

ANALISA & PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK
LAPORAN
SISTEM PENYIMPANAN BARANG



DISUSUN OLEH:

2250081075 - Tegar Putu Satria

2250081076 - Pandu Setia Anugrah

2250081099 - Ahmad Haidar

2250081103 - Bagja Iskandar Jamil

Kelas-C

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
2024

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan.....	1
I.3 Lingkup	1
I.4 Definisi	1
BAB II DESKRIPSI UMUM	3
II.1 Perspektif Produk	3
II.2 Kegunaan.....	3
II.3 Batasan-batasan	3
BAB III PERSYARATAN SPESIFIK.....	5
III.1 Kebutuhan Fungsional	5
III.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	6
III.2.1 Keamanan.....	6
III.2.2 Kinerja.....	6
III.2.3 Reliabilitas	6
III.2.4 Kemudahan Penggunaan	6
III.2.5 Interoperabilitas.....	6
BAB IV PERANCANGAN	7
IV.1 Use case Diagram	7
IV.2 Traceability Matrix	7
IV.3 Use Case Description	8
IV.4 Activity Diagram	18

IV.5	Class Diagram	19
IV.6	Sequence Diagram.....	19
IV.6.1	Login	19
IV.6.2	Create Akun.....	20
IV.6.3	Melihat Riwayat	20
IV.6.4	Input Data.....	21
IV.6.5	Hapus Akun.....	21
IV.6.6	Laporan	22
IV.6.7	Pemilihan Kendaraan	22
IV.6.8	Pengiriman	22
IV.6.9	Konfirmasi Barang	23
IV.6.10	Fitur Aplikasi	23
IV.6.11	Penjadwalan.....	23
IV.6.12	Edit Profile	24
IV.6.13	Monitoring.....	24
IV.6.14	Info Data Barang	25
IV.6.15	Pembayaran	25
II.7	State Diagram	26
II.7.1	Create Akun.....	26
II.7.2	Login	26
II.7.3	Penyewaan	27
II.8	Deployment Diagram	28
II.9	ERD	28
BAB V	USER INTERFACE	29
V.1	Antarmuka Login	29
V.2	Antarmuka Create Akun	29
V.3	Antarmuka Profile	30

V.4	Antarmuka Perangkat Lunak Admin	30
V.4.1	Dashboard	30
V.4.2	Gudang	31
V.4.3	Pembayaran	31
V.4.4	Laporan	32
V.4.5	History	32
V.4.6	Input Barang	33
V.4.7	Monitoring	33
V.5	Antarmuka Perangkat Lunak Costumer	34
V.5.1	Dashboard	34
V.5.2	Input Barang	34
V.5.3	Pengiriman	35
V.5.4	History	35
V.5.5	Pembayaran	36
V.5.6	Monitoring	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Use case Diagram.....	7
Gambar 2 Traceability Matrix.....	7
Gambar 3 Class Diagram 1	18
Gambar 4 Class Diagram 1	18
Gambar 5 Class Diagram	19
Gambar 6 Create Akun.....	20
Gambar 7 Melihat Riwayat	20
Gambar 8 Input Data.....	21
Gambar 9 Sequence Diagram : Hapus Akun.....	21
Gambar 10 Sequence Diagram : Laporan	22
Gambar 11 Sequence Diagram : Pemilihan Kendaraan	22
Gambar 12 Pengiriman	22
Gambar 13 Konfirmasi Barang	23
Gambar 14 Fitur Aplikasi.....	23
Gambar 15 Edit Profile	24
Gambar 16 Monitoring.....	24
Gambar 17 Info Data Barang	25
Gambar 18 Pembayaran	25
Gambar 19 State Diagram : Create Akun.....	26
Gambar 20 State Diagram : Create Akun.....	26
Gambar 21 State Diagram : Create Akun.....	27
Gambar 22 Deployment Diagram	28
Gambar 23 ERD.....	28
Gambar 24 Antarmuka Login	29
Gambar 25 Antarmuka Create Akun	29
Gambar 26 Antarmuka Profile	30
Gambar 27 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Dashboard.....	30
Gambar 28 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Gudang	31
Gambar 29 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Pembayaran	31
Gambar 30 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Laporan.....	32
Gambar 31 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : History	32
Gambar 32 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Input Banrang	33

Gambar 33 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Monitoring.....	33
Gambar 34 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer : Dashboard.....	34
Gambar 35 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer : Input Barang	34
Gambar 36 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer : Pengiriman.....	35
Gambar 37 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer :History	35
Gambar 38 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer :Pembayaran	36
Gambar 39 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer : Monitoring	36

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dalam era bisnis yang berkembang dan kompetitif, manajemen stok dan penyimpanan barang menjadi aspek yang sangat penting bagi keberhasilan operasional perusahaan. Sistem penyimpanan gudang dapat memainkan peran dalam memastikan kelancaran proses ini. Dalam konteks bisnis modern ini, efisiensi dalam penyimpanan dan pengelolaan stok merupakan faktor yang sangat dibutuhkan dalam keberhasilan sistem penyimpanan gudang. Sehingga, dengan meningkatnya kompleksitas operasional dan kebutuhan akan efisiensi, diperlukan sistem yang dapat mengelola dan mengoptimalkan proses penyimpanan barang dalam gudang secara efektif.

I.2 Tujuan

Tujuan utama dari pengembangan sistem penyimpanan gudang adalah untuk meningkatkan efisiensi, ketelitian dan kontrol dalam pengelolaan stok barang. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, perusahaan dapat mengelola persediaan dengan lebih efektif. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat menyediakan informasi yang akurat dan real time mengenai keadaan gudang.

I.3 Lingkup

Sistem penyimpanan gudang ini akan mencakup sejumlah fungsi utama, mulai dari penerimaan barang hingga distribusi. Ini mencakup penerimaan dan penyimpanan barang, pengelompokan barang berdasarkan jenis dan kategori, serta penyediaan alat untuk optimasi pengiriman dan penjadwalan pengiriman.

I.4 Definisi

Dalam konteks sistem penyimpanan gudang, beberapa istilah penting perlu didefinisikan dengan jelas.

1. User adalah seluruh orang yang terlibat langsung dengan perangkat lunak yang dibuat. Dimana, user tersebut termasuk orang dari Perusahaan, admin dan pengantar jemput barang atau driver.
2. Barang merujuk pada setiap item atau produk yang mencakupi disimpan dalam gudang.
3. Gudang adalah tempat penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan barang dan dilengkapi dengan infrastruktur seperti rak.

4. Transaksi merujuk pada peristiwa atau aktivitas yang terkait dengan perpindahan barang masuk atau keluar dari gudang. Pengiriman adalah proses mengirimkan barang dari gudang ke tujuan yang ditentukan.
5. Penjadwalan adalah proses penentuan jadwal untuk pengiriman barang.

BA B II DESKRIPSI UMUM

II.1 Perspektif Produk

Sistem perangkat lunak ini dirancang untuk membantu manajemen penyimpanan barang bagi perusahaan atau entitas yang membutuhkan layanan penyimpanan yang aman dan efisien. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk menyimpan berbagai jenis barang, termasuk makanan dingin, di dalam gudang yang terkelola dengan baik. Pengguna utama sistem ini adalah staf perusahaan yang ingin menyimpan barang di gudang serta driver yang bertugas untuk penjemputan dan pengantaran barang. Sistem ini juga menyediakan fitur monitoring barang secara daring, memastikan keamanan dan integritas barang selama penyimpanan.

II.2 Kegunaan

Sistem ini memiliki berbagai kegunaan yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen penyimpanan barang, antara lain:

1. **Manajemen Barang:** Pengguna dapat melakukan input data barang yang akan disimpan di gudang, memantau status barang, dan mengelola data barang secara keseluruhan.
2. **Pengelolaan Kapasitas Gudang:** Sistem menyediakan informasi mengenai ketersediaan kapasitas gudang sehingga pengguna dapat merencanakan penyimpanan barang dengan lebih baik.
3. **Keamanan dan Verifikasi:** Sistem mendukung verifikasi pengguna melalui email dan menyediakan QR code untuk akses ke gudang, memastikan bahwa hanya pengguna terverifikasi yang dapat mengakses barang.
4. **Monitoring dan Pelacakan:** Pengguna dapat melakukan monitoring barang secara daring dan melacak pergerakan barang selama proses penjemputan dan pengantaran melalui fitur pelacakan maps.
5. **Pembayaran dan Notifikasi:** Sistem mendukung berbagai metode pembayaran dan mengirimkan notifikasi pembayaran serta pemberitahuan terkait status barang kepada pengguna.

II.3 Batasan-batasan

Sistem ini juga memiliki beberapa batasan yang perlu diperhatikan:

1. Batasan Kapasitas: Kapasitas penyimpanan gudang terbatas dan harus dikelola sesuai dengan kapasitas fisik yang tersedia.
2. Jenis Barang: Hanya barang-barang yang memenuhi syarat dan ketentuan yang dapat disimpan di gudang. Barang yang tidak sesuai dengan ketentuan tidak akan diterima oleh sistem.
3. Akses dan Keamanan: Akses ke gudang dibatasi oleh verifikasi pengguna dan penggunaan QR code untuk memastikan keamanan barang.
4. Koneksi Internet: Beberapa fitur sistem, seperti monitoring daring dan pelacakan maps, memerlukan koneksi internet yang stabil untuk berfungsi dengan baik.
5. Pemeliharaan Sistem: Sistem mungkin memerlukan waktu pemeliharaan berkala yang dapat menyebabkan gangguan sementara pada layanan.
6. Dengan memahami perspektif produk, kegunaan, dan batasan-batasan ini, diharapkan pengguna dapat memanfaatkan sistem dengan optimal serta mengantisipasi batasan yang ada dalam penggunaannya.

BAB III PERSYARATAN SPESIFIK

III.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional adalah serangkaian persyaratan yang mendefinisikan fungsi-fungsi sistem yang harus dipenuhi untuk mencapai tujuan pengguna. Dalam konteks aplikasi sistem penyimpanan gudang, kebutuhan fungsionalnya adalah sebagai berikut:

1. Sistem harus memungkinkan pengguna untuk membuat akun dengan menyediakan fitur pendaftaran yang meminta informasi yang diperlukan.
2. Setelah mendaftar, sistem harus memungkinkan pengguna untuk melakukan verifikasi akun melalui email untuk memastikan keamanan dan validitas akun.
3. Pengguna harus dapat login ke aplikasi dengan menggunakan kredensial yang sudah terdaftar.
4. Sistem harus memfasilitasi pengguna untuk mengedit profil atau data diri mereka sesuai kebutuhan.
5. Pengguna harus dapat mengakses semua fitur aplikasi setelah berhasil login.
6. Sistem harus menyediakan informasi tentang ketersediaan kapasitas gudang agar pengguna dapat memantau ketersediaan ruang penyimpanan.
7. Pengguna harus dapat melakukan monitoring barang secara daring untuk memastikan keamanan dan integritas barang yang disimpan di gudang.
8. Sistem harus memungkinkan pengguna untuk melakukan input data barang dengan menyediakan formulir yang sesuai.
9. Sebelum menginputkan data barang, pengguna harus dapat melihat syarat dan ketentuan barang yang akan disimpan di gudang.
10. Sistem harus menyediakan informasi tentang kurir yang sedang mengirim barang kepada pengguna, termasuk rincian profil drivernya.
11. Pengguna harus dapat melakukan pembayaran menggunakan berbagai metode pembayaran yang tersedia, seperti m-banking, debit, atau kredit.
12. Pengguna harus menerima QR code dari sistem untuk dapat mengakses gudang secara langsung jika diperlukan.
13. Pengguna harus menerima notifikasi dari sistem untuk melakukan pembayaran secara berkala setiap bulannya.
14. Pengguna harus menerima notifikasi dari admin melalui sistem saat barang sudah sampai di gudang.

15. Sistem harus memungkinkan pengguna untuk membuat jadwal pengambilan barang dari gudang.
16. Pengguna harus dapat melihat pergerakan barang yang sedang diantar melalui maps.
17. Pengguna harus dapat melihat riwayat data barang yang sudah disimpan di gudang.
18. Pengguna harus melakukan konfirmasi barang yang telah diterima setelah ditempat.

III.2 Kebutuhan Non-Fungsional

III.2.1 Keamanan

1. Sistem harus menggunakan autentikasi dan otorisasi untuk memastikan hanya pengguna yang terverifikasi yang dapat mengakses fitur.
2. Data sensitif harus dienkripsi untuk melindungi dari akses tidak sah.

III.2.2 Kinerja

1. Sistem harus memberikan waktu respon yang cepat untuk operasi utama.
2. Sistem harus memiliki ketersediaan minimal 99.5% dan dapat menangani peningkatan jumlah pengguna.

III.2.3 Reliabilitas

1. Sistem harus memastikan konsistensi data dan memiliki mekanisme backup serta pemulihan bencana.

III.2.4 Kemudahan Penggunaan

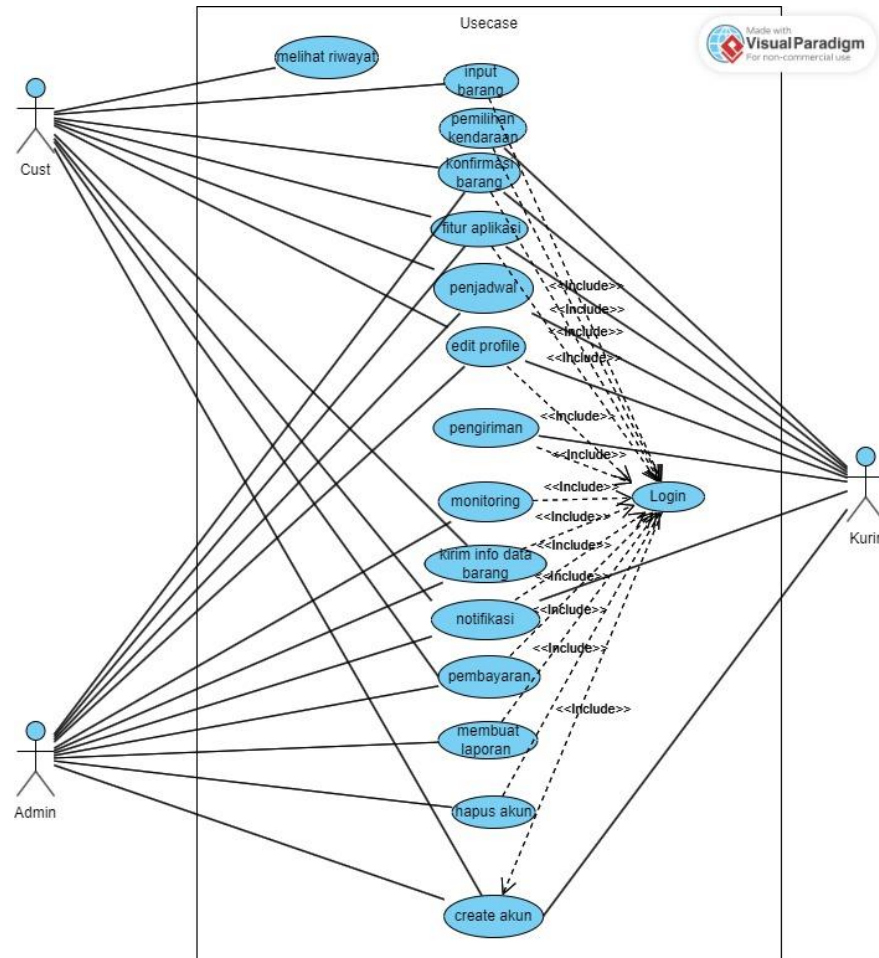
1. Sistem harus memiliki antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan.
2. Sistem harus menyediakan dokumentasi dan bantuan pengguna.

III.2.5 Interoperabilitas

1. Sistem harus dapat berintegrasi dengan sistem pembayaran dan aplikasi pihak ketiga lainnya.
2. Sistem harus mendukung protokol dan format data standar.

BAB IV PERANCANGAN

IV.1 Use case Diagram



Gambar 1 Use case Diagram

IV.2 Traceability Matrix

TM	UC1	UC2	UC3	UC4	UC5	UC6	UC7	UC8	UC9	UC10	UC11	UC12	UC13	UC14	UC15	UC16
RQ1															✓	
RQ2																✓
RQ3																✓
RQ4							✓									
RQ5					✓											
RQ6									✓							
RQ7									✓							
RQ8		✓														
RQ9		✓														
RQ10										✓						
RQ11												✓				
RQ12										✓						
RQ13											✓	✓				
RQ14											✓	✓				
RQ15						✓										
RQ16												✓				
RQ17	✓															
RQ18				✓												

Gambar 2 Traceability Matrix

Keterangan Traceability Matrix :

1. UC1: melihat riwayat
2. UC2: input barang
3. UC3: pemilihan kendaraan
4. UC4: konfirmasi barang
5. UC5: fitur aplikasi
6. UC6: penjadwal
7. UC7: edit profile
8. UC8: pengiriman
9. UC9: monitoring
10. UC10: kirim info data barang
11. UC11: notifikasi
12. UC12: pembayaran
13. UC13: membuat laporan
14. UC14: hapus akun
15. UC15: create akun
16. UC16: Login

IV.3 Use Case Description

Use case name:	Login
Scenario:	Admin Gudang, Driver dan Costumer akan melakukan login ke aplikasi
Triggering event:	Costumer ingin menyewa gudang, admin gudang ingin melakukan pengelolaan gudang
Brief description:	Melakukan login, jadi setiap akun memiliki database nya sendiri, dan dengan login maka dapat menggunakan fitur fitur yang sudah ada secara maksimal
Actors:	Admin, Driver, Costumer
Related use cases:	Input Data Barang : Sebelum melakukan ini costumer perlu melakukan login terlebih dahulu (Include). Melakukan Pembayaran Bulanan : akan ada notifikasi di mana setiap akun akan berbeda beda waktunya (Include). Kelola Barang : sebelum Admin melakukan kelola perlu login terlebih dahulu (Include). Pengelompokkan Barang: Admin perlu login untuk melakukan pengelompokkan barang. (Include)
Stakeholders:	Manager
Preconditions:	User (Admin, Driver & Costumer) memiliki akun di sistem.

	User (Admin, Driver & Costumer) mengetahui username dan passwordnya. Costumer ingin melakukan input atau pembayaran. Admin ingin melakukan kelola atau pengelompokkan barang.	
Postconditions:	User (Admin, Driver & Costumer) berhasil login ke sistem. Sistem menampilkan halaman dashboard sesuai dengan hak akses user.	
Flow of activities:	Actors	System
	Membuka aplikasi. Memasukkan username dan password. Mengklik tombol "Login".	Memverifikasi username dan password. Jika verifikasi berhasil, sistem memberikan akses ke halaman dashboard. Jika verifikasi gagal, sistem menampilkan pesan error.
Exception conditions:	Username atau password tidak valid. Sistem mengalami error.	

Use case name:	Melihat Riwayat	
Scenario:	User ingin melihat riwayat barang yang telah disimpan atau diproses dalam sistem penyimpanan gudang.	
Triggering event:	User memilih opsi "Melihat Riwayat" dari menu utama aplikasi.	
Brief description:	Use case ini menggambarkan bagaimana user (Costumer) dapat melihat daftar riwayat barang yang telah disimpan, diambil, atau diproses di gudang.	
Actors:	Costumer	
Related use cases:	Login, Input Barang, Pengambilan Barang	
Stakeholders:	Costumer, Admin	
Preconditions:	Pengguna harus sudah memiliki akun dan login ke dalam sistem. Data riwayat barang telah tersedia dalam sistem.	
Postconditions:	Pengguna dapat melihat riwayat barang secara lengkap. Sistem menampilkan informasi riwayat barang dengan benar.	
Flow of activities:	Actors	System
	Costumer membuka aplikasi. Costumer login ke dalam sistem. Costumer memilih opsi "Melihat Riwayat" dari menu utama.	Menampilkan halaman login. Memverifikasi kredensial user. Menampilkan menu utama setelah login berhasil. Menampilkan daftar riwayat barang yang

		terkait dengan akun pengguna.
Exception conditions:	Tidak ada riwayat.	

Use case name:	Input Barang	
Scenario:	Melakukan input data barang yang ingin disewa	
Triggering event:	Jika ada yang ingin melakukan penyewaan gudang	
Brief description:	Costumer gudang dapat melakukan penyewaan tempat penyimpanan, di mana sebelum itu akan adanya pemilihan terlebih dahulu ingin menyewa untuk furniture atau makanan.	
Actors:	Costumer	
Related use cases:	Sebelum melakukan input perlu memilih terlebih dahulu ingin furniture atau makanan melalui use case pilih jenis barang, include Melakukan Login (Include)	
Stakeholders:	Admin	
Preconditions:	Costumer ingin tempat penyimpanan Sudah memiliki akun	
Postconditions:	Data barang yang disimpan pada sistem. Sistem menampilkan informasi detail mengenai data barang seperti jenis barang, ukuran, dan harga sewa.	
Flow of activities:	Actors	System
	Memilih jenis barang (furniture atau makanan).	Menyimpan data barang yang ingin disimpan pada sistem.
	Memasukkan informasi detail tentang barang yang akan disimpan, seperti nama barang, deskripsi, ukuran, dan jumlah.	Menampilkan informasi detail tentang barang yang ingin diberada di tempat penyimpanan.
Exception conditions:	Mengkonfirmasi input data barang.	
	Data barang tidak lengkap. Jenis barang tidak valid. Ukuran barang melebihi batas maksimum. Jumlah barang melebihi batas stok.	

Use case name:	Pemilihan Kendaraan
Scenario:	Driver memilih kendaraan untuk pengiriman barang.
Triggering event:	Driver memilih opsi "Pemilihan Kendaraan" dari menu pengiriman.

Brief description:	Driver memilih kendaraan yang sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan pengiriman barang.	
Actors:	Driver	
Related use cases:	Login, Pengiriman Barang	
Stakeholders:	Kurir, Perusahaan Logistik	
Preconditions:	Kurir sudah login ke sistem, dan data kendaraan tersedia.	
Postconditions:	Kendaraan berhasil dipilih dan siap digunakan untuk pengiriman.	
Flow of activities:	Actors	System
	Driver membuka aplikasi dan login. Driver memilih "Pemilihan Kendaraan" dari menu. Driver memilih kendaraan yang diinginkan dari daftar.	Menampilkan halaman login. Memverifikasi kredensial driver. Menampilkan daftar kendaraan. Menyimpan pilihan kendaraan driver.
Exception conditions:	Kendaraan tidak tersedia.	

Use case name:	Konfirmasi Barang	
Scenario:	Admin, driver, dan costumer melakukan konfirmasi barang.	
Triggering event:	Barang diterima di gudang atau oleh customer.	
Brief description:	Proses konfirmasi barang oleh admin, driver, dan customer setelah penerimaan barang.	
Actors:	Admin, Driver & Costumer	
Related use cases:	Pengiriman Barang, Penerimaan Barang.	
Stakeholders:	Perusahaan Logistik, Customer	
Preconditions:	Barang sudah diterima di gudang atau oleh customer.	
Postconditions:	Barang berhasil dikonfirmasi diterima.	
Flow of activities:	Actors	System
	Admin memverifikasi barang yang diterima. Driver mengkonfirmasi barang yang diterima. Costumer mengkonfirmasi barang yang diterima.	Menampilkan daftar barang yang diterima. Menyimpan status konfirmasi barang. Mengirim notifikasi konfirmasi ke semua pihak.
Exception conditions:	Barang tidak sesuai. Barang rusak.	

Use case name:	Fitur Aplikasi	
Scenario:	Admin, driver, dan costumer menggunakan berbagai fitur aplikasi.	
Triggering event:	Pengguna mengakses aplikasi.	
Brief description:	Pengguna dapat mengakses dan menggunakan berbagai fitur yang tersedia dalam aplikasi.	

Actors:	Admin, Driver & Costumer	
Related use cases:	Login, Melihat Riwayat, Pemilihan Kendaraan.	
Stakeholders:	Perusahaan Logistik, Customer.	
Preconditions:	Pengguna sudah login ke sistem.	
Postconditions:	Pengguna dapat menggunakan fitur aplikasi sesuai kebutuhan.	
Flow of activities:	Actors	System
	Pengguna login ke aplikasi. Pengguna memilih fitur yang diinginkan.	Menampilkan halaman login. Menyajikan menu fitur aplikasi. Menjalankan fitur yang dipilih oleh pengguna.
Exception conditions:	Fitur mengalami bug.	

Use case name:	Jadwal	
Scenario:	Admin, driver, dan costumer mengatur jadwal pengiriman atau penjemputan barang.	
Triggering event:	Pengguna memilih opsi penjadwalan.	
Brief description:	Pengguna dapat mengatur jadwal pengiriman atau penjemputan barang.	
Actors:	Admin, Driver & Costumer	
Related use cases:	Pemilihan Kendaraan, Pengiriman Barang, Penerimaan Barang.	
Stakeholders:	Perusahaan Logistik, Customer.	
Preconditions:	Pengguna sudah login ke sistem.	
Postconditions:	Jadwal pengiriman atau penjemputan barang berhasil diatur.	
Flow of activities:	Actors	System
	Pengguna login ke aplikasi. Pengguna memilih opsi penjadwalan. Pengguna mengatur jadwal pengiriman atau penjemputan.	Menampilkan halaman login. Menampilkan opsi penjadwalan. Menyimpan jadwal yang diatur oleh pengguna. Mengirim notifikasi jadwal ke pengguna terkait.
Exception conditions:	Kesalahan Penjadwalan.	

Use case name:	Edit Profile	
Scenario:	Admin, driver, dan costumer mengedit profil pengguna.	
Triggering event:	Pengguna memilih opsi "Edit Profile" dari menu utama.	
Brief description:	Pengguna dapat mengedit informasi profil mereka sesuai kebutuhan.	
Actors:	Admin, Driver & Costumer	
Related use cases:	Login	
Stakeholders:	Perusahaan Logistik, Customer	

Preconditions:	Pengguna sudah login ke sistem.	
Postconditions:	Informasi profil pengguna berhasil diupdate.	
Flow of activities:	Actors	System
	Pengguna login ke aplikasi. Pengguna memilih opsi "Edit Profile". Pengguna mengedit informasi profil dan menyimpan perubahan.	Menampilkan halaman login. Menampilkan halaman edit profil. Menyimpan perubahan profil yang dilakukan pengguna.
Exception conditions:	Tidak memiliki akses internet.	

Use case name:	Pengiriman	
Scenario:	Driver akan mengambil barang dan membawanya ke Gudang, adanya penjadwalan dinamis, manajemen penundaan, dan optimasi rute pengiriman agar info yang didapat dikirim ke costumer.	
Triggering event:	Costumer sudah melakukan request penyimpanan di mana sudah melakukan input data.	
Brief description:	Akan dilakukan pengambilan barang dan pengiriman barang. Driver disediakan oleh pihak gudang, dan informasi mengenai pengiriman akan diberikan kepada costumer.	
Actors:	Driver	
Related use cases:	<p>Penjadwalan Dinamis: Sistem secara otomatis menjadwalkan waktu pengambilan dan pengiriman barang berdasarkan lokasi, waktu request, dan ketersediaan kurir. (Generalisasi)</p> <p>Manajemen Penundaan: Sistem memungkinkan penundaan pengambilan dan pengiriman barang jika terjadi situasi yang tidak terduga. (Extend ke Penjadwalan Dinamis)</p> <p>Optimasi Rute Pengiriman: Sistem menghitung rute pengiriman yang paling optimal untuk meminimalisir waktu dan biaya. (Include dari Penjadwalan dinamis)</p>	
Stakeholders:	Costumer	
Preconditions:	Request penyimpanan telah disetujui. Barang siap untuk diambil. Driver tersedia.	
Postconditions:	Barang telah diambil dari lokasi costumer. Barang telah diantar ke gudang. Costumer menerima informasi mengenai pengambilan dan pengiriman barang.	
Flow of activities:	Actors	Flow of activities:
	Menerima notifikasi pengambilan barang. Mengambil barang dari lokasi costumer.	Menjadwalkan waktu pengambilan dan pengiriman barang. Menghitung rute pengiriman yang optimal.

	Mengantar barang ke gudang. Mengkonfirmasi pengambilan dan pengiriman barang.	Mengirimkan informasi mengenai pengambilan dan pengiriman barang kepada costumer.
Exception conditions:	Barang tidak tersedia di lokasi costumer. Driver tidak tersedia. Alamat costumer tidak valid. Terjadi keterlambatan dalam pengambilan atau pengiriman barang.	

Use case name:	Monitoring	
Scenario:	Admin memantau status dan kondisi barang di gudang.	
Triggering event:	Admin memilih opsi "Monitoring" dari menu aplikasi.	
Brief description:	Admin dapat memantau status, kondisi, dan lokasi barang yang disimpan di gudang.	
Actors:	Admin	
Related use cases:	Pengiriman Barang, Penerimaan Barang	
Stakeholders:	Perusahaan Logistik	
Preconditions:	Admin sudah login ke sistem.	
Postconditions:	Informasi status dan kondisi barang berhasil dipantau.	
Flow of activities:	Actors	System
	Admin login ke aplikasi. Admin memilih opsi "Monitoring". Admin melihat status dan kondisi barang.	Menampilkan halaman login. Menampilkan opsi "Monitoring". Menyajikan informasi status dan kondisi barang.
Exception conditions:	Data tidak tersedia.	

Use case name:	Kirim Info Data Barang	
Scenario:	Admin dan costumer mengirim informasi terkait data barang.	
Triggering event:	Admin atau costumer memilih opsi "Kirim Info Data Barang" dari menu aplikasi.	
Brief description:	Admin dan costumer dapat mengirim dan menerima informasi terkait data barang yang disimpan atau akan dikirim.	
Actors:	Admin & Costumer	
Related use cases:	Pengiriman Barang, Penerimaan Barang, Monitoring	
Stakeholders:	Costumer	
Preconditions:	Admin dan costumer sudah login ke sistem.	
Postconditions:	Informasi data barang berhasil dikirim dan diterima.	
Flow of activities:	Actors	System
	Admin dan costumer login ke aplikasi.	Menampilkan halaman login. Menampilkan opsi "Kirim Info Data Barang".

	Admin atau costumer memilih opsi "Kirim Info Data Barang". Admin atau costumer mengirim informasi data barang.	Menyimpan dan mengirim informasi data barang.
Exception conditions:	Data tidak valid.	

Use case name:	Notifikasi	
Scenario:	Admin, driver, dan costumer menerima notifikasi dari sistem.	
Triggering event:	Sistem mengirimkan notifikasi terkait status atau kondisi tertentu.	
Brief description:	Sistem mengirimkan notifikasi kepada admin, driver, dan costumer tentang status atau kondisi barang, jadwal pengiriman, atau pembayaran.	
Actors:	Admin, Driver & Costumer	
Related use cases:	engiriman Barang, Penerimaan Barang, Monitoring, Jadwal, Pembayaran	
Stakeholders:	Perusahaan Logistik, Customer	
Preconditions:	Admin, driver, dan costumer sudah login ke sistem.	
Postconditions:	Notifikasi berhasil diterima oleh pengguna terkait.	
Flow of activities:	Actors	System
	Admin, driver, dan costumer login ke aplikasi. Admin, driver, dan costumer menerima notifikasi dari sistem.	Menampilkan halaman login. Mengirim notifikasi kepada pengguna terkait. Menyimpan status pengiriman notifikasi.
Exception conditions:	Tidak ada akses internet.	

Use case name:	Pembayaran
Scenario:	Costumer melakukan pembayaran secara subscription atau bulanan.
Triggering event:	Adanya notifikasi pembayaran bulanan untuk memberitahukan.
Brief description:	Melakukan pembayaran setiap bulannya, minimal pembayaran yang dilakukan adalah satu bulan, untuk bisa bayar perlu adanya notifikasi terlebih dahulu.
Actors:	Admin & Costumer
Related use cases:	Mendapatkan Notifikasi Pembayaran: Sistem mengirimkan notifikasi kepada costumer mengenai jumlah tagihan dan tanggal jatuh tempo pembayaran. (Include)

	Catat Penalti Telat Bayar: Jika costumer terlambat melakukan pembayaran, sistem akan mencatat penalti. (Extend) Melakukan Login: Costumer harus login ke sistem sebelum melakukan pembayaran. (Include)	
Stakeholders:	Costumer	
Preconditions:	Costumer memiliki akun di sistem. Costumer sudah bersedia untuk melakukan pembayaran. Costumer sudah mendapatkan notifikasi.	
Postconditions:	Pembayaran telah dilakukan. Sistem mencatat status pembayaran sebagai "Lunas". Costumer menerima bukti pembayaran. Jika adanya keterlambatan maka akan ada denda atau penalti pada sistem.	
Flow of activities:	Actors	System
	Menerima notifikasi pembayaran bulanan.	Mengirimkan notifikasi pembayaran bulanan kepada costumer.
	Login ke sistem.	Memproses pembayaran.
	Memilih metode pembayaran.	Mencatat status pembayaran sebagai "Lunas".
	Memasukkan informasi pembayaran.	Mengirimkan bukti pembayaran kepada costumer.
	Mengkonfirmasi pembayaran.	
Exception conditions:	Costumer belum siap untuk melakukan pembayaran. Terjadi kesalahan dalam proses pembayaran. Sistem mengalami error.	

Use case name:	Membuat Laporan	
Scenario:	Admin membuat laporan mengenai aktivitas dan status barang di gudang.	
Triggering event:	Admin memilih opsi "Membuat Laporan" dari menu aplikasi.	
Brief description:	Admin dapat membuat laporan yang berisi informasi tentang aktivitas penyimpanan, pengiriman, dan status barang di gudang.	
Actors:	Admin	
Related use cases:	Monitoring, Pengiriman Barang	
Stakeholders:	Perusahaan Logistik	
Preconditions:	Admin sudah login ke sistem.	
Postconditions:	Laporan berhasil dibuat dan disimpan dalam sistem.	
Flow of activities:	Actors	System

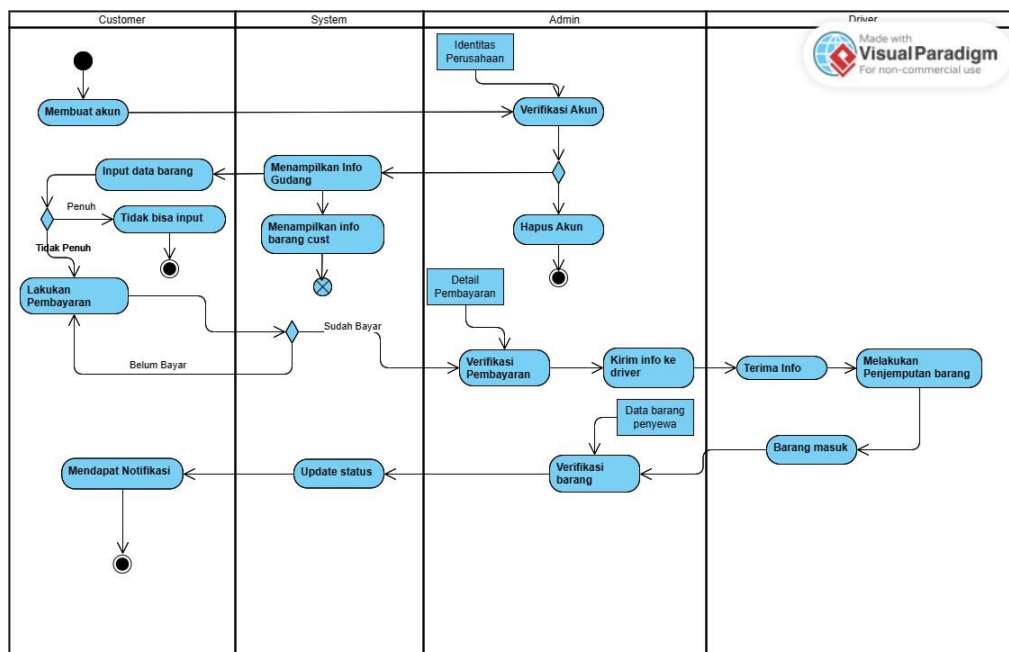
	Admin login ke aplikasi. Admin memilih opsi "Membuat Laporan". Admin memasukkan data yang diperlukan untuk laporan. Admin mengonfirmasi pembuatan laporan.	Menampilkan halaman login. Menampilkan opsi "Membuat Laporan". Menyimpan data laporan yang dimasukkan oleh admin. Menyimpan laporan dalam sistem.
Exception conditions:	Penyimpanan Gagal.	

Use case name:	Hapus Akun	
Scenario:	Admin menghapus akun pengguna dari sistem.	
Triggering event:	Admin memilih opsi "Hapus Akun" dari menu aplikasi.	
Brief description:	Admin dapat menghapus akun pengguna dari sistem jika diperlukan.	
Actors:	Admin	
Related use cases:	Create Akun	
Stakeholders:	Perusahaan Logistik	
Preconditions:	Admin sudah login ke sistem dan memiliki hak akses untuk menghapus akun.	
Postconditions:	Akun pengguna berhasil dihapus dari sistem.	
Flow of activities:	Actors	System
	Admin login ke aplikasi. Admin memilih opsi "Hapus Akun". Admin memilih akun yang akan dihapus. Admin mengonfirmasi penghapusan akun.	Menampilkan halaman login. Menampilkan opsi "Hapus Akun". Menampilkan daftar akun yang bisa dihapus. Menghapus akun yang dipilih dan memperbarui database.
Exception conditions:	Penghapusan gagal.	

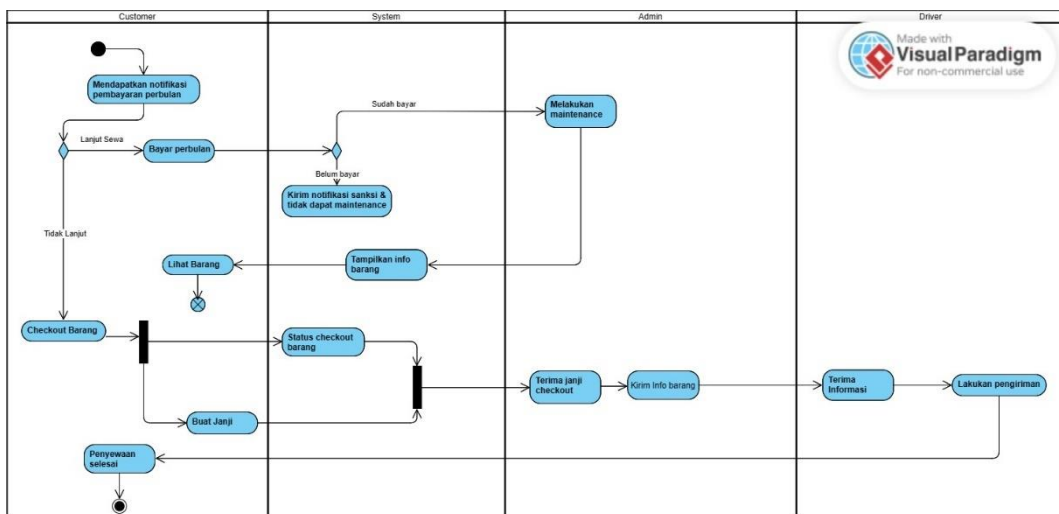
Use case name:	Create Akun	
Scenario:	Admin membuat akun baru untuk pengguna.	
Triggering event:	Admin memilih opsi "Create Akun" dari menu aplikasi.	
Brief description:	Admin dapat membuat akun baru untuk pengguna dengan memasukkan informasi yang diperlukan.	
Actors:	Admin	
Related use cases:	Hapus Akun.	
Stakeholders:	Perusahaan Logistik	
Preconditions:	Admin sudah login ke sistem dan memiliki hak akses untuk membuat akun.	
Postconditions:	Akun baru berhasil dibuat dan disimpan dalam sistem.	
Flow of activities:	Actors	System

	Admin login ke aplikasi. Admin memilih opsi "Create Akun". Admin memasukkan informasi pengguna yang diperlukan. Admin mengonfirmasi pembuatan akun.	Menampilkan halaman login. Menampilkan opsi "Create Akun". Menyimpan informasi pengguna baru ke dalam database. Mengonfirmasi bahwa akun baru telah berhasil dibuat.
Exception conditions:	Salah input data.	

IV.4 Activity Diagram

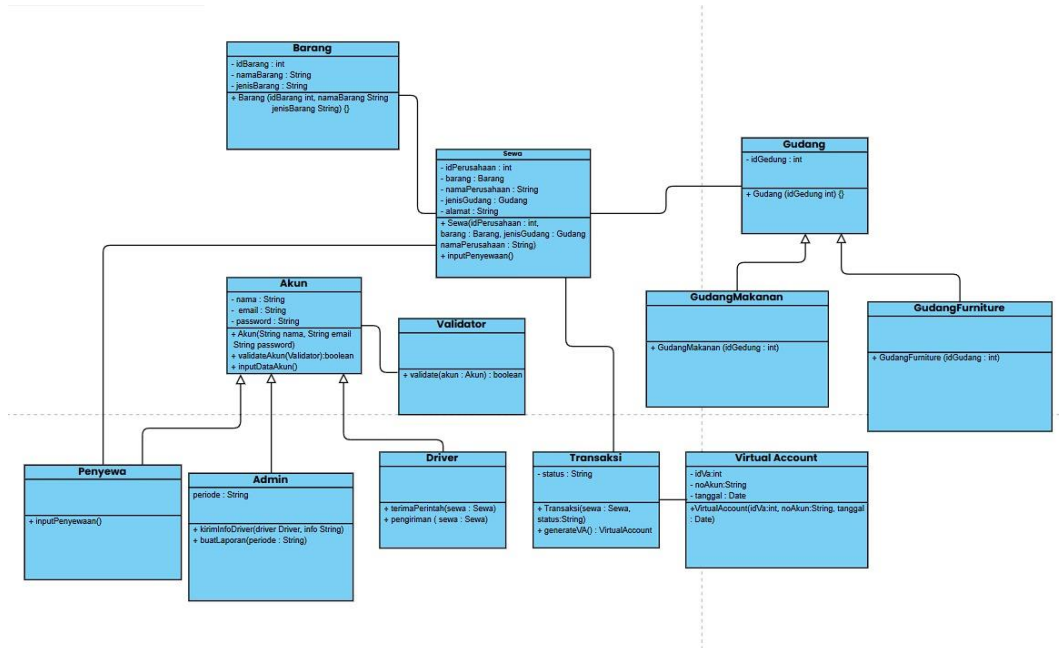


Gambar 3 Class Diagram 1



Gambar 4 Class Diagram 1

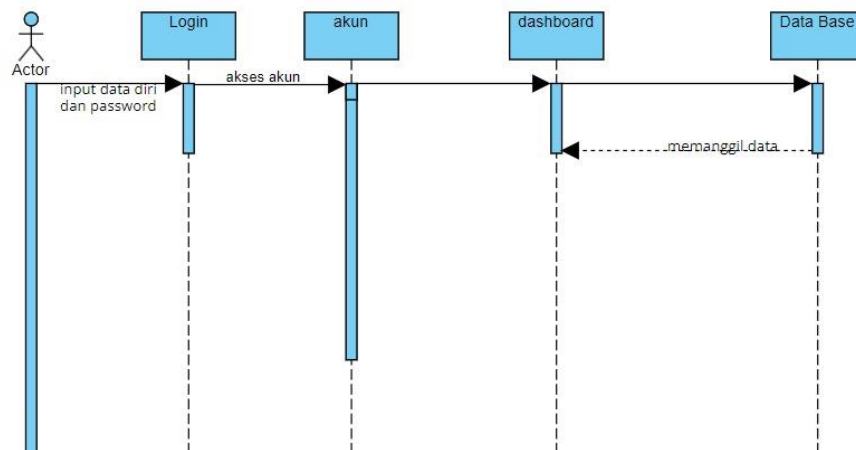
IV.5 Class Diagram



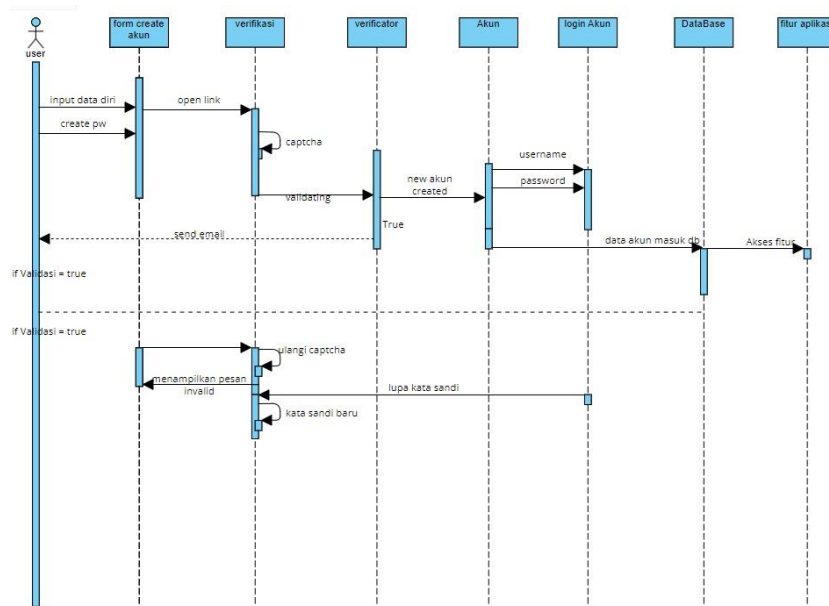
Gambar 5 Class Diagram

IV.6 Sequence Diagram

IV.6.1 Login

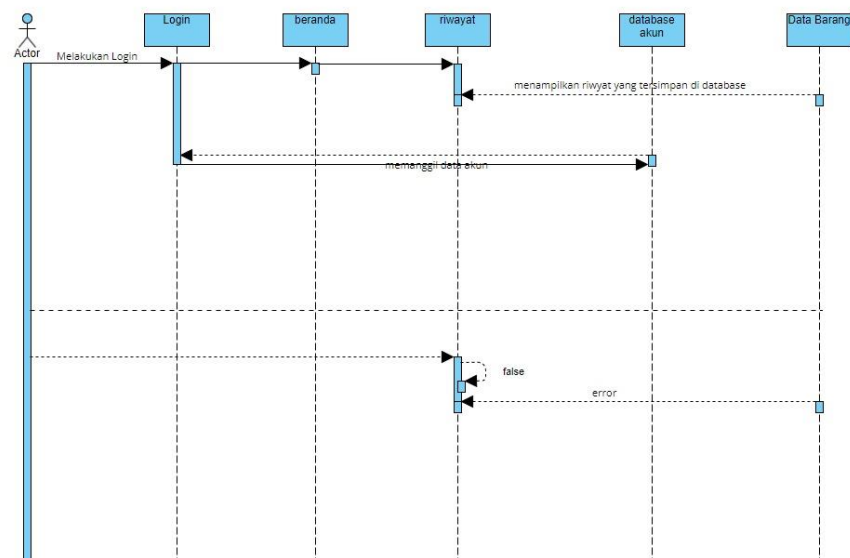


IV.6.2 Create Akun



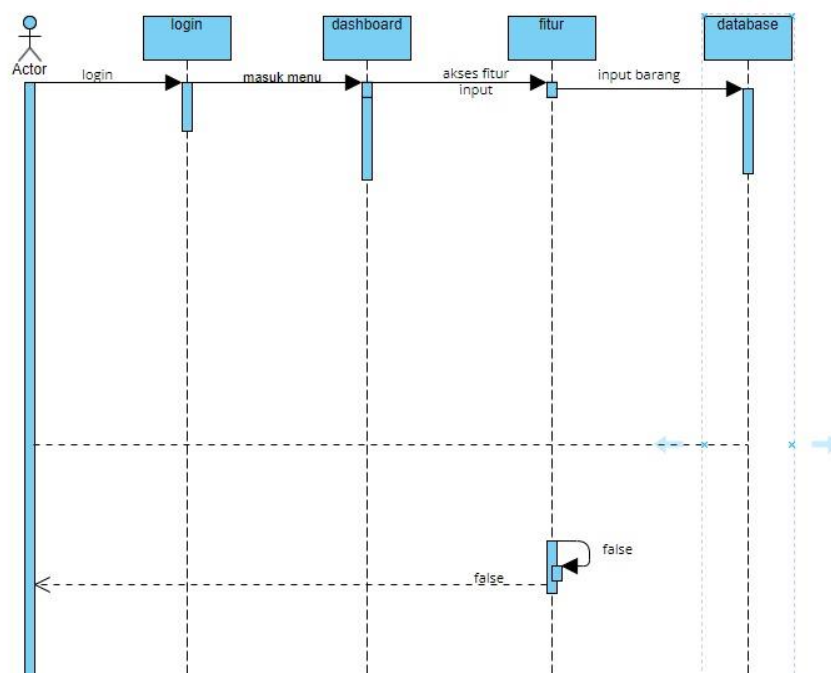
Gambar 6 Create Akun

IV.6.3 Melihat Riwayat



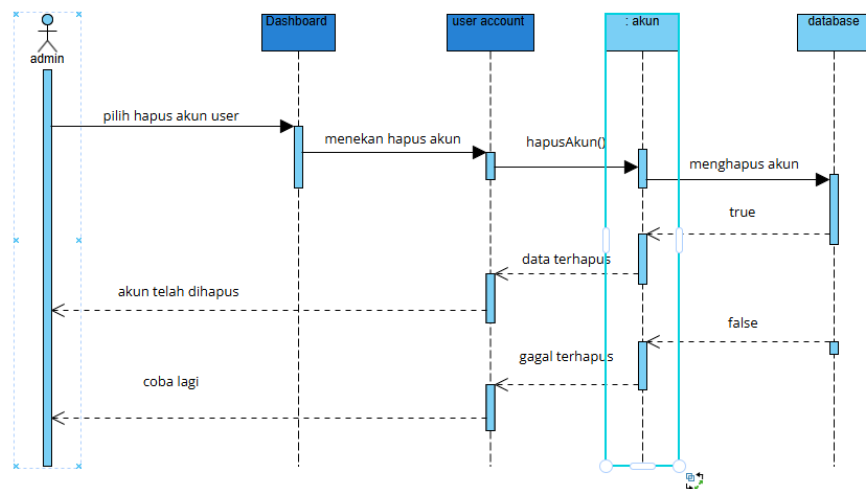
Gambar 7 Melihat Riwayat

IV.6.4 Input Data



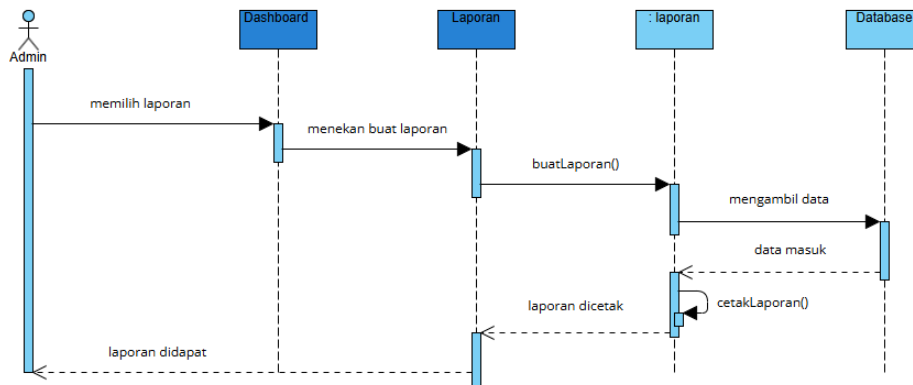
Gambar 8 Input Data

IV.6.5 Hapus Akun



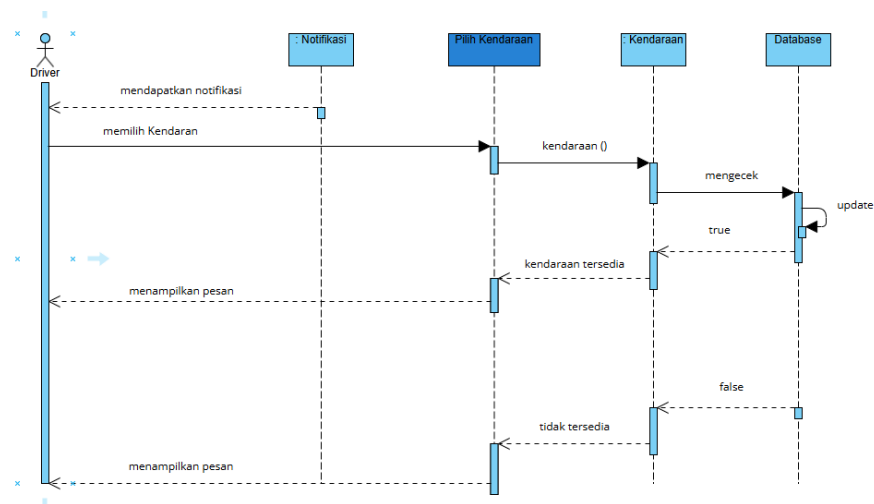
Gambar 9 Sequence Diagram : Hapus Akun

IV.6.6 Laporan



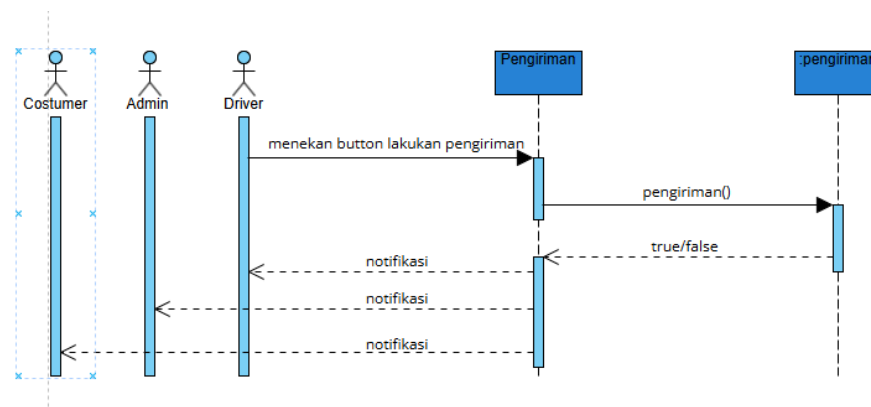
Gambar 10 Sequence Diagram : Laporan

IV.6.7 Pemilihan Kendaraan



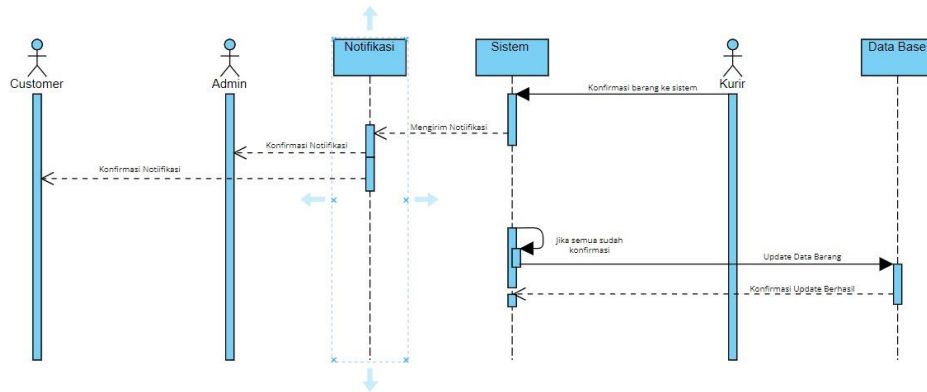
Gambar 11 Sequence Diagram : Pemilihan Kendaraan

IV.6.8 Pengiriman



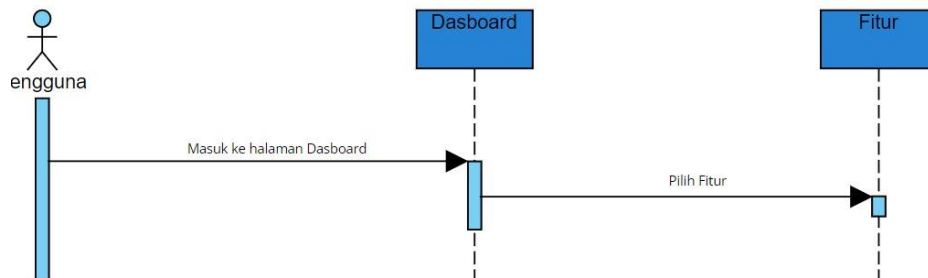
Gambar 12 Pengiriman

IV.6.9 Konfirmasi Barang



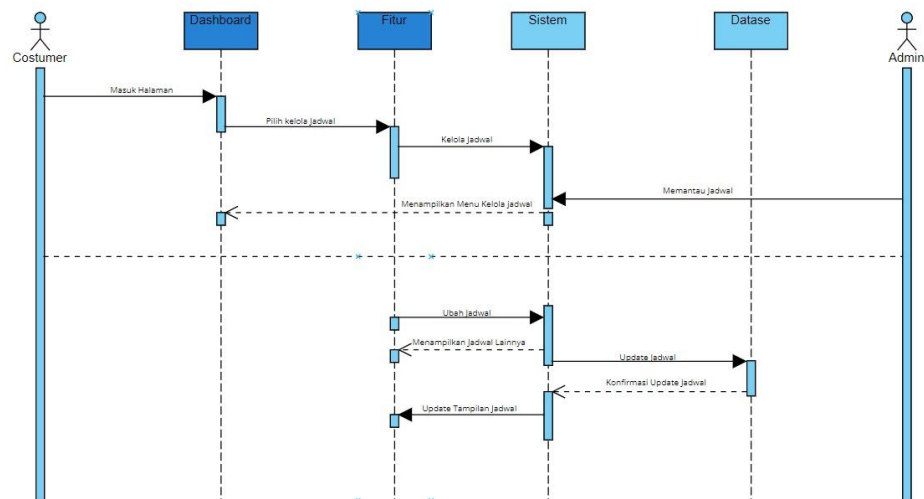
Gambar 13 Konfirmasi Barang

IV.6.10 Fitur Aplikasi

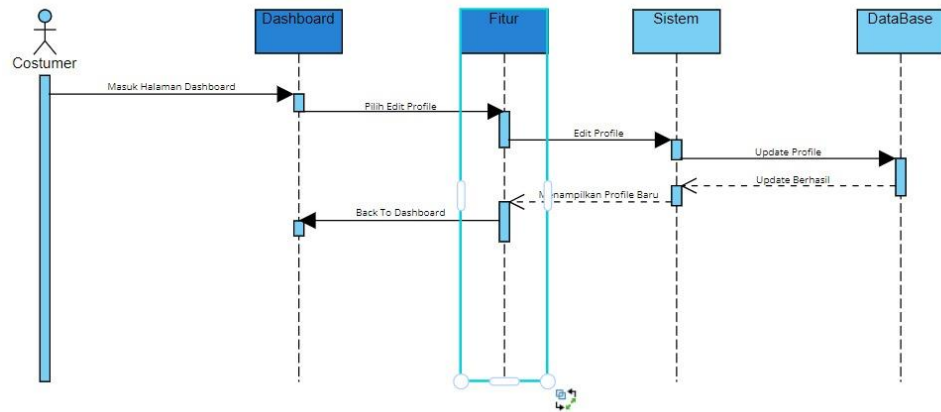


Gambar 14 Fitur Aplikasi

IV.6.11 Penjadwalan

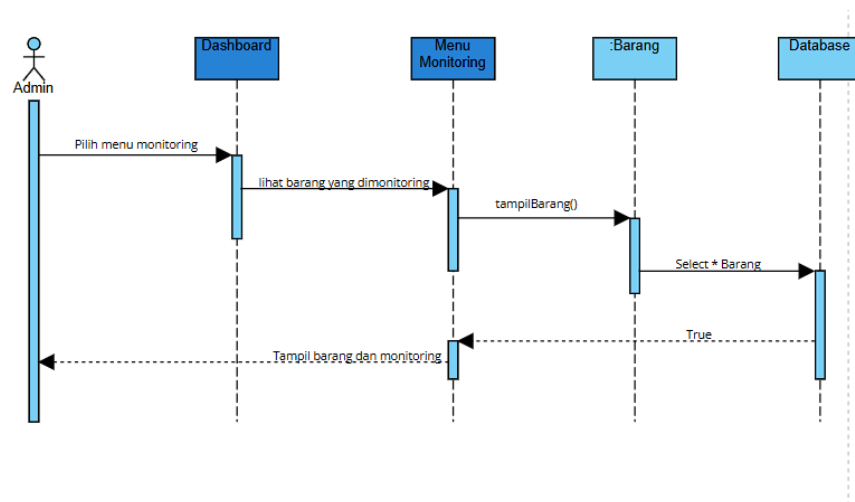


IV.6.12 Edit Profile



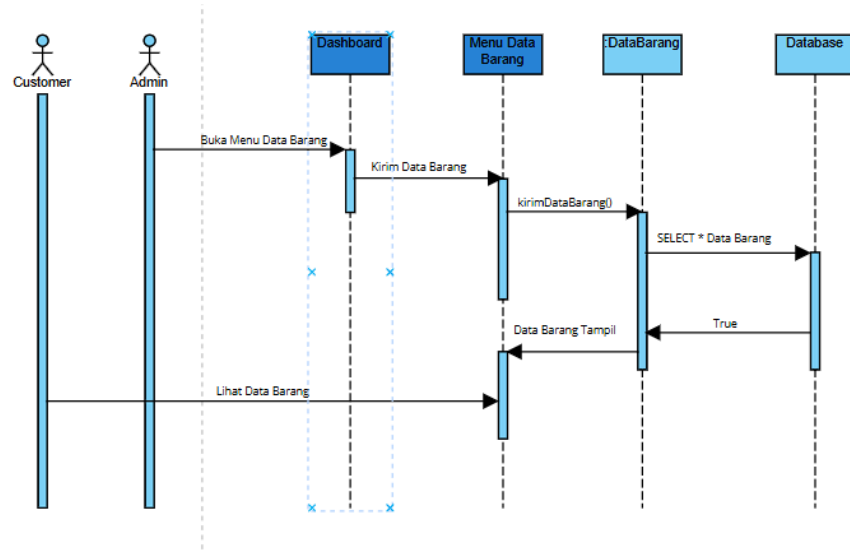
Gambar 15 Edit Profile

IV.6.13 Monitoring



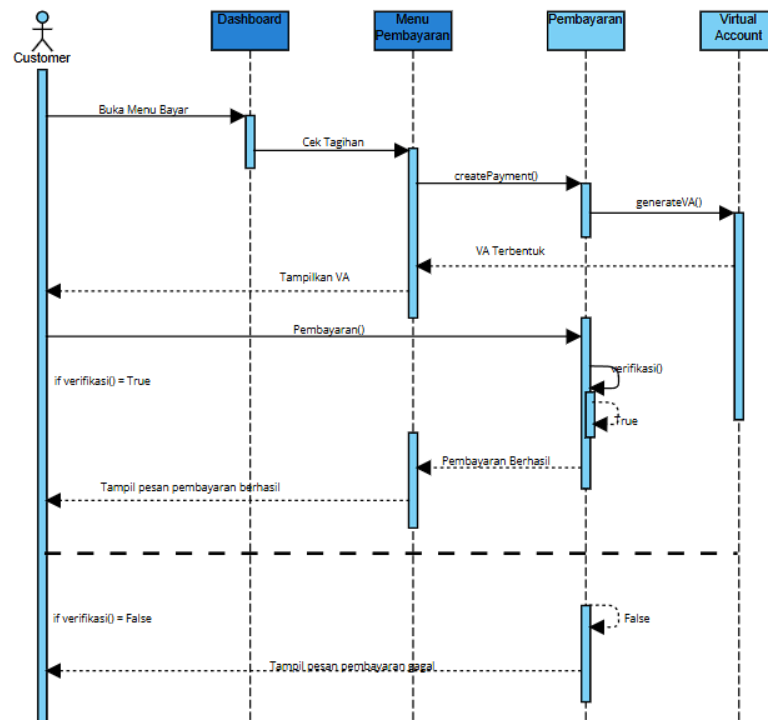
Gambar 16 Monitoring

IV.6.14 Info Data Barang



Gambar 17 Info Data Barang

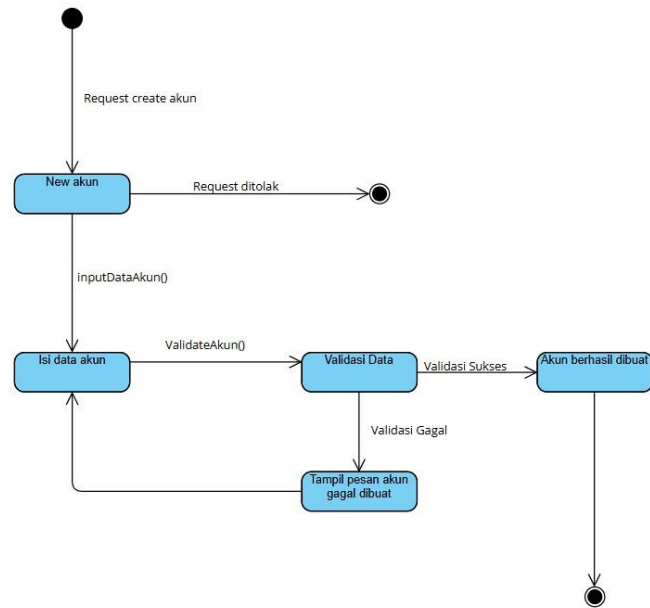
IV.6.15 Pembayaran



Gambar 18 Pembayaran

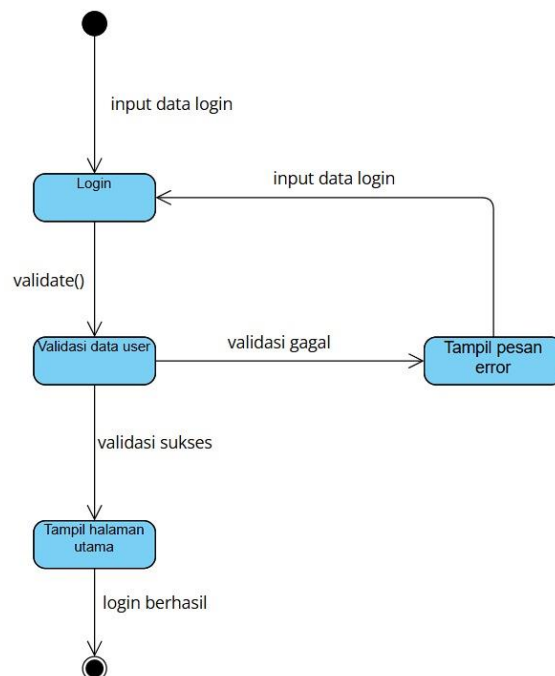
II.7 State Diagram

II.7.1 Create Akun



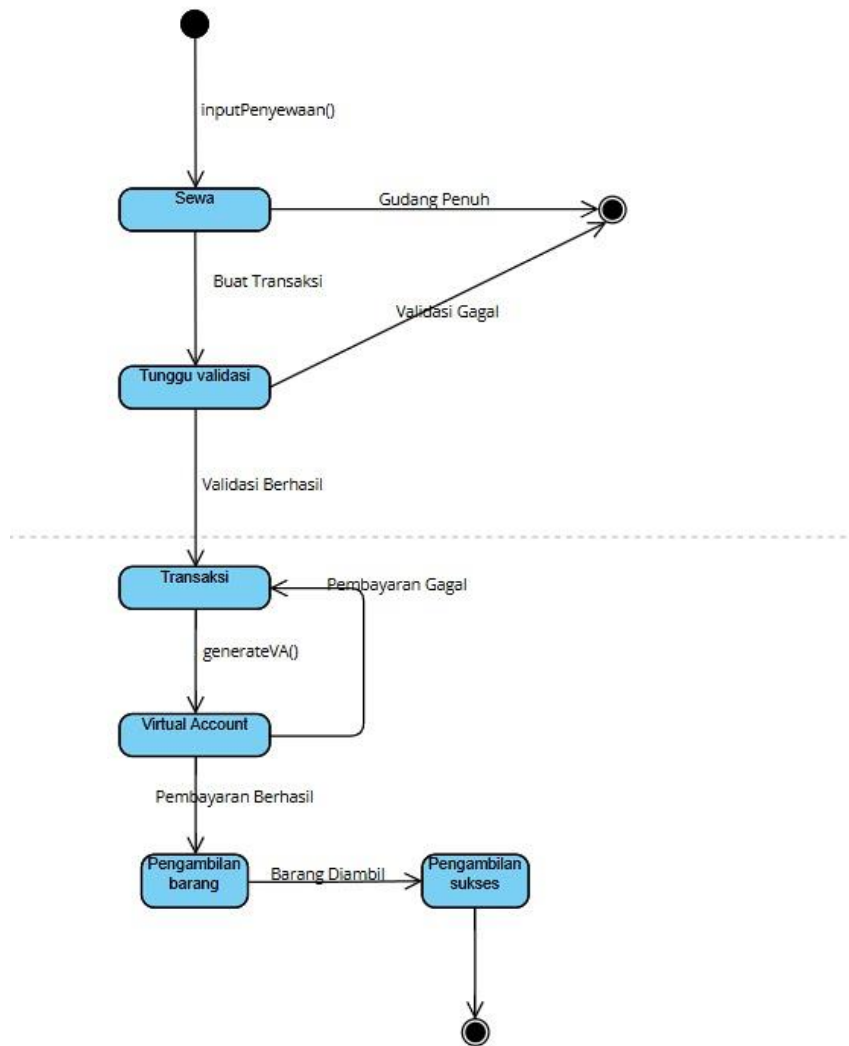
Gambar 19 State Diagram : Create Akun

II.7.2 Login



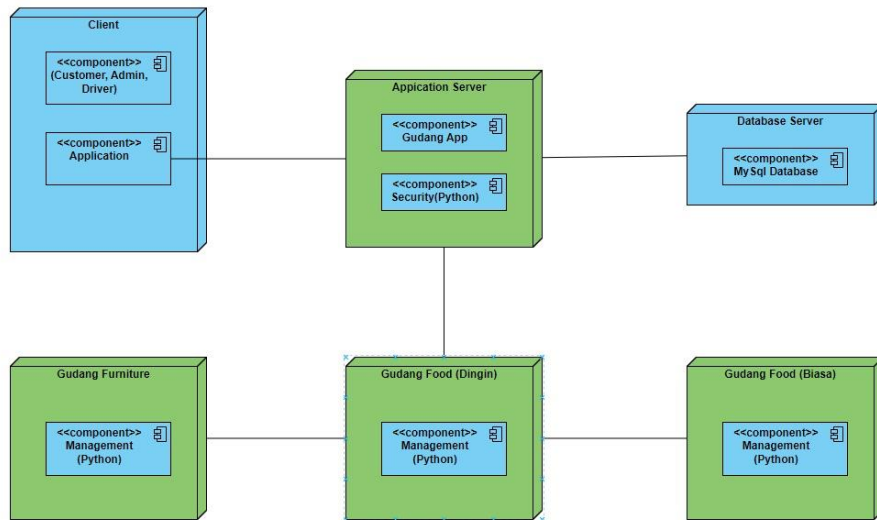
Gambar 20 State Diagram : Create Akun

II.7.3 Penyewaan



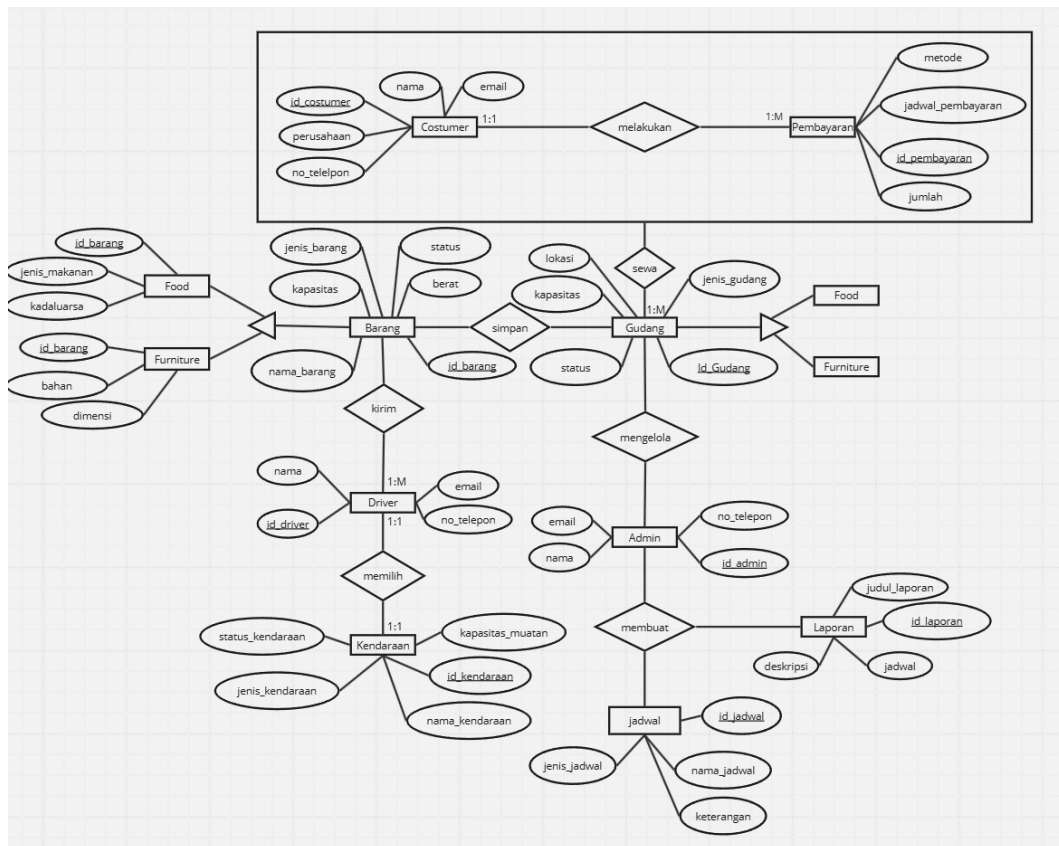
Gambar 21 State Diagram : Create Akun

II.8 Deployment Diagram



Gambar 22 Deployment Diagram

II.9 ERD



Gambar 23 ERD

BAB V USER INTERFACE

V.1 Antarmuka Login

LOGIN

User Name
Masukkan Username Anda

Password
Masukkan Password Anda

SUBMIT

Login With

GBU CORP

Gudang ini digunakan untuk menyimpan barang yang terdiri dari Furniture dan Beberapa jenis makanan. Gudang ini memiliki fasilitas penyimpanan yang luas dan khusus untuk makanan memiliki gudang yang dapat mengontrol suhu.

1. Menyimpan berbagai jenis barang inventory seperti perabotan, elektronik, dan barang-barang non-perishable lainnya.
2. Memiliki sistem manajemen stok untuk melacak barang yang masuk dan keluar, memastikan ketersediaan barang selalu terpantau.
3. Dilengkapi dengan sistem keamanan untuk melindungi barang dari pencurian dan kerusakan.

Gambar 24 Antarmuka Login

V.2 Antarmuka Create Akun

SIGN UP

Name
Masukkan Nama Lengkap Anda

Username
Masukkan Username Anda

Email
Masukkan Email Aktif Anda

Password
Masukkan Password Anda

Konfirmasi Password
Konfirmasi Password

RESET **SUBMIT**

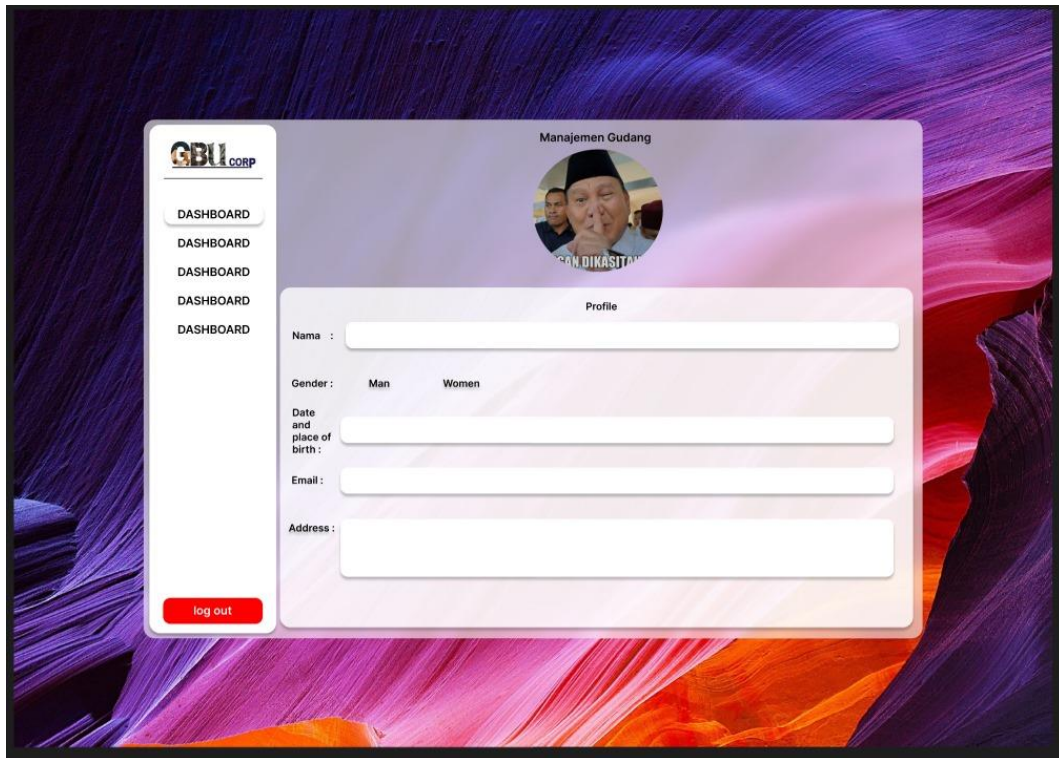
GBU CORP

Gudang ini digunakan untuk menyimpan barang yang terdiri dari Furniture dan Beberapa jenis makanan. Gudang ini memiliki fasilitas penyimpanan yang luas dan khusus untuk makanan memiliki gudang yang dapat mengontrol suhu.

1. Menyimpan berbagai jenis barang inventory seperti perabotan, elektronik, dan barang-barang non-perishable lainnya.
2. Memiliki sistem manajemen stok untuk melacak barang yang masuk dan keluar, memastikan ketersediaan barang selalu terpantau.
3. Dilengkapi dengan sistem keamanan untuk melindungi barang dari pencurian dan kerusakan.

Gambar 25 Antarmuka Create Akun

V.3 Antarmuka Profile



Gambar 26 Antarmuka Profile

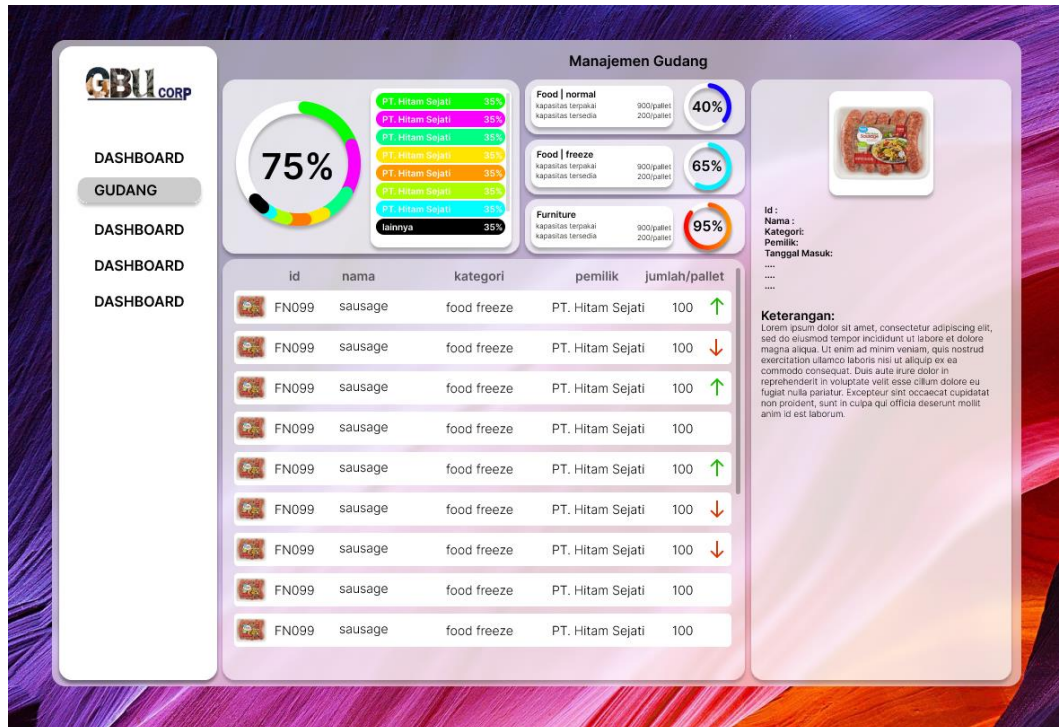
V.4 Antarmuka Perangkat Lunak Admin

V.4.1 Dashboard



Gambar 27 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Dashboard

V.4.2 Gudang



Gambar 28 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Gudang

V.4.3 Pembayaran

Manajemen Gudang

Ringkasan Tagihan

Id	Nama Barang	Kategori	Jumlah	Pemilik	Tanggal	
					Total	Rp.....

Pembayaran

submit

Transfer Bank

Gambar 29 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Pembayaran

V.4.4 Laporan



Gambar 30 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Laporan

V.4.5 History

Manajemen Gudang

HISTORY

Id Cos.	Nama Cos.	Kategori Barang	Date in	Date Out
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07
FN845	PT. Hitam Sejati	food	02/02	12/07

Pembayaran
Pengiriman

Gambar 31 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : History

V.4.6 Input Barang

Gambar 32 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Input Banrang

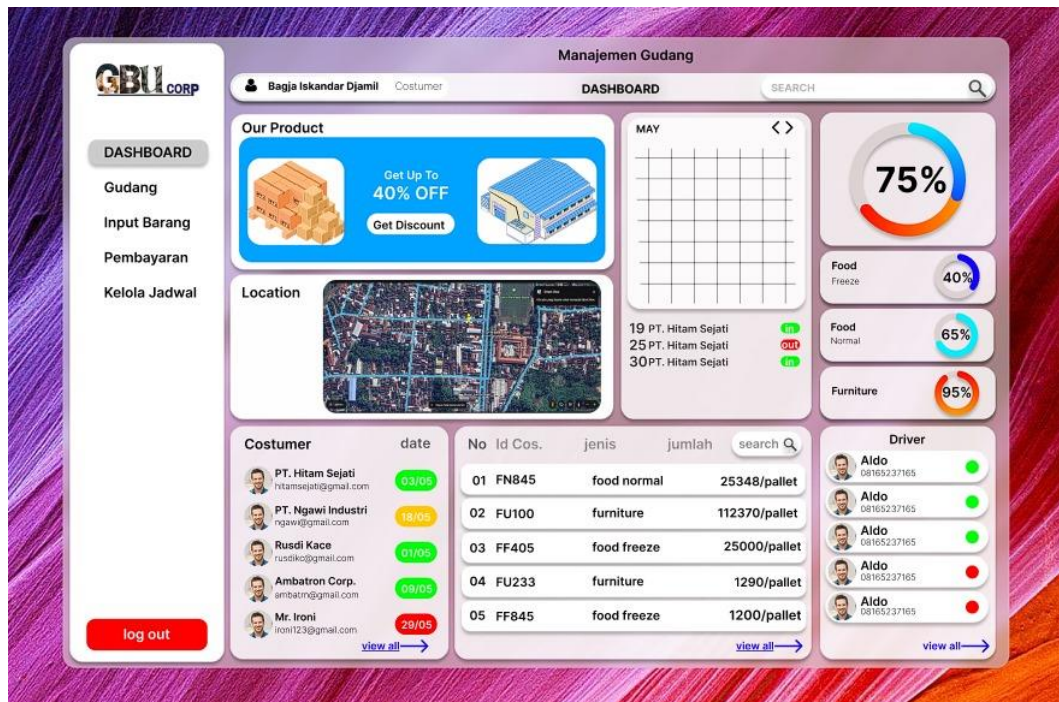
V.4.7 Monitoring

id	nama	keterangan	status	jumlah/pallet
FN099	sausage	food freeze	Maintenance	100
FN099	sausage	food freeze	Expired	100
FN099	sausage	food freeze	Good	100
FN099	sausage	food freeze	Bad	100
FN099	sausage	food freeze	Maintenance	100
FN099	sausage	food freeze	Maintenance	100
FN099	sausage	food freeze	Maintenance	100
FN099	sausage	food freeze	Maintenance	100
FN099	sausage	food freeze	Maintenance	100
FN099	sausage	food freeze	Maintenance	100
FN099	sausage	food freeze	Maintenance	100
FN099	sausage	food freeze	Maintenance	100

Gambar 33 Antarmuka Perangkat Lunak Admin : Monitoring

V.5 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer

V.5.1 Dashboard



Gambar 34 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer : Dashboard

V.5.2 Input Barang

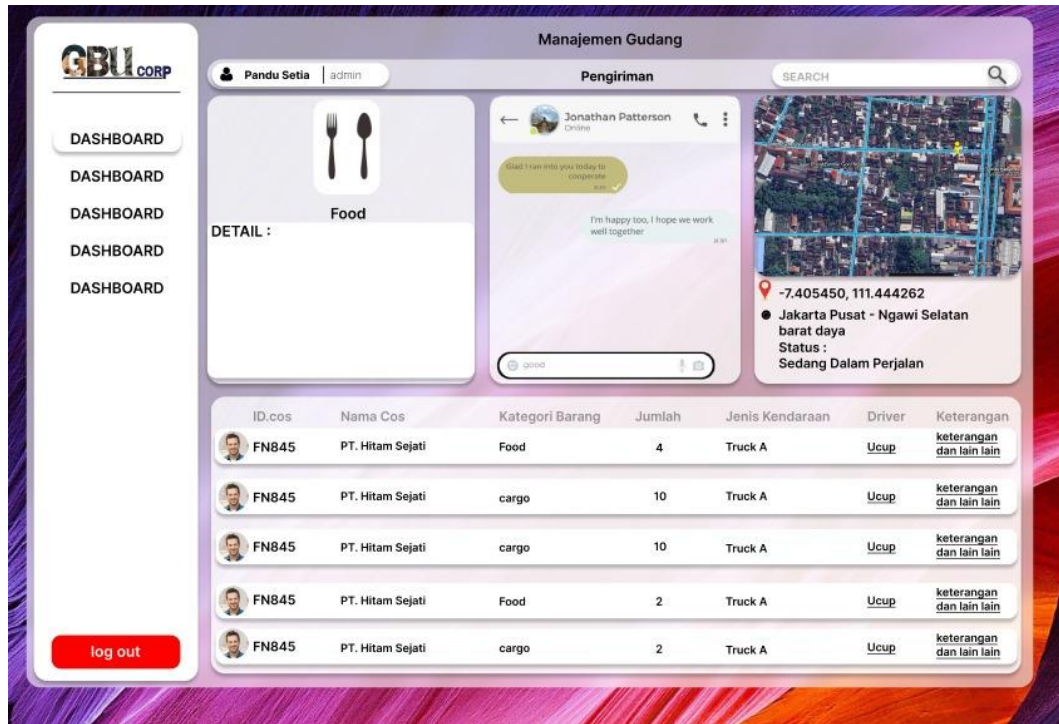
The "Input Barang" form is for user "Bagja Iskandar Djamil" with the role "admin". It includes a sidebar with navigation options: DASHBOARD, GUDANG, Input Barang, Pembayaran, and Kelola Jadwal. The form is divided into several sections:

- Info Barang:** Fields for Nama Corp, Kategori Barang, Banyak Barang, Tgl Diambil, Foto, and Keterangan.
- Pilih Kendaraan:** Fields for Jenis Truk, Kapasitas Truk, and Keterangan.
- Info Gudang:** Fields for Kategori Gudang and Jenis Gudang.
- Summary Widgets:** Three circular gauges showing progress for Food Normal (40%), Food Freeze (65%), and Furniture (95%).

Kategori	Status
Food normal	40%
Food freeze	65%
Furniture	95%

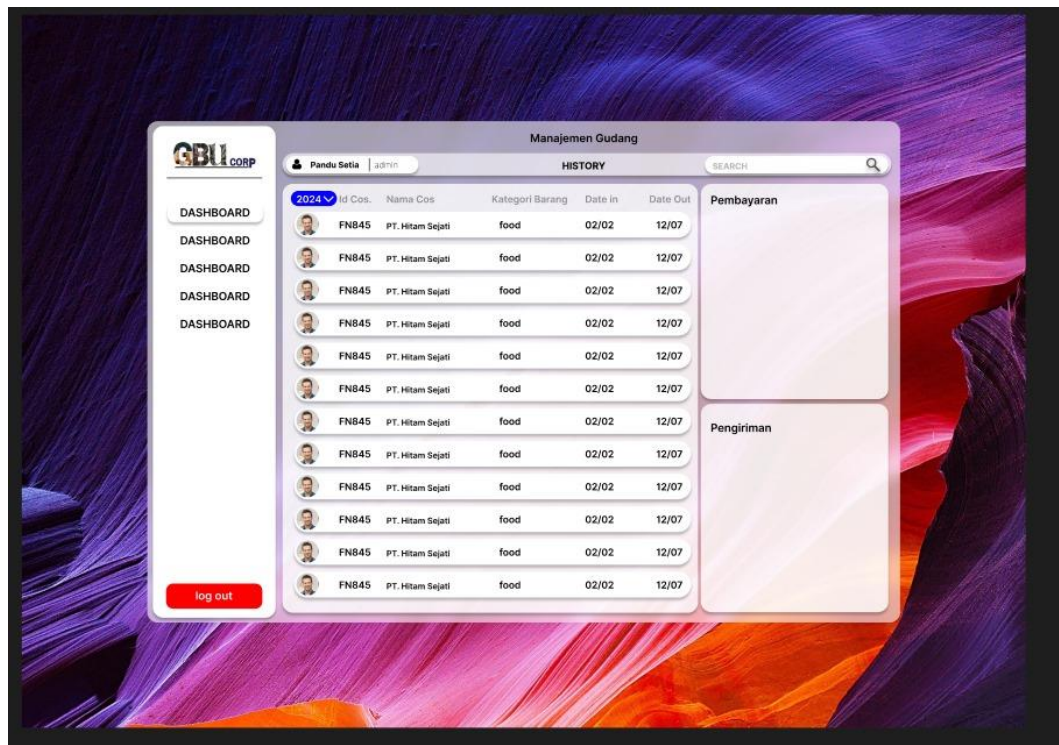
Gambar 35 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer : Input Barang

V.5.3 Pengiriman



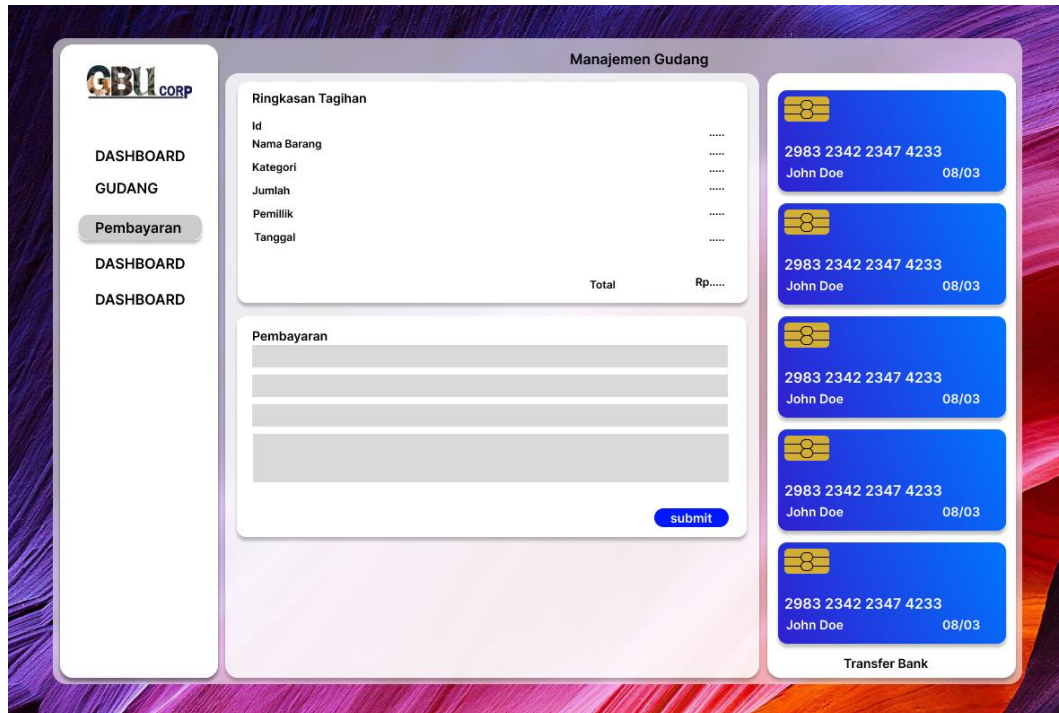
Gambar 36 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer : Pengiriman

V.5.4 History



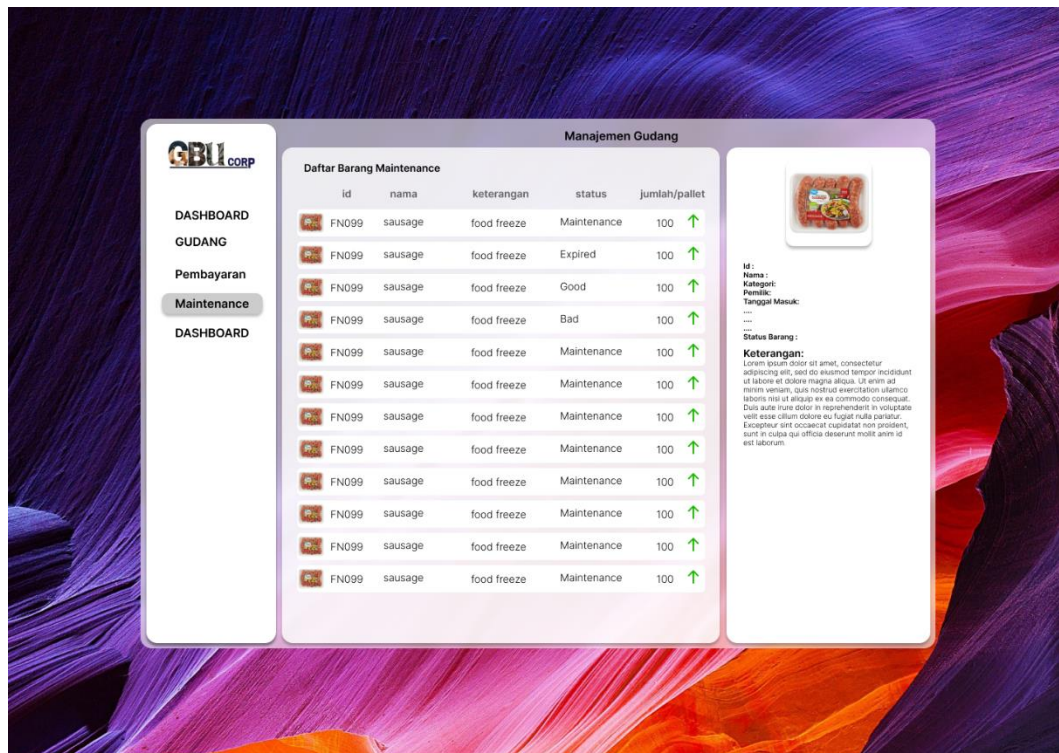
Gambar 37 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer :History

V.5.5 Pembayaran



Gambar 38 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer :Pembayaran

V.5.6 Monitoring



Gambar 39 Antarmuka Perangkat Lunak Costumer : Monitoring