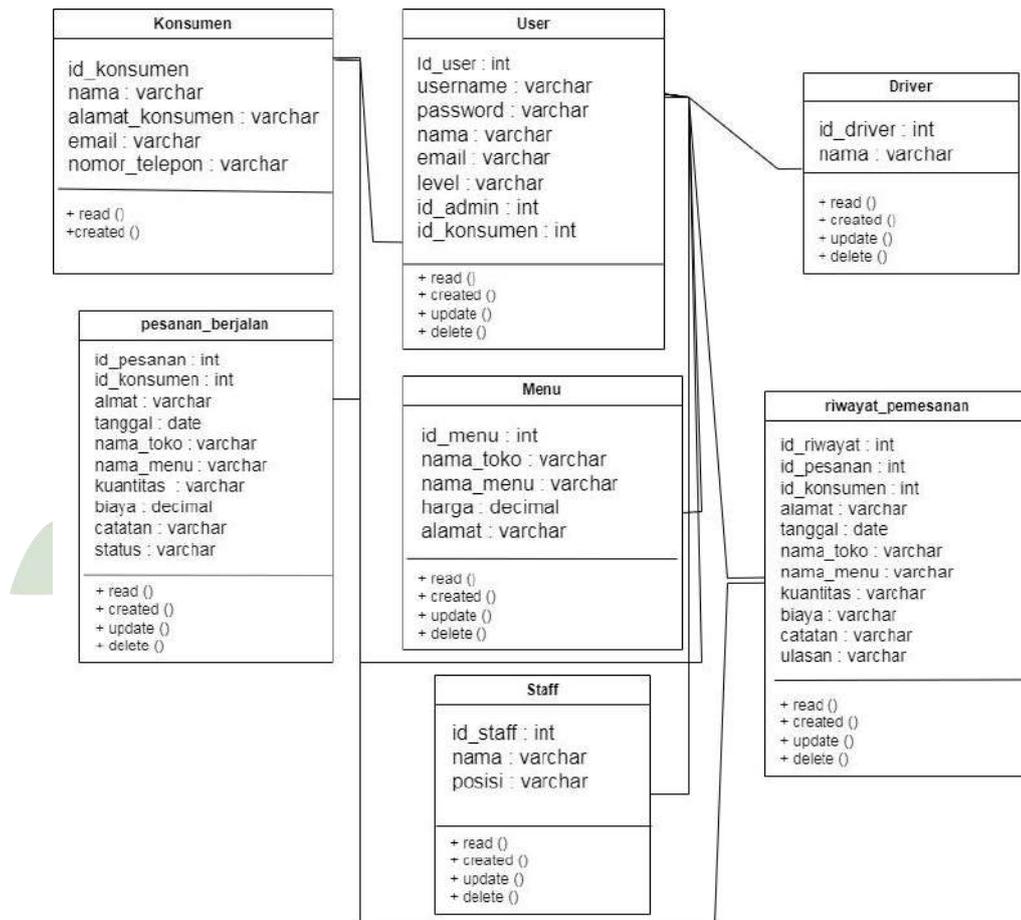
Pada *sequence* diagram profil, halaman ini di akses oleh kustomer, kustomer dapat menambah data serta dapat mengedit data dan menghapus data. Dibawah ini adalah *sequencediagram* dari profil.



Gambar 4.36 Sequence Diagram Profil

4.4.4 Class Diagram

Class diagram memberikan gambaran tentang kelas-kelas yang ada dalam sistem, hubungan antara kelas-kelas tersebut, atribut-atribut dan metode-metode yang dimiliki oleh setiap kelas, serta visibilitas dan tipe data yang terkait dengan atribut dan metode.



Gambar 4.37 Class Diagram

4.4.5 Desain Database

Pada tahap ini, penulis merancang database menggunakan MySQL sebagai media penyimpanan data yang akan digunakan dalam sistem. MySQL adalah sistem manajemen basis data (DBMS) pengembangan aplikasi yang sering dipakai dan populer. Berikut ini merupakan uraian tabel-tabel tersebut. Pada tahap ini, penulis merancang database menggunakan MySQL sebagai media penyimpanan data yang akan digunakan dalam sistem. MySQL adalah sistem manajemen basis data (DBMS) pengembangan aplikasi yang sering dipakai dan populer. Berikut ini merupakan uraian tabel-tabel tersebut.

1. Tabel *User*

Nama Tabel : tb_user

PrimaryKey : ide**Tabel 4.11 Tabel User**

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_user	Int	11
2.	Username	Varchar	50
3.	Password	Varchar	50
4.	Nama	Varchar	80
5.	Email	Varchar	50
6.	Level	Varchar	50
7.	Id_admin	Int	11
8.	Id_konsumen	Int	11

2. Tabel *Staff*

Nama Tabel : tb_staff

PrimaryKey : id**Tabel 4.12 Tabel Staff**

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_staff	Int	11
2.	Nama	Varchar	80
3.	Posisi	Varchar	50

3. Tabel Konsumen

Nama Tabel : tb_konsumen

PrimaryKey : id**Tabel 4.13 Tabel Konsumen**

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_konsumen	Int	11
2.	Nama	Varchar	80
3.	Alamat_konsumen	Varchar	100
4.	Email	Varchar	50

5.	Nomor_telepo	Varchar	50
----	--------------	---------	----

4. Tabel Menu

Nama Tabel : tb_menu

PrimaryKey : ic

Tabel 4.14 Tabel Menu

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_menu	Int	11
2.	Nama_toko	Varchar	80
3.	Nama_menu	Varchar	80
4.	Harga	Decimal	65,0
5.	Alamat	Varchar	100

5. Tabel Pesanan Berjalan

Nama Tabel : tb_pesanan_berjalan

PrimaryKey : ic

Tabel 4.15 Tabel Pesanan Berjalan

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_pesanan	Int	11
2.	Id_konsumen	Int	11
3.	Alamat	Varchar	80
4.	Tanggal	Date	-
5.	Nama_toko	Varchar	80
6.	Nama_menu	Varhar	80
7.	Kuantitas	Varchar	50
8.	Biaya	Decimal	65,0
9.	Catatan	Varchar	80
10.	Status	Varchar	50

6. Tabel Riwayat Pemesanan

Nama Tabel : tb_riwayat_pemesanan

PrimaryKey : ic

Tabel 4.16 Tabel Riwayat Pesanan

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran
1.	Id_riwayat	Int	11
2.	Id_pesanan	Int	11
3.	Id_konsumen	Int	11
4.	Alamat	Varchar	80
5.	Tanggal	Date	-
6.	Nama_toko	Varchar	80
7.	Nama_menu	Varchar	80
8.	Kuantitas	Varchar	80
9.	Biaya	Varchar	80
10.	Catatan	Varchar	80
11.	Ulasan	Varchar	50

4.4.6 Desain Interface

Perancangan desain *UserInterface* berikut ini dirancang dengan Adobe Illustrator untuk memudahkan penyusunan layout pada sistem jasa pengiriman pada CV.Terus Jaya Muda.

1. Halaman Registrasi

Halaman registrasi dirancang untuk memungkinkan pengguna untuk membuat akun baru dengan mengisi formulir yang disediakan. Informasi yang diminta meliputi nama, alamat email, nomor telepon, username dan kata sandi. Setelah formulir diisi, pengguna dapat mengklik tombol "Registrasi" untuk mengirimkan informasi mereka. Setelah itu, sistem akan mengirimkan email konfirmasi ke alamat email yang diberikan untuk menyelesaikan proses registrasi.

The image shows a registration form titled "Registration Page". It contains the following elements:

- Input field for "Nama"
- Input field for "Alamat"
- Input field for "Email"
- Input field for "Nomor Telepon"
- Input field for "User Name"
- Input field for "Password"
- Input field for "Konfirmasi Password"
- A link: "Sudah Punay Akun? Login"
- A blue button labeled "Registrasi"

Gambar 4.38 Desain Interface Halaman Registrasi

2. Halaman *Login*

Pengguna diharuskan melalui halaman *formlogin* sebelum dapat masuk ke sistem, dengan memasukkan email dan *password* mereka. Berikut adalah desain antarmuka dari halaman *login*.

The login interface design consists of a central box containing the following elements from top to bottom: a circular logo placeholder labeled 'LOGO', the word 'LOGIN' in uppercase, a text input field labeled 'Username', another text input field labeled 'Password', a text link 'Belum Punya Akun?', and a blue button labeled 'Login'.

Gambar 4.39 Desain Interface Halaman Login

3. Halaman Daftar Toko

Halaman daftar toko adalah halaman dalam suatu platform atau aplikasi yang menampilkan daftar toko-toko yang terdaftar dalam platform tersebut. Halaman ini biasanya berisi informasi singkat tentang setiap toko, seperti nama toko, lokasi, deskripsi singkat, dan lainnya.

The 'DAFTAR TOKO' interface includes a sidebar menu on the left with the following items: HOME, Dashboard, PEMESANAN (Pesanan Berjalan, Riwayat Pemesanan), DATA (Staff Perusahaan), Daftar Toko, Mitra Driver, and Konsumen. A 'Logout' button is at the bottom of the sidebar. The main content area is titled 'DAFTAR TOKO' and contains a 'Tambah' button and a grid of store cards. Each card displays a store name and a 'View Details' link with a right-pointing arrow.

DAFTAR TOKO		
Jajan Le Barokah View Details >	Mercon Food View Details >	Mie Pedas Nyor Nyor View Details >
Panyabungan Culinary View Details >	Dapur Atha View Details >	Pawon Mak Rempong View Details >
Bakso Joko Solo View Details >	Nasgor Gerobak 59 View Details >	Warung Bakso Samudera View Details >
Dimsum Arthani View Detail >	Izzi Kebab View Details >	Kebab Mamak View Details >

Gambar 4.40 Desain Interface Halaman Daftar Toko

4. Halaman Daftar Menu

Pengguna dapat menggunakan halaman ini untuk menemukan menu-menu yang ada dalam platform tersebut, melihat informasi dasar tentang setiap menu. Halaman daftar menu ini membantu pengguna untuk menjelajahi pilihan menu yang tersedia dan memilih menu yang sesuai dengan kebutuhan atau preferensi mereka.

NO	Menu	Harga
1	Cireng Bumbu Rujak	15000
2	Risol Ragout (Isi 4 pcs)	15000
3	Risol Mayo (Isi 4 pcs)	15000
4	Tahu Walik	15000
5	Burger Komplit Ayam/Sapi	10000
6	Burger Ekonomis Ayam/Sapi	7000
7	Bakso Aci Ayam Jumbo/Isian Ayam dan Cabe	15000
8	Rabokki Dower	15000
9	Seblak Dower	13000

Gambar 4.41 Desain Interface Halaman Menu

5. Halaman Pesan

Halaman "Pesan" adalah halaman dalam suatu aplikasi atau *platform* yang memungkinkan pengguna untuk membuat pesanan atau memesan produk atau layanan.

Gambar 4.42 Desain Interface Halaman Pesan

6. Halaman Pesanan Berjalan

Halaman pesanan berjalan adalah halaman dalam suatu aplikasi atau platform yang menampilkan daftar pesanan yang sedang dalam proses atau berjalan. Halaman ini memberikan informasi tentang status dan detail setiap pesanan yang sedang diproses oleh sistem.

No	Alamat	Tanggal Pemesanan	Nama Toko	Nama Menu	Jumlah	Biaya	Catatan	Status
1	Krakatau	0000-00-00	Burger Gazha	Ros Bakar Keju, Ros Bakar Srikaya	1, 2	12000	Mantap	Sedang Diproses
2	Bilal	0000-00-00	Dimsum Arhani	Lumpia Ayam, Dimsum Mentai 4 pcs, Cireng	1, 2, 1	105000	Cepat	Sedang Diproses

Gambar 4.43 Desain Interface Halaman Pesanan Berjalan

7. Halaman Edit Pesanan Berjalan

Halaman pesanan berjalan adalah halaman dalam suatu aplikasi atau platform yang menampilkan daftar pesanan yang sedang dalam proses atau berjalan. Halaman ini memberikan informasi tentang status dan detail setiap pesanan yang sedang diproses oleh sistem.

No	Alamat	Tanggal Pemesanan	Nama Toko	Nama Menu	Jumlah	Biaya	Catatan	Status
1	Krakatau	0000-00-00	Burger Gazha	Ros Bakar Keju, Ros Bakar Srikaya	1, 2	12000	Mantap	Sedang Diproses
2	Bilal	0000-00-00	Dimsum Arhani	Lumpia Ayam, Dimsum Mentai 4 pcs, Cireng	1, 2, 1	105000	Cepat	Sedang Diproses

Gambar 4.44 Desain Interface Halaman Pesanan Berjalan

8. Halaman Riwayat Pemesanan

Halaman riwayat pesan adalah halaman dalam sebuah aplikasi atau platform yang menampilkan daftar pesanan yang telah dilakukan oleh pengguna dalam periode waktu tertentu. Halaman ini memberikan akses kepada pengguna untuk melihat semua pesanan yang pernah.

No	Alamat	Tanggal Pemesan	Nama Toko	Nama Menu	Jumlah	Biaya	Catatan	Ulasan	Beri Ulasan
1	Brigjen Katamsa	0000-00-00	Izzi Kebab	Shawarma	1	14000	Cepat	Sangat Puas	Beri Ulasan
2	Asrama	0000-00-00	RM. Sederhana	Telur Dadar + Nasi	2	20000	Pedas	Puas	Beri Ulasan

Gambar 4.45 Desain Interface Halaman Riwayat Pesanan

9. Halaman *Staff* Perusahaan

Halaman *staff* perusahaan adalah halaman yang menampilkan daftar *staff* atau karyawan yang bekerja di perusahaan. Halaman ini biasanya berisi tabel yang berisi kolom untuk nama karyawan dan posisinya. Setiap baris dalam tabel mewakili satu karyawan dan mencakup informasi seperti nama lengkap karyawan dan posisi atau jabatan mereka dalam perusahaan.

NO	NAMA	POSISI
1	Irhauddin Nasution	Direktur Utama
2	Mawar Nasution	Manager
3	Fitri Wulandari Batubara	Pimpinan Keuangan
4	Marsuti Nasution	Pimpinan Admin
5	Heri Lubis	Pimpinan Kreatif
6	Muhammad Ali	Pimpinan Humas
7	Seri Wahyuni NST	Admin
8	Nur Jannah Siregar	Admin
9	Irna Yulinda NST	Admin

Gambar 4.46 Desain Interface Halaman Staff Perusahaan

10. Halaman Mitra Driver

Halaman *driver* adalah halaman dalam sistem yang memuat informasi tentang para mitra *driver* atau pengemudi yang bekerja dengan perusahaan atau platform tertentu. Halaman ini biasanya berisi daftar nama-nama *driver*.

NO	Nama
1	Mahdi
2	Afdal Rizki
3	Martua Hasan
4	May Sarah
5	Ahmad Yunan
6	Nur Kholliah
7	Sori Tua Lubis
8	Abdi
9	Putri Aminah

Gambar 4.47 Desain Interface Halaman Mitra Driver

11. Halaman Data Konsumen

Halaman konsumen adalah halaman dalam aplikasi atau *platform* yang menampilkan informasi para pengguna yang menggunakan layanan atau membeli produk dari perusahaan atau *platform* tersebut.

No	Nama	Alamat Konsumen	Email	Nomor Telepone
1	Yunus Bakri Hasibuan	Jalan Merak Jingga	yunus25@gmail.com	081367298638
2	Rizky Afandi	Titi Papan	rizpan10@gmail.com	081274892083

Gambar 4.48 Desain Interface Halaman Data Konsumen

12. Halaman Profil

Halaman profil adalah halaman dalam sebuah aplikasi atau platform yang menampilkan informasi tentang pengguna atau akun pengguna. Halaman ini memungkinkan pengguna untuk melihat dan mengelola informasi pribadi mereka, serta untuk mengatur preferensi dan pengaturan akun.

Gambar 4.49 Desain Interface Halaman Profil

4.5 Konstruktion

4.5.1 Testing

Validasi dilakukan oleh salah satu dosen berikut template validasi sistem pada admin dan konsumen yang di uji oleh ibu Aninda Muliani Harahap.

VALIDASI SISTEM

Identitas Penguji Sistem Oleh Dosen

Nama Validator : Aninda Muliani Harahap

NIP : 198611292019032009

Jabatan : Dosen Prodi Sistem Informasi

PENGUJIAN SISTEM PADA ADMIN

Tabel 4.17 Pengujian Sistem Pada Admin

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Hasil Aktual
Login	Menampilkan FormLogin untuk masuk kedalam akun pengguna. InputUsername dan Password	

Dashboard	Menampilkan halaman dashboard	
Memilih menu Pesanan Berjalan	Menampilkan Pesanan yang sedang berjalan	
Ubah Pesanan Berjalan	Menampilkan halaman untuk edit pesanan berjalan	
Edit Pesanan Berjalan	Berhasil mengubah dan menampilkan halaman pesanan berjalan	
Memilih menu Riwayat Pemesanan	Menampilkan halaman riwayat pemesanan	
Memilih menu Staff Perusahaan	Menampilkan data staff perusahaan	
Creat data pegawai	Menampilkan form untuk tambah data pegawai	
Memilih menu Daftar Toko	Menampilkan halaman daftar toko	
Creat data toko	Menampilkan form untuk tambah data toko	
Memilih menu Mitra Driver	Menampilkan halaman mitra driver	
Creat data mitra driver	Menampilkan form untuk tambah data driver	
Memilih menu Konsumen	Menampilkan halaman data konsumen	

PENGUJIAN SISTEM PADA KONSUMEN

Tabel 4.18 Pengujian Sistem Pada Konsumen

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Hasil Aktual
--------------------	-----------------	--------------

Login	Menampilkan Form Login untuk masuk kedalam akun pengguna. Input Username dan Password	
Dashboard	Menampilkan halaman Dashboard	
Memilih menu Pesan	Menampilkan form buat Pesanan	
Memilih menu Riwayat Pemesanan	Menampilkan halaman riwayat pemesanan	
Memilih menu Daftar Toko	Menampilkan halaman daftar Toko	
Memilih menu Profil	Menampilkan halaman profil	
Edit Profil	Menampilkan form edit profil	

4.6 Deployment

4.6.1 Delivery

Berikut adalah hasil implementasi dari aplikasi jasa pengiriman :

1. Halaman Registrasi

Halaman registrasi dirancang untuk memungkinkan pengguna untuk membuat akun baru dengan mengisi formulir yang disediakan. Informasi yang diminta meliputi nama, alamat email, nomor telepon, *username* dan kata sandi. Setelah formulir diisi, pengguna dapat mengklik tombol "Registrasi" untuk mengirimkan informasi mereka. Setelah itu, sistem akan mengirimkan email konfirmasi ke alamat email yang diberikan untuk menyelesaikan proses registrasi.

Registration Page

Nama

Alamat

Email

Nomor Telepon

Username

Password

Konfirmasi Password

[Sudah Punya Akun? Login](#)

REGISTRASI

Gambar 4.50 Halaman Registrasi

2. Halaman *Login*

Pengguna diharuskan melalui halaman *formlogin* sebelum dapat masuk ke sistem, dengan memasukkan email dan *password* mereka. Berikut adalah desain antarmuka dari halaman *login*.

SSJ
All Delivery

LOGIN

Username :

Password :

[Belum punya akun?](#)

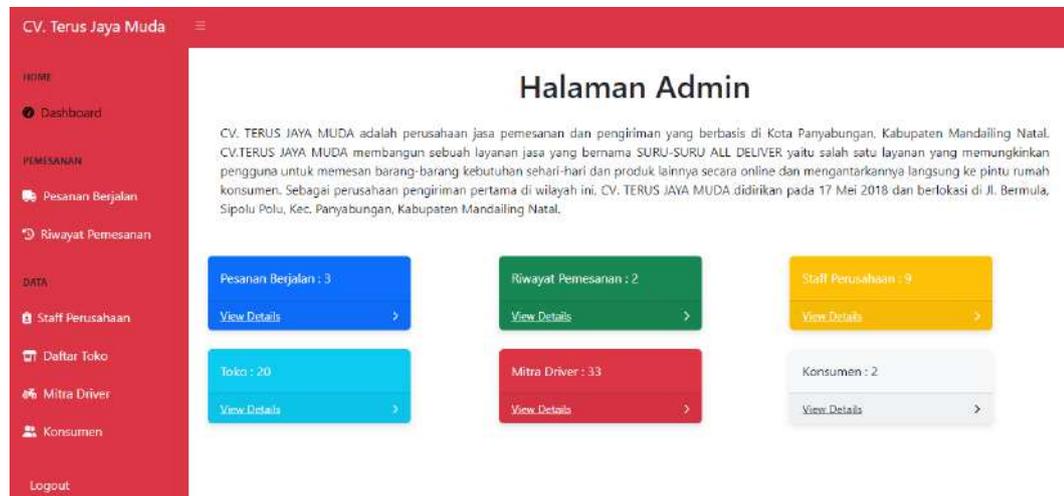
Login

Gambar 4.51 Halaman Login

3. Halaman *Dashboard Admin*

Halaman admin merupakan halaman khusus yang hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki peran atau wewenang tertentu, seperti administrator sistem. Halaman ini menyediakan berbagai fitur dan fungsi yang memungkinkan administrator untuk mengelola dan memantau berbagai aspek dari sistem. Biasanya, halaman admin dilengkapi dengan antarmuka yang intuitif dan mudah

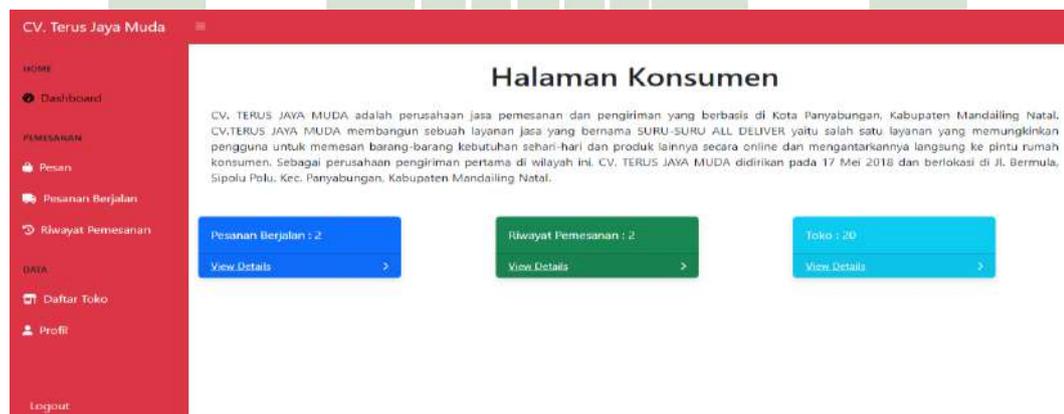
digunakan, sehingga administrator dapat dengan mudah melakukan tugas-tugas administratif yang diperlukan untuk menjaga kinerja sistem.



Gambar 4.52 Halaman Dashboard Admin

4. Halaman *Dashboard* Konsumen

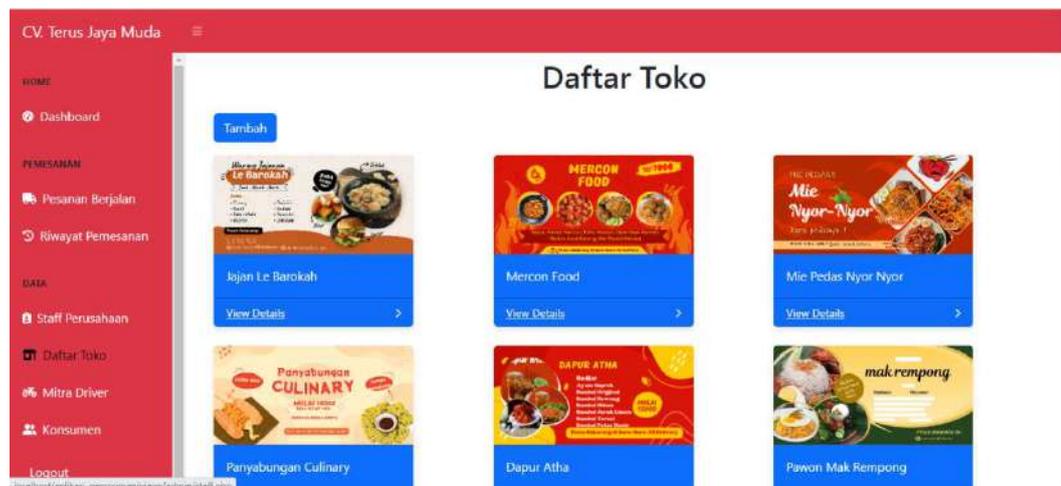
Halaman konsumen merupakan halaman khusus konsumen yang diakses oleh pengguna yang memiliki peran atau wewenang tertentu. Halaman ini menyediakan berbagai fitur dan fungsi yang memungkinkan administrator untuk mengelola dan memantau berbagai aspek dari sistem.



Gambar 4.53 Halaman Dashboard Konsumen

5. Halaman Daftar Toko

Halaman daftar toko adalah halaman dalam suatu platform atau aplikasi yang menampilkan daftar toko-toko yang terdaftar dalam platform tersebut. Halaman ini biasanya berisi informasi singkat tentang setiap toko, seperti nama toko, lokasi, deskripsi singkat, dan lainnya.



Gambar 4.54 Halaman Daftar Toko

6. Halaman Daftar Menu

Pengguna dapat menggunakan halaman ini untuk menemukan menu-menu yang ada dalam platform tersebut, melihat informasi dasar tentang setiap menu. Halaman daftar menu ini membantu pengguna untuk menjelajahi pilihan menu yang tersedia dan memilih menu yang sesuai dengan kebutuhan atau preferensi mereka.



Gambar 4.55 Halaman Daftar Menu

7. Halaman Pesan

Halaman "Pesan" adalah halaman dalam suatu aplikasi atau platform yang memungkinkan pengguna untuk membuat pesanan atau memesan produk atau layanan.

Gambar 4.56 Halaman Pesan

8. Halaman Pesanan Berjalan

Halaman pesanan berjalan adalah halaman dalam suatu aplikasi atau platform yang menampilkan daftar pesanan yang sedang dalam proses atau berjalan. Halaman ini memberikan informasi tentang status dan detail setiap pesanan yang sedang diproses oleh sistem.

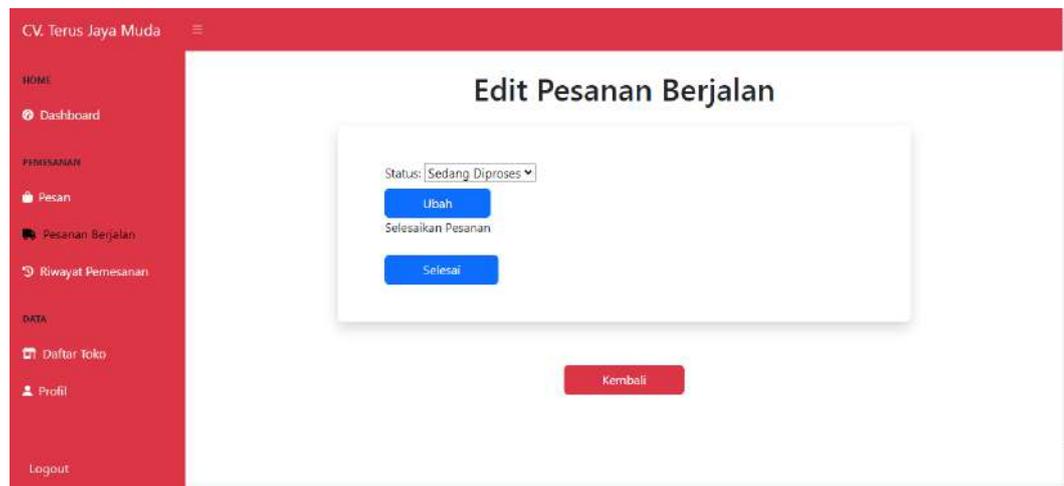
NO	Alamat	Tanggal Pemesanan	Nama Toko	Nama Menu	Jumlah	Biaya	Catatan	Status	Action
1	Krakatau	0000-00-00	Burger Gazhia	Roti Bakar Keju, Roti Bakar Srikaya	1,2	12000	Mantap	Sedang Diproses	Ubah
2	Bital	0000-00-00	Dimsum Arthani	Lumpia Ayam, Dimsum Mental 4.pcs, Cireng	1, 2, 1	105000	Cepat	Sedang Diproses	Ubah
3	Gaharu	2024-02-11	Martabak Banglia 69	Martabak Kismis Coklat	1	23000	Cepat	Sedang Diproses	Ubah

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 4.57 Halaman Pesanan Berjalan

9. Halaman Edit Pesanan Berjalan

Halaman edit pesanan memungkinkan pengguna untuk mengubah pesanan yang telah dibuat sebelum pesanan tersebut selesai diproses.



Gambar 4.58 Halaman Pesanan Berjalan

10. Halaman Riwayat Pemesanan

Halaman riwayat pesanan adalah halaman dalam sistem yang menampilkan daftar pesanan yang pernah dibuat oleh pengguna. Halaman ini biasanya mencakup informasi seperti nomor pesanan, tanggal pesanan, status pesanan, dan detail pesanan. Pengguna dapat menggunakan halaman ini untuk melacak pesanan yang telah mereka buat dan melihat status dan detail pesanan tersebut.



Gambar 4.59 Halaman Riwayat Pesanan

11. Halaman *Staff* Perusahaan

Halaman *staff* perusahaan adalah halaman yang menampilkan daftar *staff* atau karyawan yang bekerja di perusahaan. Halaman ini biasanya berisi tabel yang

berisi kolom untuk nama karyawan dan posisinya. Setiap baris dalam tabel mewakili satu karyawan dan mencakup informasi seperti nama lengkap karyawan dan posisi atau jabatan mereka dalam perusahaan.

NO	Nama	Posisi
1.	Irfamuddin Nasution	Direktur Utama
2.	Marwan Nasution	Manager
3.	Fitri Wulandati Setubara	Pimpinan Keuangan
4.	Marsuti Nasution	Pimpinan Admin
5.	Heri Lubis	Pimpinan Kreatif
6.	Muhammad Ali	Pimpinan Humas
7.	Sen Wahyuni NST	Admin

Gambar 4.60 Halaman Staff Perusahaan

12. Halaman Mitra Driver

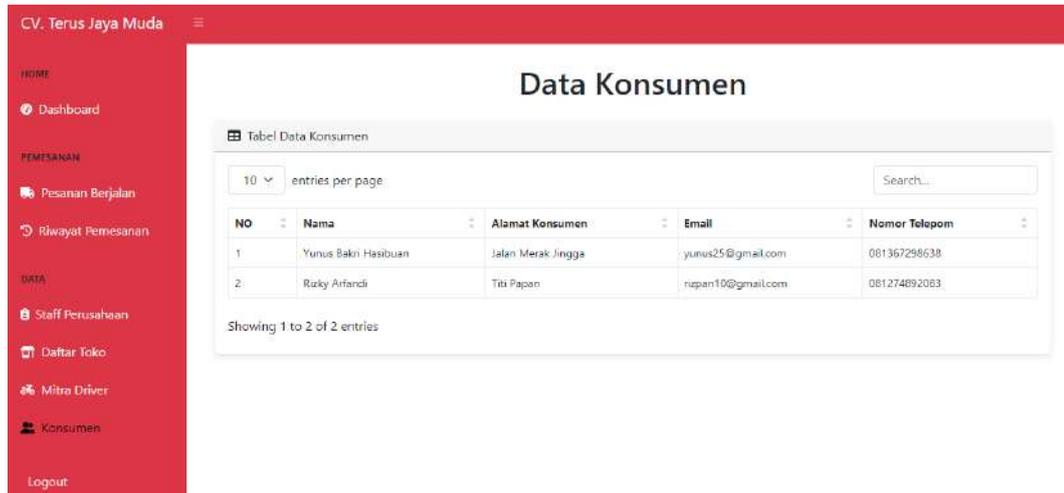
Halaman *driver* adalah halaman dalam sistem yang memuat informasi tentang para mitra *driver* atau pengemudi yang bekerja dengan perusahaan atau platform tertentu. Halaman ini biasanya berisi daftar nama-nama *driver*.

NO	Nama Driver
1.	Mahdi
2.	Afdal Rizki
3.	Martua Hasan
4.	May Sarah
5.	Ahmad Yuman
6.	Nur Holiyah
7.	Sori Tua Lubis

Gambar 4.61 Halaman Mitra Driver

13. Halaman Data Konsumen

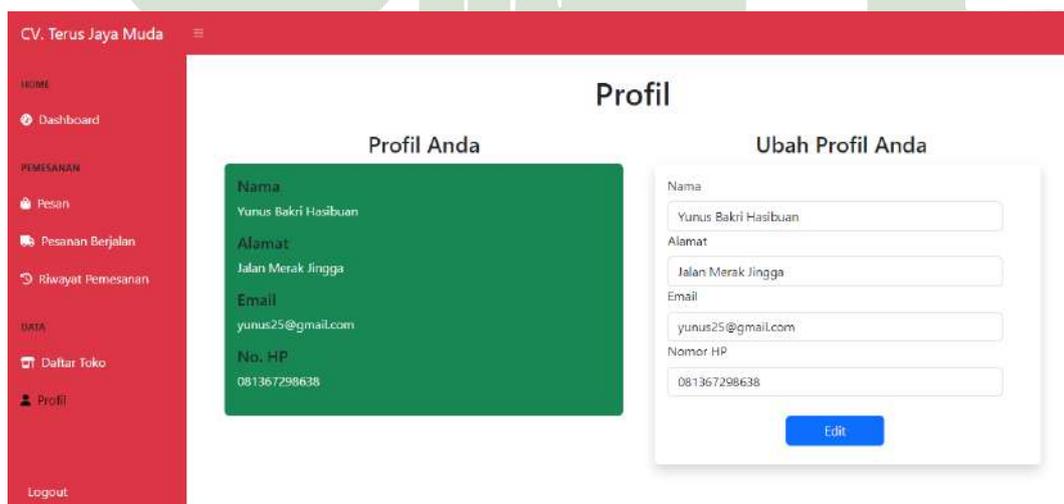
Halaman konsumen adalah halaman dalam aplikasi atau *platform* yang menampilkan informasi para pengguna yang menggunakan layanan atau membeli produk dari perusahaan atau *platform* tersebut.



Gambar 4.62 Halaman Data Konsumen

14. Halaman Profil

Halaman profil adalah halaman dalam sebuah aplikasi atau platform yang menampilkan informasi tentang pengguna atau akun pengguna. Halaman ini memungkinkan pengguna untuk melihat dan mengelola informasi pribadi mereka, serta untuk mengatur preferensi dan pengaturan akun.



Gambar 4.63 Halaman Profil

4.6.2 Evaluation

Implementasi merupakan proses pengkodean sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, aplikasi Visual Studio Code, MySQL sebagai databasenya, Dan pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan apa yang diharapkan. Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Metode yang diambil adalah metode pengujian ISO 25010. Dalam pengujian ini dilakukan dengan cara, yaitu :

Tabel 4.19 Perhitungan Metode ISO 25010

Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk aspek sebagai berikut :

$$Skor\ Aktual(\%) = \frac{Skor\ Aktual}{Skor\ Ideal} \times 100\%$$

Dari pengujian yang diulas sebelumnya, didapatkan beberapa hasil kuesioner yang akan dipaparkan. Kuesioner yang dibuat masing-masing pernyataan merepresentasikan dari karakteristik kualitas yang diujikan.

1. Hasil Penilaian Kuesioner *Functionality*

Hasil penilaian kuesioner *functionality* pada aplikasi dengan butir pertanyaan sebanyak 10 dengan hasil penilaian yang ada pada Lampiran. Hasil perhitungan pengujian *functionality* berikut tabel perhitungan pengujian *functionality* pada aplikasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.20 Hasil Penilaian Functionality 1

Kriteria Jawaban	Bobot	Aspek <i>Functionality</i>				
		1	2	3	4	5
Sangat Setuju	5	8	8	9	9	10
Setuju	4	11	7	8	5	6
Netral	3	1	5	3	5	4

Tidak Setuju	2				1	
Sangat Tidak Setuju	1					
Jumlah Responden		20	20	20	20	20
Skor Aktual		87	83	86	82	86
Skor Ideal		100	100	100	100	100

Tabel 4.21 Hasil Penelitian Functionality 2

Kriteria Jawaban	Bobot	Aspek <i>Functionality</i>					Total
		6	7	8	9	10	
Sangat Setuju	5	11	10	10	9	4	
Setuju	4	6	5	7	7	2	
Netral	3	3	5	3	3	7	
Tidak Setuju	2				1	7	
Sangat Tidak Setuju	1						
Jumlah Responden		20	20	20	20	20	200
Skor Aktual		88	85	87	84	63	831
Skor Ideal		100	100	100	100	100	1000

$$\begin{aligned} \text{Skor Aktual}(\%) &= \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \\ &= 83,10\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pengujian kualitas perangkat lunak yang dibangun dalam karakteristik *functionality* pada aplikasi yang dibangun memiliki hasil persentase keberhasilan sebesar 83.10%. Nilai yang diperoleh tersebut selanjutnya dikonversi berdasarkan skala konversi nilai produk. Dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak karakteristik *functionality* mempunyai skala “Baik” sehingga dapat dikatakan bahwa aplikasi yang dibangun sudah memenuhi karakteristik *functionality*.

2. Hasil Penilaian Kuesioner *Reliability*

Hasil penilaian kuesioner *reliability* pada aplikasi dengan butir pertanyaan sebanyak 10 buah. Berikut tabel perhitungan pengujian *Reliability* pada aplikasi perhitungan Sentosa dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.22 Hasil Penelitian Reability 1

Kriteria Jawaban	Bobot	Aspek Functionality				
		1	2	3	4	5
Sangat Setuju	1					
Setuju	2	2		5	5	2
Netral	3	9	10	8	6	11
Tidak Setuju	4	7	7	5	7	5
Sangat Tidak Setuju	5	2	3	2	2	2
Jumlah Responden		20	20	20	20	20
Skor Aktual		69	73	64	62	67
Skor Ideal		100	100	100	100	100

Tabel 4.23 Hasil Penelitian Reability 2

Kriteria Jawaban	Bobot	Aspek Reability					Total
		6	7	8	9	10	
Sangat Setuju	1		1				
Setuju	2	6	5	9		8	
Netral	3	8	8	9	6	8	
Tidak Setuju	4	1	3	1	10	1	
Sangat Tidak Setuju	5	5	3	1	4	3	
Jumlah Responden		20	20	20	20	20	200
Skor Aktual		65	52	54	66	59	631
Skor Ideal		100	100	100	100	100	1000

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Aktual}(\%) &= \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \\
 &= 63,10\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pengujian kualitas perangkat lunak yang dibangun dalam karakteristik *Reliability*, pada aplikasi memiliki hasil persentase keberhasilan sebesar 63,10%. Nilai yang diperoleh tersebut selanjutnya dikonversi berdasarkan skala konversi nilai produk. Dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak karakteristik *Reliability*, mempunyai skala “Baik” sehingga dapat dikatakan bahwa aplikasi yang dibangun sudah memenuhi karakteristik *Reliability*.

3. Hasil Pengujian *Performance Efficiency*

Hasil penilaian kuesioner *performanceefficiency* pada aplikasi dengan butir pertanyaan sebanyak 10 buah. Berikut tabel perhitungan pengujian *performanceefficiency* pada aplikasi perhitungan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.24 Hasil Penelitian Efficiency 1

Kriteria Jawaban	Bobot	Aspek Efficiency				
		1	2	3	4	5
Sangat Setuju	5	4	2	4	5	6
Setuju	4	10	5	7	9	6
Netral	3	6	8	9	5	8
Tidak Setuju	2		5		1	
Sangat Tidak Setuju	1					
Jumlah Responden		20	20	20	20	20
Skor Aktual		78	64	75	78	78
Skor Ideal		100	100	100	100	100

Tabel 4.25 Hasil Penelitian Efficiency 2

Kriteria Jawaban	Bobot	Aspek Efficiency					Total
		6	7	8	9	10	
Sangat Setuju	5	5	4	3	4	4	
Setuju	4	9	6	7	2	6	
Netral	3	6	10	7	12	9	
Tidak Setuju	2			3	2	1	
Sangat Tidak Setuju	1						
Jumlah Responden		20	20	20	20	20	200
Skor Aktual		79	74	75	85	73	759
Skor Ideal		100	100	100	100	100	1000

$$\begin{aligned}
 \text{Skor Aktual}(\%) &= \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \\
 &= 75,90\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pengujian kualitas perangkat lunak yang dibangun dalam karakteristik *performanceefficiency* pada aplikasi memiliki hasil persentase keberhasilan sebesar 75,90%. Nilai yang diperoleh tersebut selanjutnya

dikonversiberdasarkan skala konversi nilai produk. Dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak karakteristik *performanceefficiency* mempunyai skala “Baik” sehingga dapat dikatakan bahwa aplikasi yang dibangun sudah memenuhi karakteristik *performanceefficiency*.

4. Hasil Keseluruhan Pengujian ISO 25010

Berikut hasil pengujian ISO 25010 secara keseluruhan pada aplikasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.26 Hasil Keseluruhan Pengujian ISO 25010

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	Total Skor	Kriteria
Functional	831	1000	83,1	Baik
Reability	631	1000	63,1	Baik
Efficiency	759	1000	75,9	Baik
Total	2.221	3000	75,0	Baik

Berdasarkan hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 20 Responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan memiliki persentase keberhasilan dengan total rata-rata 75.0%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan mempunyai skala “Baik” untuk penjabaran kuesioner terkait pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan.