

DPPL-01

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Elektronik Online (ELON)

untuk:

Toko Elektronik


Dipersiapkan oleh:

| | |
|--------------------|------------|
| M. RIFKISANI | 1301160782 |
| MUHAMAD ARDHI | 1301160786 |
| VIONTINA DEA I.Y.P | 1301164643 |
| YOAN MARIA V. | 1301164698 |

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Informatika – Telkom University

2018

| | | | | |
|---|--|-----------------------|----------|----------------------|
|  | Prodi S1- Teknik Informatika Universitas Telkom | Nomor Dokumen | | Halaman |
| | | <i>DPPL-01</i> | | <i>40</i> |
| | | Revisi | <i>A</i> | <i>Tgl: 15-12-18</i> |

DAFTAR PERUBAHAN

| Revisi | Deskripsi |
|----------|--|
| A | Revisi usecase diagram |
| B | Revisi Identifikasi Antarmuka/Layar/Page |
| C | |
| D | |
| E | |
| F | |
| G | |

| INDEX TGL | - | A | B | C | D | E | F | G |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ditulis oleh | | | | | | | | |
| Diperiksa oleh | | | | | | | | |
| Disetujui oleh | | | | | | | | |

Daftar Halaman Perubahan

| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|---------|--------|---------|--------|
| 40 | | | |

Daftar Isi

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | Pendahuluan | 6 |
| 1.1 | Tujuan Penulisan Dokumen..... | 6 |
| 1.2 | Lingkup Masalah | 6 |
| 1.3 | Definisi dan Istilah | 6 |
| 1.4 | Aturan Penamaan dan Penomoran..... | 6 |
| 1.5 | Referensi..... | 6 |
| 1.6 | Sistematika Dokumen..... | 7 |
| 2. | Deskripsi Perancangan Global..... | 7 |
| 2.1 | Rancangan Lingkungan Implementasi..... | 7 |
| 2.2 | Deskripsi Arsitektural..... | 7 |
| 2.3 | Deskripsi Komponen | 7 |
| 3. | Perancangan Rinci | 8 |
| 3.1 | Realisasi Use Case..... | 8 |
| 3.1.1 | USE CASE #1 <Login> | 9 |
| 3.1.2 | USE CASE #2 <Melihat Barang> | 9 |
| 3.1.3 | USE CASE #3 <Memesan Barang>..... | 9 |
| 3.1.4 | USE CASE #4 <Melakukan Pembayaran> | 9 |
| 3.1.5 | USE CASE #5 <Melihat Track Pengiriman> | 10 |
| 3.1.6 | USE CASE #6 <Mengupdate Daftar Barang> | 10 |
| 3.1.7 | USE CASE #7 <Merekap Data Penjualan>..... | 10 |
| 3.2 | Perancangan Antarmuka..... | 11 |
| 3.2.1 | ANTAR MUKA USE CASE #1 <Login>..... | 11 |
| 3.2.2 | ANTAR MUKA USE CASE #2 <Melihat Barang> | 12 |
| 3.2.3 | ANTAR MUKA USE CASE #3 <Memesan Barang> | 13 |
| 3.2.4 | ANTAR MUKA USE CASE #4 <Melakukan Pembayaran>..... | 14 |
| 3.2.5 | ANTAR MUKA USE CASE #5 <Melihat Track Pengiriman> | 16 |
| 3.2.6 | ANTAR MUKA USE CASE #6 <Mengupdate Data Barang> | 17 |
| 3.2.7 | ANTAR MUKA USE CASE #7 <Merekap Data Penjualan> | 18 |
| 3.3 | Identifikasi Object / Kelas Baru | 19 |
| 3.3.1 | TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #1 | 19 |
| | TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #1 | 19 |
| | Diagram Kelas untuk USECASE #1 | 19 |
| 3.3.2 | TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #2 | 20 |
| | TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #2..... | 20 |
| | Diagram Kelas untuk USECASE #2 | 20 |
| 3.3.3 | TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #3 | 20 |
| | TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #3..... | 20 |
| | Diagram Kelas untuk USECASE #3 | 21 |
| 3.3.4 | TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #4 | 21 |
| | TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #4..... | 21 |
| | Diagram Kelas untuk USECASE #4 | 21 |
| 3.3.5 | TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #5 | 22 |
| | TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #5..... | 22 |
| | Diagram Kelas untuk USECASE #5 | 22 |
| 3.3.6 | TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #6 | 23 |
| | TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #6..... | 23 |
| | Diagram Kelas untuk USECASE #6 | 23 |
| 3.3.7 | TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #7 | 23 |
| | Diagram Kelas untuk USECASE #7 | 24 |
| 3.4 | Sequence Diagram..... | 24 |
| 3.4.1 | SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #1 | 24 |
| 3.4.2 | SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #2..... | 25 |
| 3.4.3 | SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #3..... | 26 |
| 3.4.4 | SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #4..... | 27 |
| 3.4.5 | SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #5..... | 28 |
| 3.4.6 | SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #6..... | 29 |
| 3.4.7 | SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #7..... | 30 |
| 3.5 | Perancangan Detil Kelas..... | 31 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.5.1 | Kelas <01 / login> | 31 |
| 3.5.2 | Kelas <02 / karyawan> | 32 |
| 3.5.3 | Kelas <03 / pelanggan> | 32 |
| 3.5.4 | Kelas <04 / barang> | 32 |
| 3.5.5 | Kelas <05 / pemesanan> | 32 |
| 3.5.6 | Kelas <06 / pembayaran> | 33 |
| 3.5.7 | Kelas <06 / pembayaran> | 33 |
| 3.5.8 | Kelas <08 / rekapPenjualan> | 33 |
| 3.6 | Diagram Kelas Keseluruhan | 34 |
| 3.7 | Perancangan Representasi Database | 35 |
| 3.8 | Perancangan Algoritma dan Query | 36 |
| 4. | Matriks Keruntutan (Requirement Traceability Matrix) | 40 |

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Perancangan Perangkat Lunak Toko Elektronik Online (DPPL-TEO) berisikan tentang detail perancangan perangkat lunak dari *website* toko elektronik *online* yang diberi nama “ELON”. Tujuannya yaitu untuk diimplementasikan di masa mendatang dan menjadi bahan evaluasi supaya dapat dikembangkan lebih maksimal. Dokumen ini kedepannya akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Dari banyaknya toko *online*, salah satu yang akan dijadikan topik adalah toko yang menjual barang elektronik. Banyak sekali orang yang ingin membeli barang-barang elektronik tetapi malas untuk pergi keluar dari tempat tinggal. Di samping itu juga, terkadang jika membeli barang elektronik di toko secara langsung terdapat kendala pengiriman barang ke tempat tinggal pelanggan. Ruang lingkup dari sistem toko elektronik *online* yang dibangun adalah pelanggan dapat melakukan pemesanan dan pembelian barang elektronik melalui toko elektronik *online* tersebut. Kemudian karyawan dapat mengolah data barang dan penjualan yang terjadi di dalam sistem, serta dapat membuat rekap data yang nantinya akan dilihat oleh pemilik.

1.3 Definisi dan Istilah

- a. SKPL adalah singkatan dari *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak* yang nantinya akan dikembangkan lebih lanjut. Dikenal juga sebagai *Software Requirement Specification* (SRS)
- b. DPPL adalah singkatan dari *Deskripsi Pengembangan Perangkat Lunak* yang merupakan deskripsi dari pengembangan dan perancangan software. Dikenal juga sebagai *Software Design Description* (SDD)
- c. DPPL-TEO adalah singkatan dari *Deskripsi Pengembangan Perangkat Lunak Toko Elektronik Online*
- d. ERD adalah singkatan dari *Entity Relationship Diagram* yang merepresentasikan struktur data statis dari perangkat lunak.
- e. UML adalah singkatan dari *Unified Modeling Language* yang merupakan sebuah bahasa berdasarkan gambar untuk pengembangan perangkat lunak berbasis *Object-Oriented*
- f. IEEE adalah singkatan dari *Institute of Electrical and Electronics Engineers*

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

- Istilah bahasa asing dan kepanjangan dari akronim ditulis dengan *italic*
- Penamaan file pada subbab ditulis dengan *italic*
- Jika terdapat *link website*, penulisannya digaris-bawahi

1.5 Referensi

Referensi yang digunakan dalam menyusun spesifikasi kebutuhan perangkat lunak ini adalah :

- a. Panduan Pengisian Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) Berorientasi Terstruktur, Jurusan Teknik Informatika, Telkom University.
- b. IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specification.
- c. PT. Pradipta Intimedia Selaras. “Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak”. Nopember 2019.
http://www.ai3.itb.ac.id/~basuki/inherent/PDPT/dokumentasi-2/SDD_PDPT_Dikti_versi_A.pdf

1.6 Sistematika Dokumen

Dokumen ini memiliki empat bab yang berkorelasi dengan dokumen SKPL:

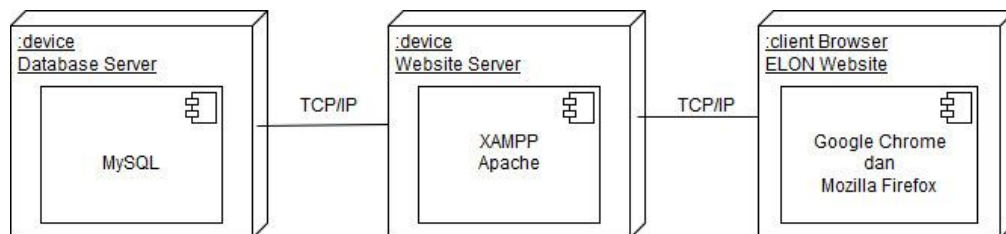
- Bab 1 merupakan pendahuluan yang menjelaskan tentang tujuan pembuatan dokumen, ruang lingkup masalah, definisi beserta istilah, aturan penamaan beserta penomoran, dan referensi mana saja yang digunakan dalam pengerjaan DPPL.
- Bab 2 merupakan deskripsi perancangan global yang berisikan tentang rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen.
- Bab 3 merupakan perancangan rinci yang berisikan tentang *use-case*, diagram, algoritma, dan lainnya.
- Bab 4 berisikan matriks keruntutan yang menjelaskan keterkaitan antara perancangan dengan spesifikasi kebutuhan.

2. Deskripsi Perancangan Global

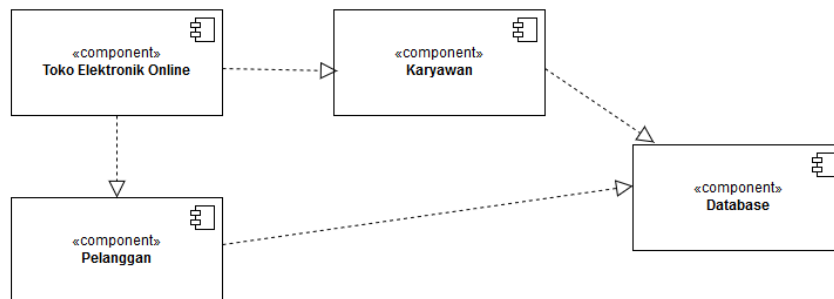
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Komponen-komponen yang digunakan untuk membangun aplikasi antara lain:

- Sistem operasi : Windows 7/8/8.1/10
- Hardware : PC
- Database Management : MySQL
- Bahasa pemrograman : PHP
- Deployment diagram



2.2 Deskripsi Arsitektural

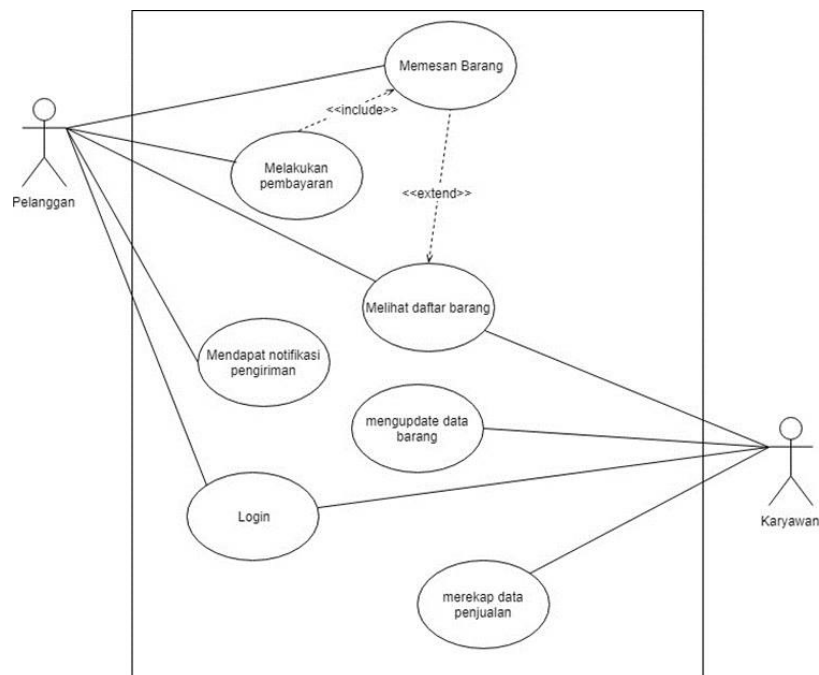


2.3 Deskripsi Komponen

| No | Nama Komponen | Keterangan / Deskripsi Detil |
|----|------------------------|---|
| 1 | Toko Elektronik Online | Menyediakan barang elektronik yang dijual |
| 2 | Karyawan | Mengelola barang yang dijual serta keuangan |
| 3 | Pelanggan | Memesan barang serta melakukan pembelian |
| 4 | Database | Tempat penyimpanan data barang |

3. Perancangan Rinci

3.1 Realisasi Use Case



| No | Nama UseCase | Deskripsi UseCase |
|----|--------------------------|--|
| #1 | Login | User dapat login ke akun masing-masing dengan username dan password yang dimiliki. |
| #2 | Melihat Daftar Barang | User dapat melihat barang yang tersedia pada page tampilan barang tanpa harus login terlebih dahulu. |
| #3 | Memesan Barang | Pelanggan dapat memesan barang elektronik yang ingin dibeli dan menaruhnya pada cart pesanan barang. |
| #4 | Melakukan Pembayaran | Pelanggan membayar barang yang dipesan dan disimpan dalam cart. |
| #5 | Melihat Track Pengiriman | Pelanggan dapat melihat status pengiriman barang yang dipesan. |
| #6 | Mengupdate Data Barang | Karyawan dapat menambah dan mengubah data barang. |
| #7 | Merekap Data Penjualan | Karyawan merekap data penjualan barang. |

3.1.1 USE CASE #1 <Login>

Skenario Use Case #1

Pre-condition : User telah memiliki akun.

Primary Flow

- User masuk ke menu login
- User memasukkan username/email dan password.
- Data divalidasi oleh sistem.
- Login berhasil
- Sistem menampilkan menu utaman

Alternate Flow

- Lakukan registrasi jika tidak punya akun dan ingin memiliki akun.

Post-condition : User dapat masuk ke homepage dan akunnya

3.1.2 USE CASE #2 <Melihat Barang>

Skenario Use Case #2

Pre-condition : pelanggan melakukan login terlebih dahulu

Primary Flow :

- Pelanggan input username dan password.
- Sistem memvalidasi akun.
- Login berhasil.
- Pelanggan masuk menu utama.
- Sistem menampilkan data barang dari database barang.
- Data barang tampil pada menu utama.
- Pelanggan mencari barang yang diinginkan.
- Sistem menampilkan barang yang dicari.

Post-condition : Pelanggan telah melihat barang yang diinginkan.

3.1.3 USE CASE #3 <Memesan Barang>

Skenario Use Case #3

Pre-condition : Pelanggan telah login dan berada pada tampilan menu barang.

Primary Flow

- Pelanggan melihat barang.
- Pelanggan memilih barang yang ingin dibeli.
- Pelanggan menginput banyak barang.
- Pelanggan klik masukkan troli
- Barang yang dipesan akan ditambahkan ke dalam cart pelanggan.

Alternate Flow

- Pelanggan dapat menghapus pesanan yang ada di dalam cart dengan mengklik delete atau gambar tong sampah pada page cart.

Post condition : Barang yang dipesan akan dimasukkan ke dalam cart dan dilakukan perhitungan total bayar.

3.1.4 USE CASE #4 <Melakukan Pembayaran>

Skenario Use Case #4

Pre-condition: Barang telah dimasukkan ke cart dan dilakukan perhitungan total pembayaran.

Primary Flow

- Pelanggan masuk ke cart.
- Sistem menampilkan menu cart.
- Pelanggan klik bayar.
- Pelanggan memilih metode pembayaran.
- Pelanggan klik checkout.
- Sistem menampilkan kode pembayaran untuk pembayaran barang yang dipesan pelanggan.

Post-condition: Pelanggan menerima pesan konfirmasi pembayaran apabila telah melakukan pembayaran.

3.1.5 USE CASE #5 <Melihat Track Pengiriman>

Skenario Use Case #5

Pre-condition : pelanggan melakukan login terlebih dahulu.

Primary Flow

- *Pelanggan input username dan password.*
- *Sistem melakukan validasi akun*
- *Login berhasil.*
- *Pelanggan memilih menu track pengiriman.*
- *Sistem menampilkan track pengiriman pesanan pelanggan.*

Post-condition : Pelanggan telah melihat track pengiriman.

3.1.6 USE CASE #6 <Mengupdate Daftar Barang>

Skenario Use Case #6

Pre-condition : Karyawan telah login dan berada pada tampilan menu update.

Primary Flow

- *Sistem menampilkan list barang*
- *Karyawan mengisi form barang*
- *Jika form telah terisi, klik tambah*
- *Barang tercatat di list barang*

Alternate Flow

- *Karyawan dapat melakukan edit barang*

Post-condition : Barang yang di update akan diperbarui pada database barang dan ditampilkan daftar barang setelah diperbarui

3.1.7 USE CASE #7 <Merekap Data Penjualan>

Skenario Use Case #7

Pre-condition : Karyawan telah login dan terdapat data penjualan

Primary Flow

- *Pilih menu rekap penjualan*
- *Pilih range bulan dan tahun penjualan yang ingin direkap*
- *Klik rekap*
- *Rekap penjualan telah tersimpan*

Post-condition : Rekap penjualan telah tersimpan di database penjualan

3.2 Perancangan Antarmuka

3.2.1 ANTAR MUKA USE CASE #1 <Login>

INT11 Laman Login

ELON Cari barang di Sini

SILAHKAN LOGIN

Belum punya akun ELON ? [Daftar](#)

Email/Username

Password

[Lupa Password ?](#)

Login

< MENU UTAMA

INT12 Laman Registrasi Akun

ELON Cari barang di Sini

BUAT AKUN

Nama Lengkap

Email

Laki-Laki Perempuan

Username

Password

Daftar

< MENU UTAMA

TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE

| ID. LAYAR | NAMA LAYAR | DESKRIPSI |
|-----------|------------|---|
| INT11 | LOGIN | Login digunakan untuk masuk ke dalam akun agar dapat melakukan pemesanan (pelanggan) dan pengaturan barang beserta keuangan (pegawai) |

| | | |
|-------|------------|--|
| INT12 | REGISTRASI | Pembuatan akun baru dilakukan di laman ini |
|-------|------------|--|

Layar INT11

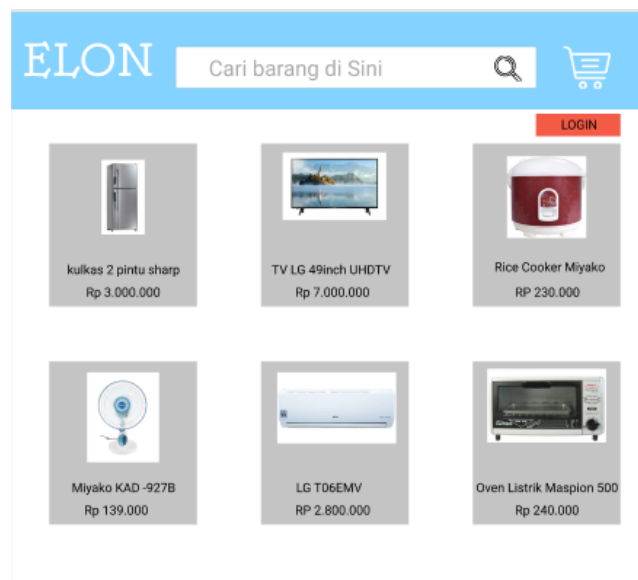
| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|---------|----------------|--|
| INT11.1 | Link | Daftar | Jika diklik, link akan mengarah ke laman registrasi |
| INT11.2 | RTF Box | Email/Username | Masukkan email atau username. Nantinya akan divalidasi bersama password agar bisa masuk ke laman akun sendiri. |
| INT11.3 | RTF Box | Password | Masukkan password. Nantinya akan divalidasi bersama dengan email atau username agar bisa masuk ke laman akun sendiri |
| INT11.4 | Button | Menu Utama | Kembali ke menu utama |

Layar INT12

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|--------------|--------------|---|
| INT12.1 | RTF Box | Nama Lengkap | Isi nama lengkap yang akan digunakan untuk pemesanan |
| INT12.2 | RTF Box | Email | Isi dengan nama email yang akan digunakan untuk pemesanan |
| INT12.3 | Radio Button | Laki-Laki | Klik yang sesuai dengan jenis kelamin user yang mendaftar |
| INT12.4 | Radio Button | Perempuan | Klik yang sesuai dengan jenis kelamin user yang mendaftar |
| INT12.5 | RTF Box | Username | Isi dengan nama username yang akan digunakan login |
| INT12.6 | RTF Box | Password | Isi dengan password yang akan digunakan untuk login |
| INT12.7 | Button | Menu Utama | Kembali ke menu utama |

3.2.2 ANTAR MUKA USE CASE #2 <Melihat Barang>

INT21 Homepage



TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #2

| ID. LAYAR | NAMA LAYAR | DESKRIPSI |
|-----------|------------|--|
| INT31 | Homepage | Menampilkan daftar barang yang tersedia. |

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE

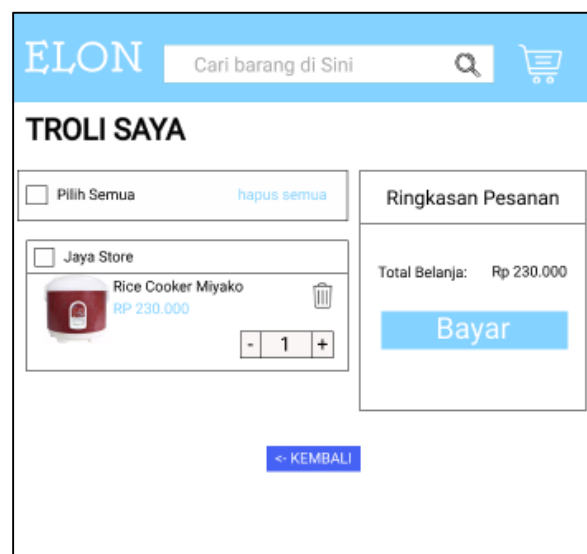
| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|--------|---------------|---|
| INT31.1 | Button | Search | Jika diklik, akan mencari barang yang ingin dicari. |
| INT31.2 | Button | Detail Barang | Jika diklik maka akan menampilkan detail barang. |

3.2.3 ANTAR MUKA USE CASE #3 <Memesan Barang>

INT31 Page Barang



INT32 Page Cart



TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #3

| ID. LAYAR | NAMA LAYAR | DESKRIPSI |
|-----------|-------------|---|
| INT31 | Page Barang | Menampilkan deskripsi barang dan pelanggan dapat mengedit kuantitas barang yang ingin dibeli. |
| INT32 | Page Cart | Menampilkan barang yang ditambahkan dalam daftar pemesanan. |

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE

Antarmuka INT31:

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|---------|-----------------|---|
| INT31.1 | Button | + dan - | Jika diklik maka akan menambah atau mengurangi jumlah barang yang ingin dibeli. |
| INT31.2 | Button | Delete | Jika diklik maka akan menghapus barang yang ada di cart. |
| INT31.3 | Button | Masukkan Trolis | Jika diklik maka akan menambahkan barang yang ingin dipesan ke dalam cart. |
| INT31.4 | RTF Box | | Isi dengan banyak barang yang ingin dibeli. |

Antarmuka INT32:

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|-----------|---------------|--|
| INT33.1 | Button | + dan - | Jika diklik maka akan menambah atau mengurangi jumlah barang yang ingin dibeli. |
| INT33.2 | Button | Beli Sekarang | Jika diklik maka akan membeli barang langsung tanpa harus menambahkan ke dalam cart. |
| INT33.3 | Button | Hapus Semua | Jika diklik maka akan menghapus barang yang dichecklist. |
| INT33.4 | Check Box | | Checklist barang yang ingin dihapus. |

3.2.4 ANTAR MUKA USE CASE #4 <Melakukan Pembayaran>

INT41 Page cart

INT42 Metode Pembayaran


← Troli Saya

Total Tagihan

RP 230.000


Pilih Metode Pembayaran

☐




BANK MANDIRI

☐



BCA

☐



mandiri

Checkout

INT43 Page Tagihan Pembayaran

ELON

Total Tagihan

RP 230.000

Lakukan pembayaran dengan Kode berikut

sebelum tanggal 2 Maret 17:50



mandiri

23000011

MENU UTAMA

TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #4

| ID. LAYAR | NAMA LAYAR | DESKRIPSI |
|-----------|-------------------------|--|
| INT41 | Page Cart | Menampilkan barang yang ditambahkan dalam daftar pemesanan. |
| INT42 | Page metode pembayaran | Untuk memilih metode pembayaran untuk menggunakan pembayaran dengan bank apa |
| INT43 | Page tagihan pembayaran | Menampilkan no tagihan pembayaran dengan masa batas pembayaran yang sudah ditentukan |

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE

Antarmuka INT41:

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|-----------|---------------|--|
| INT41.1 | Button | + dan - | Jika diklik maka akan menambah atau mengurangi jumlah barang yang ingin dibeli. |
| INT41.2 | Button | Beli Sekarang | Jika diklik maka akan membeli barang langsung tanpa harus menambahkan ke dalam cart. |
| INT41.3 | Button | Hapus Semua | Jika diklik maka akan menghapus barang yang dichecklist. |
| INT41.4 | Check Box | | Checklist barang yang ingin dihapus. |

Antarmuka INT42:

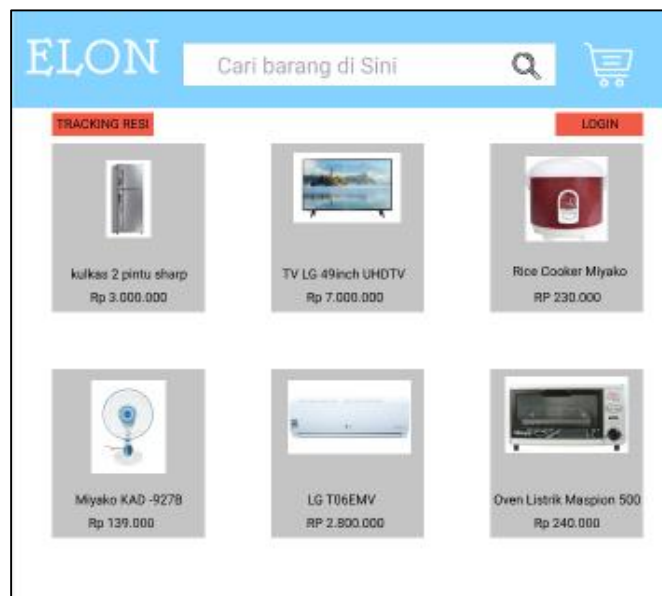
| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|--------------|-----------------|---|
| INT42.1 | Radio button | Bri,mandiri,bca | Memilih salah satu bank |
| INT42.2 | Button | checkout | Jika diklik maka akan setuju melakukan embayaran ,sehingga setelah itu diberikan no tagihan |

Antarmuka INT43:

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|--------------|------------|-----------------------|
| INT43.1 | Radio button | Menu Utama | Kembali ke menu utama |

3.2.5 ANTAR MUKA USE CASE #5 <Melihat Track Pengiriman>

INT51 Menu Utama



INT52 Tracking Resi

| Tanggal | Status |
|------------------|---|
| 16-11-2019 17:37 | SHIPMENT RECEIVED BY JNE COURIER OFFICE AT BANDUNG |
| 16-11-2019 17:16 | RECEIVED AT SORTING CENTER BANDUNG |
| 16-11-2019 08:02 | PROCESSED AT SORTING CENTER BANDUNG |
| 16-11-2019 02:29 | DEPARTED FROM TRANSIT (BANDUNG) |
| 16-11-2019 04:15 | RECEIVED AT ASSEMBLY (JAKARTA) |
| 16-11-2019 03:48 | SHIPMENT FORWARDED TO DESTINATION (JAKARTA, TOWARD 3 DISPO) |
| 16-11-2019 11:43 | SHIPMENT FORWARDED TO DESTINATION (JAKARTA, TOWARD 3 DISPO) |
| 16-11-2019 14:16 | RECEIVED AT BRANCH STATION (JAKARTA, TOWARD 3 DISPO) |
| 16-11-2019 14:41 | RECEIVED AT BRANCH STATION (JAKARTA, TOWARD 3 DISPO) |

TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE

| ID. LAYAR | NAMA LAYAR | DESKRIPSI |
|-----------|---------------|---|
| INT51 | Menu Utama | Menampilkan menu utama barang |
| INT52 | Tracking Resi | Menampilkan laman untuk melacak resi pengiriman |

Layar INT51

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|--------|---------------|---|
| INT51.1 | Button | TRACKING RESI | Jika di klik maka menuju halaman untuk cek resi |

Layar 2 INT52

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|---------|------------|---|
| INT52.1 | RTF Box | Nomor Resi | Isi dengan no resi yang ingin di cek tracking-nya |
| INT52.2 | Button | Menu Utama | Tombol untuk kembali ke menu utama |

3.2.6 ANTAR MUKA USE CASE #6 <Mengupdate Data Barang>

INT61 Page Update Barang

| id barang | nama barang | jumlah barang | harga barang | keterangan |
|-----------|----------------|---------------|--------------|------------|
| 1 | 1234 kulkas | 40 | Rp.8.000.000 | |
| 2 | 1235 televisi | 10 | Rp.2.500.000 | |
| 3 | 1236 AC | 7 | Rp.4.000.000 | |
| 4 | 1237 microwave | 6 | Rp.1.500.000 | |
| 5 | 1238 dispenser | 11 | Rp.750.000 | |
| 6 | | | | |

TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #6

| ID. LAYAR | NAMA LAYAR | DESKRIPSI |
|-----------|--------------------|---|
| INT61 | Page Update Barang | Karyawan dapat mengubah data barang yang sudah ada. |

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE

Antarmuka INT61:

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|--------|--------|--|
| INT61.1 | Button | Search | Untuk melihat ada barang apa saja di Data Barang |
| INT61.2 | Button | TAMBAH | Tombol untuk menambah barang di data barang |
| INT61.3 | Button | EDIT | Tombol untuk mengedit barang di data |

3.2.7 ANTAR MUKA USE CASE #7 <Merekap Data Penjualan>

INT71 Merekap Data Penjualan

| | | |
|------|--------|-----------------|
| ELON | BARANG | REKAP PENJUALAN |
|------|--------|-----------------|

REKAP PENJUALAN ELON

FROM :

MONTH YEAR

TO :

MONTH YEAR

TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE

| ID. LAYAR | NAMA LAYAR | DESKRIPSI |
|-----------|-----------------|---|
| INT71 | Rekap Penjualan | Menampilkan laman untuk merekap data penjualan yang ada di database |

Layar INT81

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------|---------|--------|---|
| INT71.1 | RTF Box | Month | Isi dengan bulan yang ingin dilakukan rekap penjualan |
| INT71.2 | RTF Box | Year | Isi dengan tahun yang ingin dilakukan rekap penjualan |
| INT71.3 | Button | REKAP | Klik jika ingin menyimpan rekap ke dalam database |

3.3 Identifikasi Object / Kelas Baru

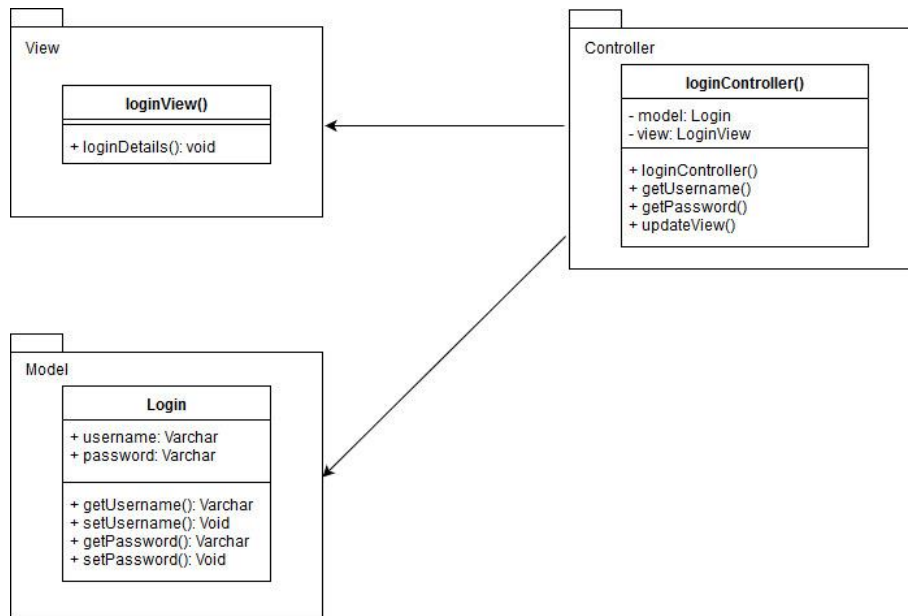
3.3.1 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #1

TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #1

| No | Nama Kelas Baru | Jenis / Type Kelas |
|----|------------------------|--------------------|
| 1 | Login | Interface |
| 2 | LoginController | Controller |
| 3 | Registration | Interface |
| 4 | RegistrationController | Controller |

Diagram Kelas untuk USECASE #1

Diagram class untuk usecase#1



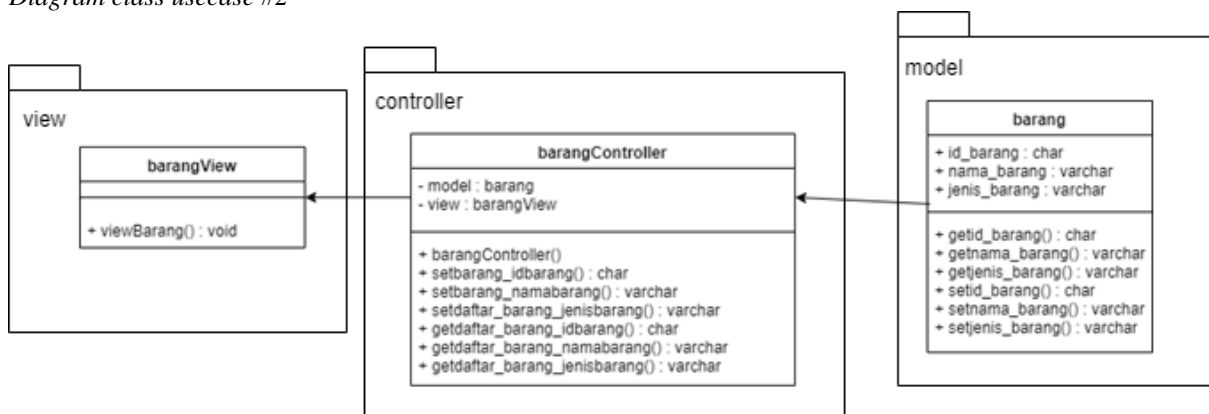
3.3.2 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #2

TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #2

| No | Nama Kelas Baru | Jenis / Type Kelas |
|----|-----------------|--------------------|
| 1 | Cart | Button |
| 2 | Search box | button |

Diagram Kelas untuk USECASE #2

Diagram class usecase #2



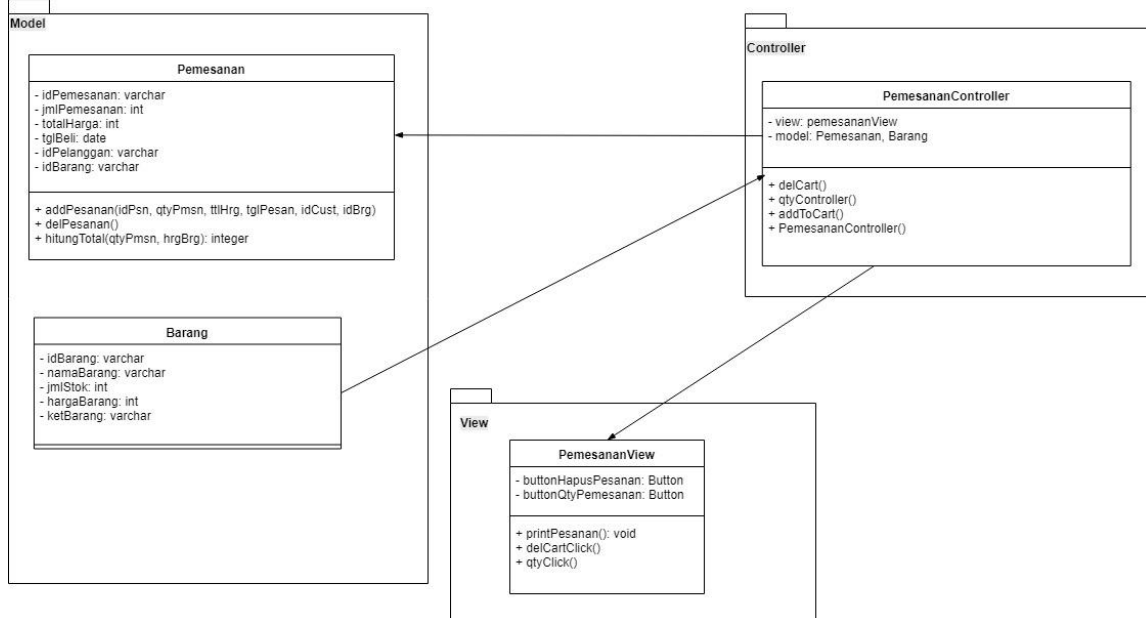
3.3.3 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #3

TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #3

| No | Nama Kelas Baru | Jenis / Type Kelas |
|----|-----------------|--------------------|
|----|-----------------|--------------------|

| | | |
|---|-----------------|-----------|
| 1 | Daftar Barang | Interface |
| 2 | Barang | Interface |
| 3 | Pemesanan | Interface |
| 4 | Search Barang | Button |
| 5 | Qty Pemesanan | Button |
| 6 | Masukkan Trolis | Button |
| 7 | Hapus Pemesanan | Button |

Diagram Kelas untuk USECASE #3



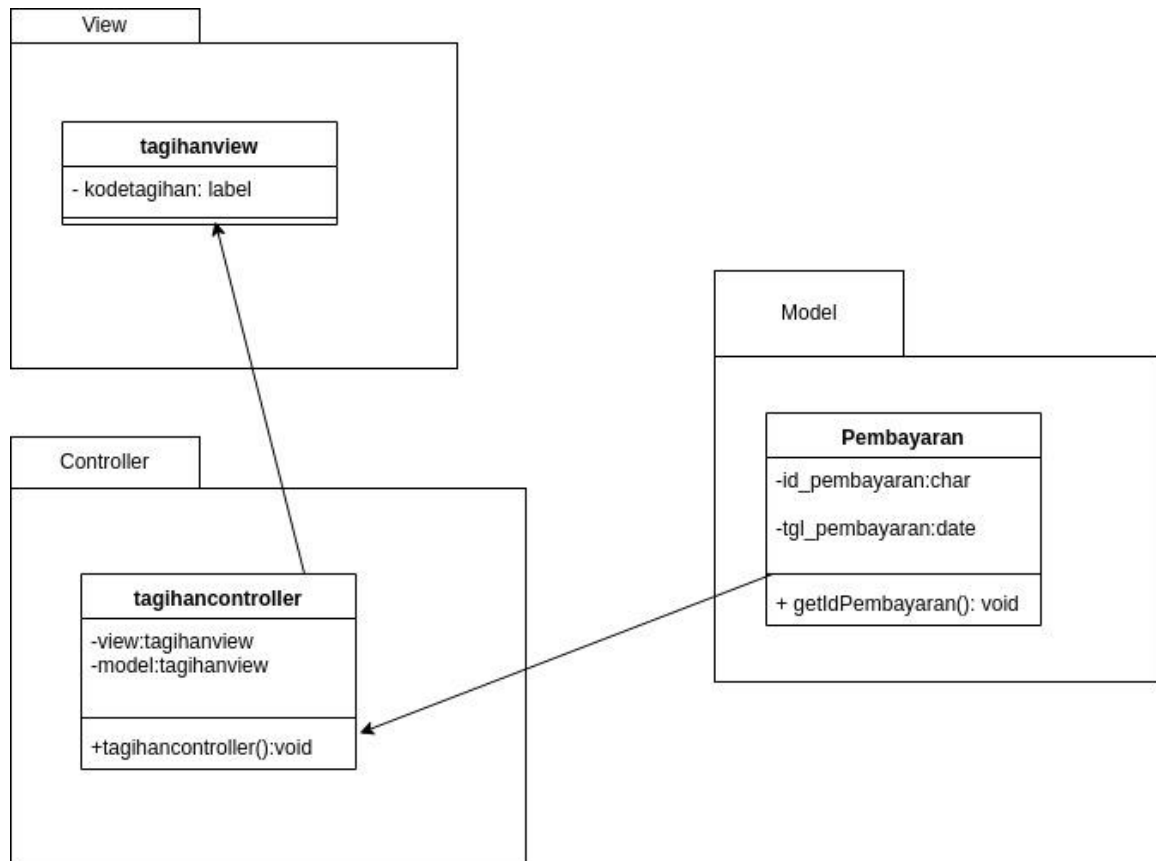
3.3.4 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #4

TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #4

| No | Nama Kelas Baru | Jenis / Type Kelas |
|----|--------------------|--------------------|
| 1 | Pilihn semua | Interface |
| 2 | Tempat sampah | Interface |
| 3 | Bayar | Button |
| 4 | Pilih metode bayar | Radio button |
| 5 | checkout | Button |
| 6 | Total tagihan | Interface |
| 7 | Kode pembayaran | Interface |

Diagram Kelas untuk USECASE #4

Diagram kelas untuk usecase #4



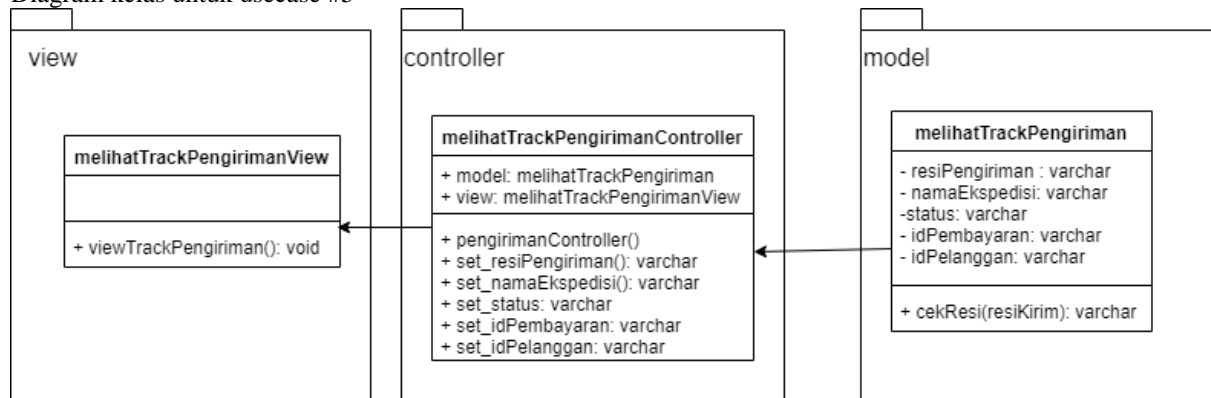
3.3.5 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #5

TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #5

| No | Nama Kelas Baru | Jenis / Type Kelas |
|----|------------------|--------------------|
| 1 | Track Pengiriman | Interface |

Diagram Kelas untuk USECASE #5

Diagram kelas untuk usecase #5

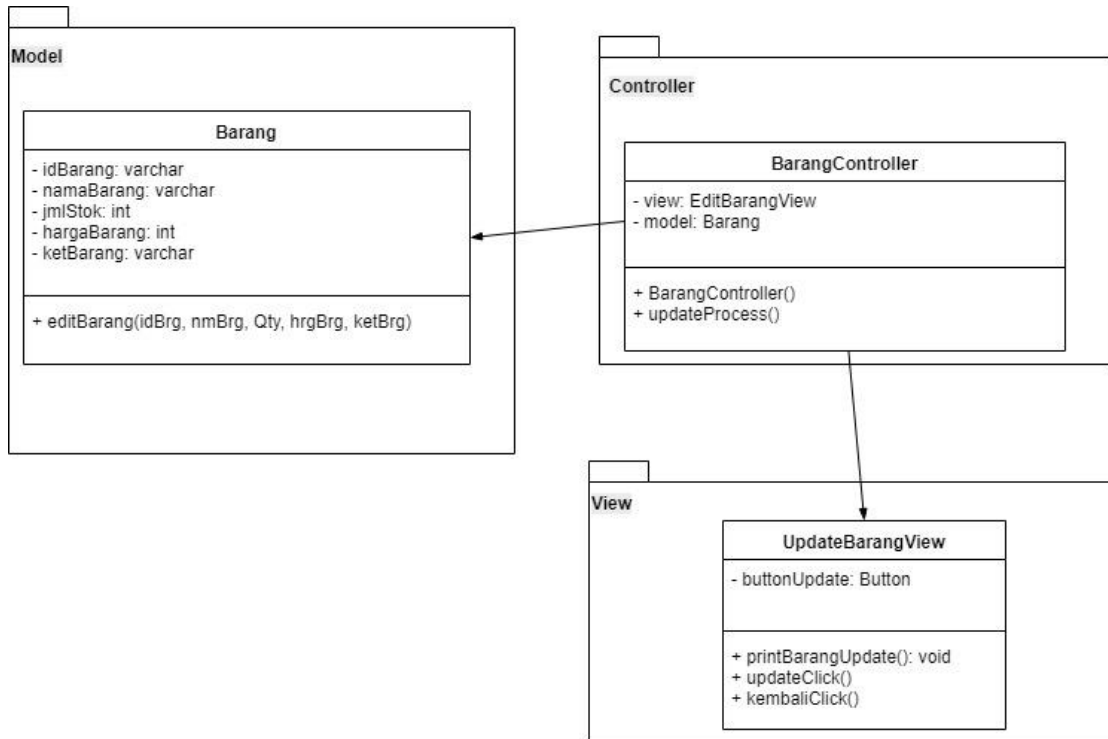


3.3.6 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #6

TABEL KELAS PERANCANGAN USECASE #6

| No | Nama Kelas Baru | Jenis / Type Kelas |
|----|---------------------------|--------------------|
| 1 | <i>Edit Daftar Barang</i> | <i>Interface</i> |
| 2 | <i>Update Barang</i> | <i>Interface</i> |
| 3 | <i>Update</i> | <i>Button</i> |
| 4 | <i>Update Barang</i> | <i>Button</i> |

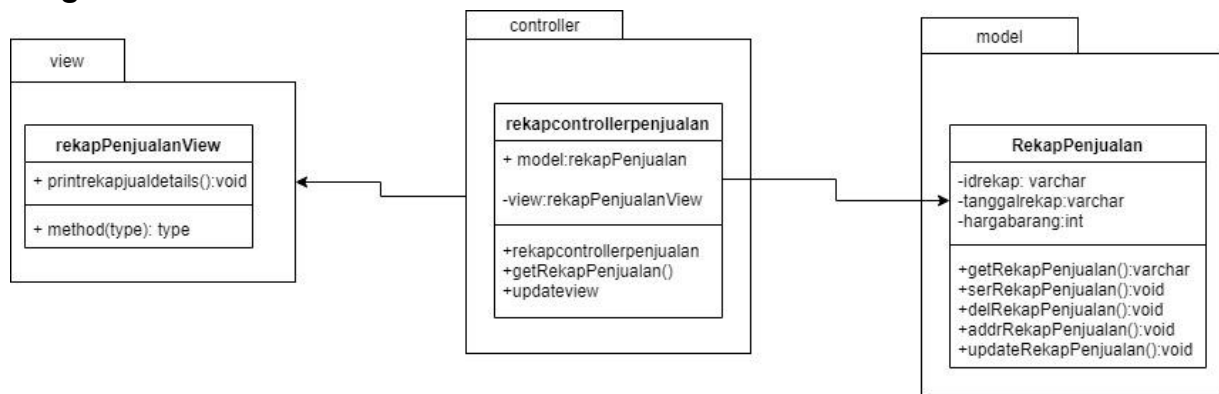
Diagram Kelas untuk USECASE #6



3.3.7 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #7

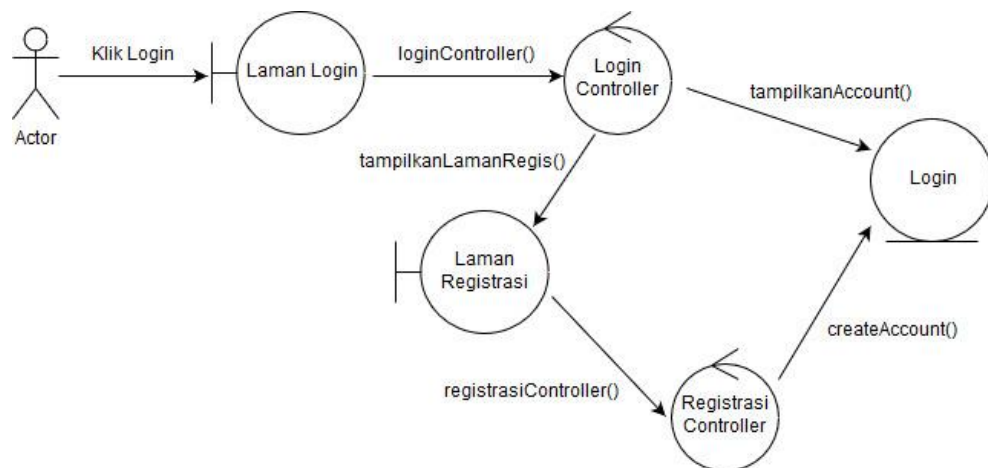
| No | Nama Kelas Baru | Jenis / Type Kelas |
|----|------------------------|--------------------|
| 1 | <i>Rekap Penjualan</i> | <i>Interface</i> |
| 2 | <i>Month</i> | <i>RTF Box</i> |
| 3 | <i>Year</i> | <i>RTF Box</i> |
| 4 | <i>Rekap</i> | <i>Button</i> |

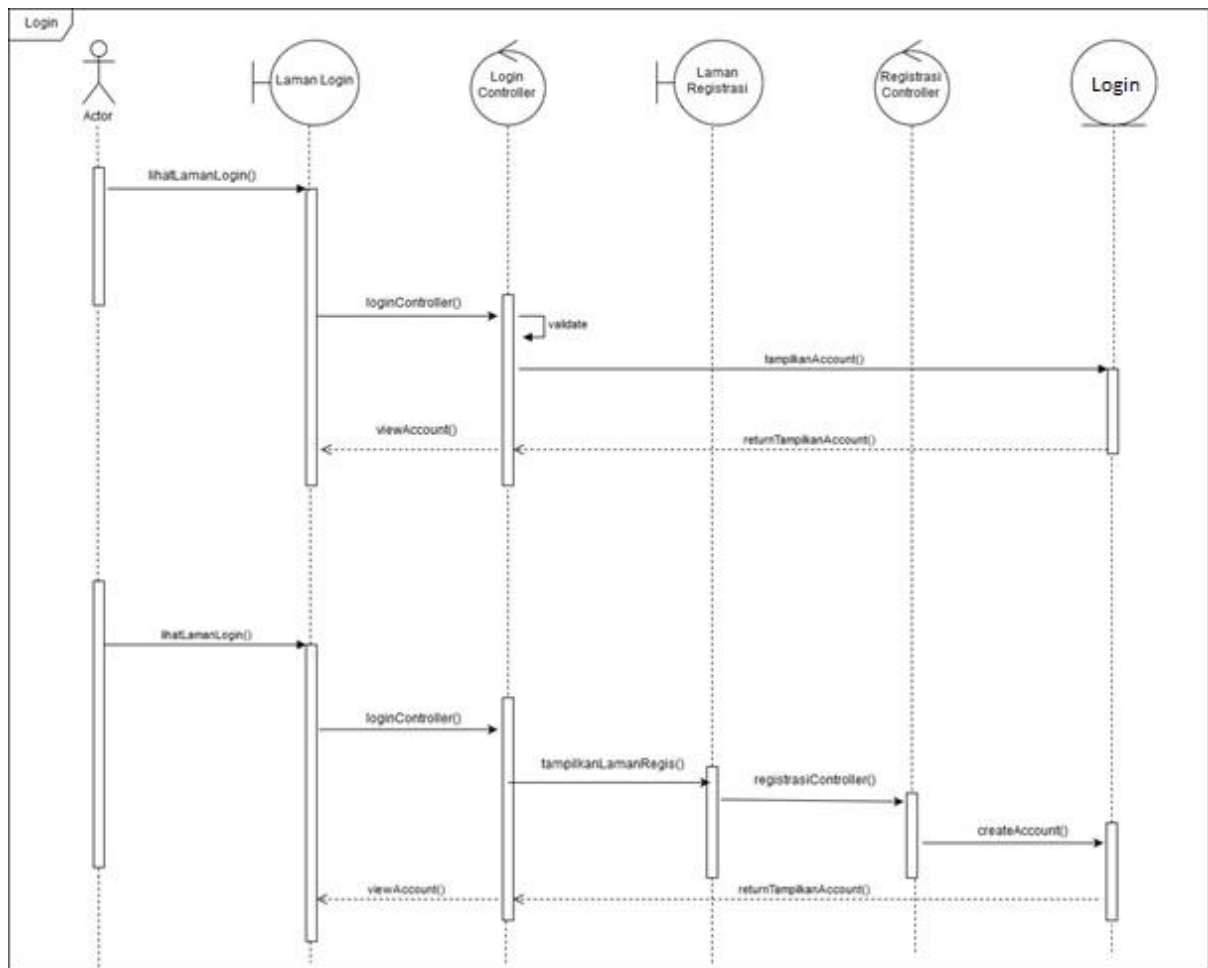
Diagram Kelas untuk USECASE #7



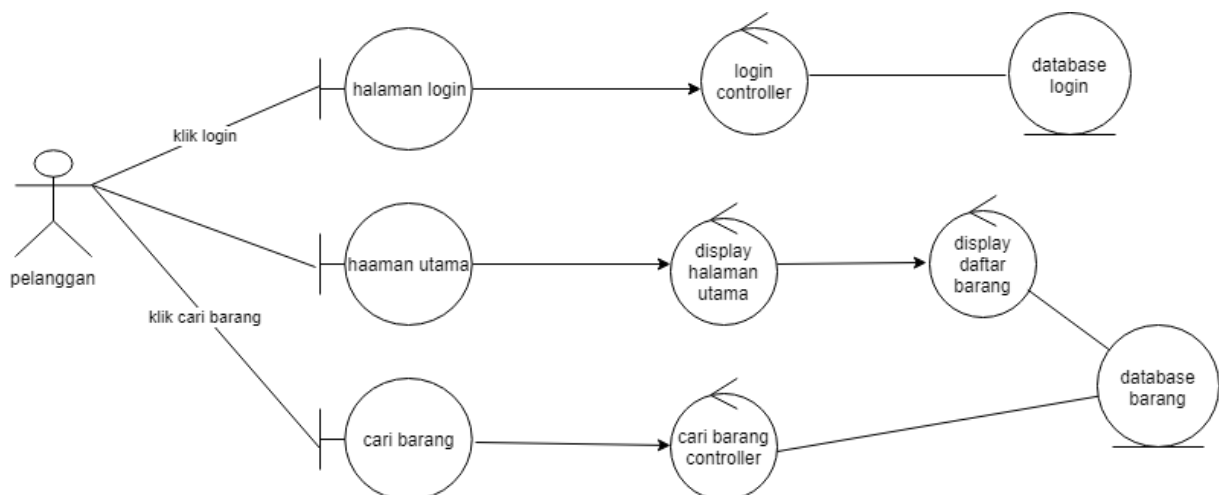
3.4 Sequence Diagram

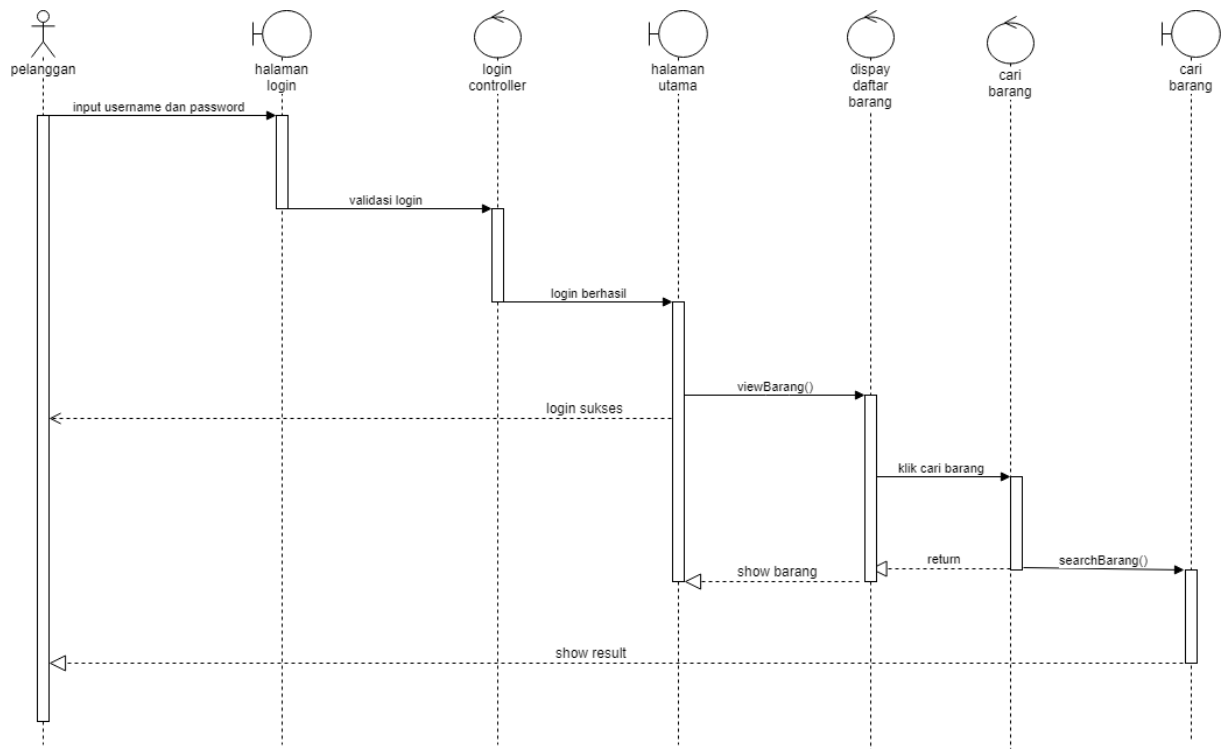
3.4.1 SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #1



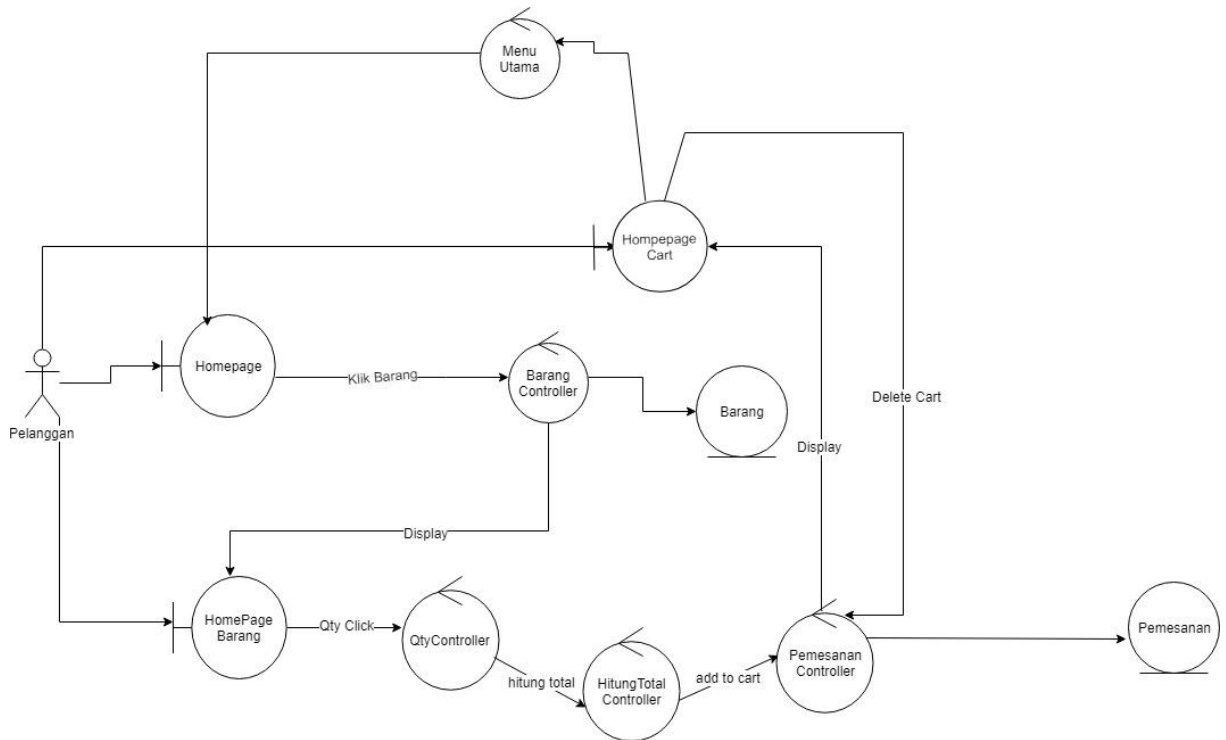


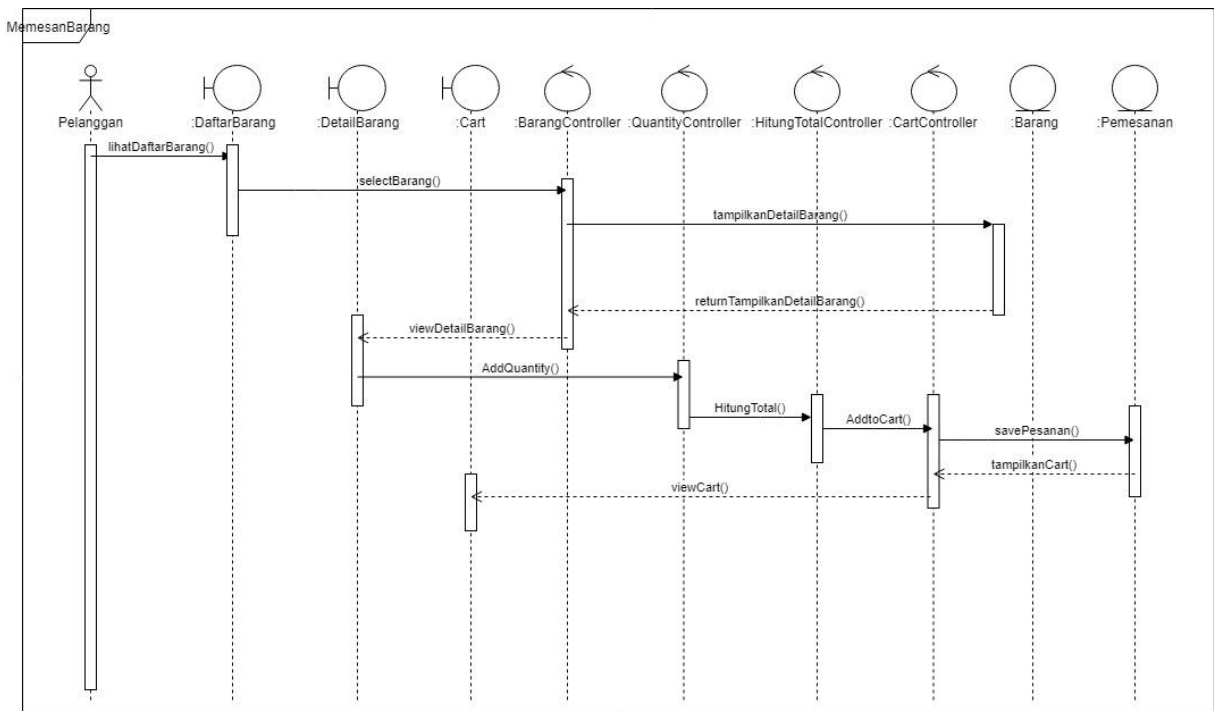
3.4.2 SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #2



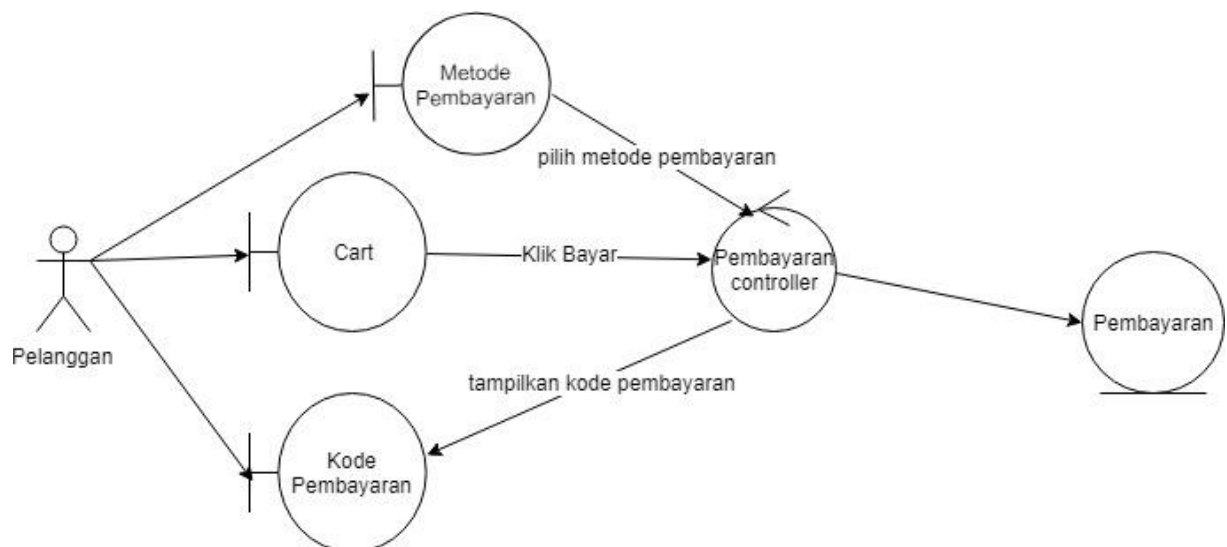


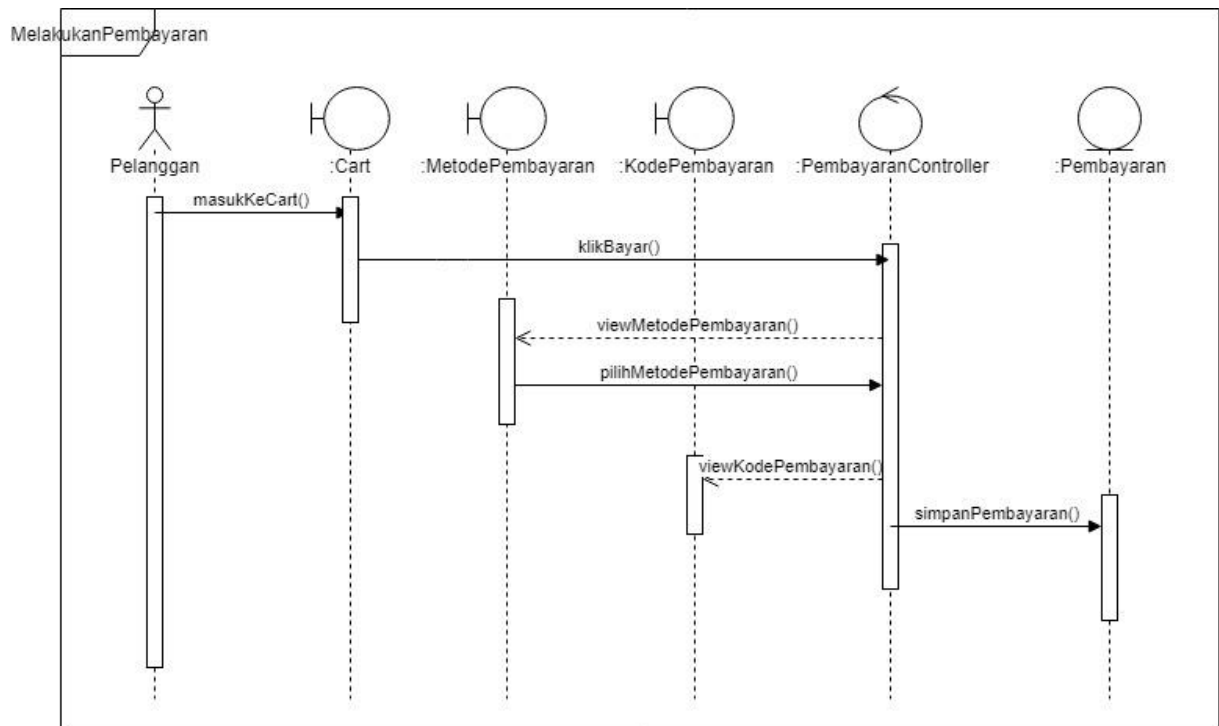
3.4.3 SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #3



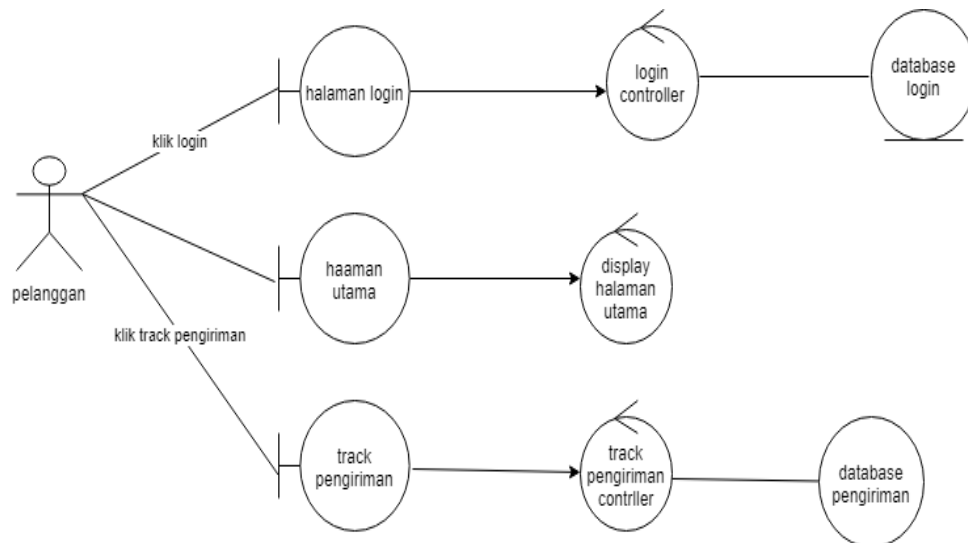


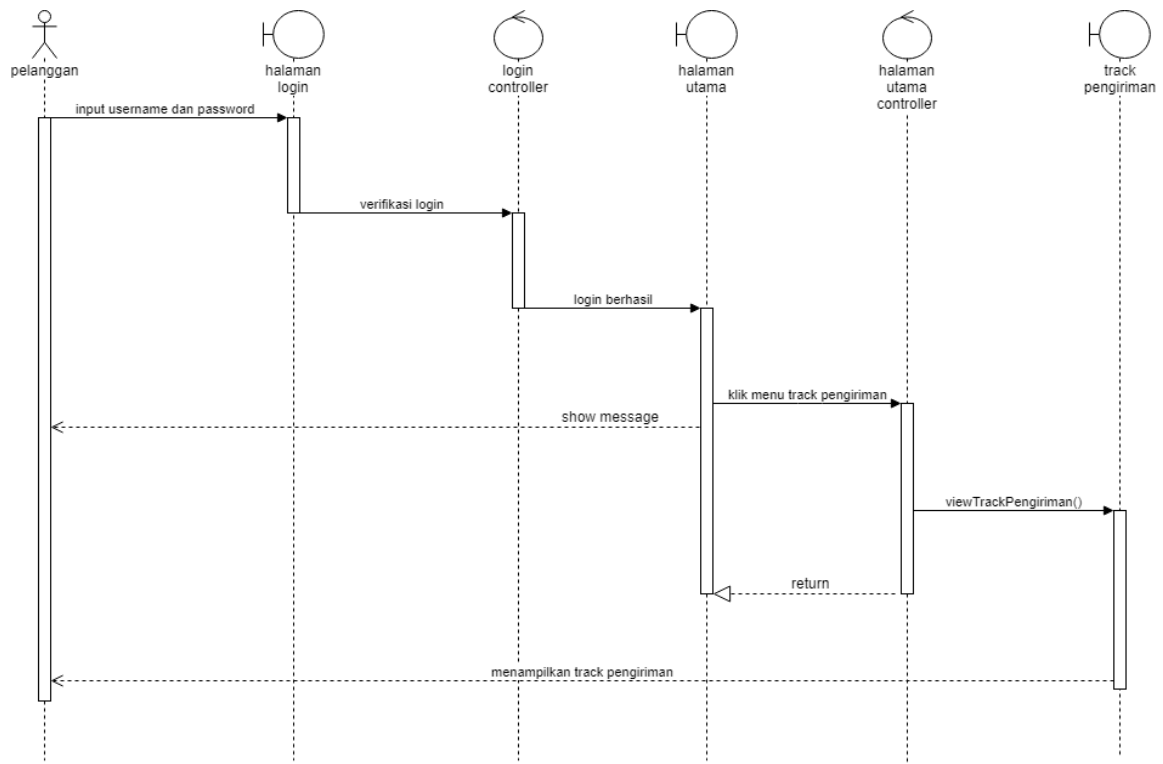
3.4.4 SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #4



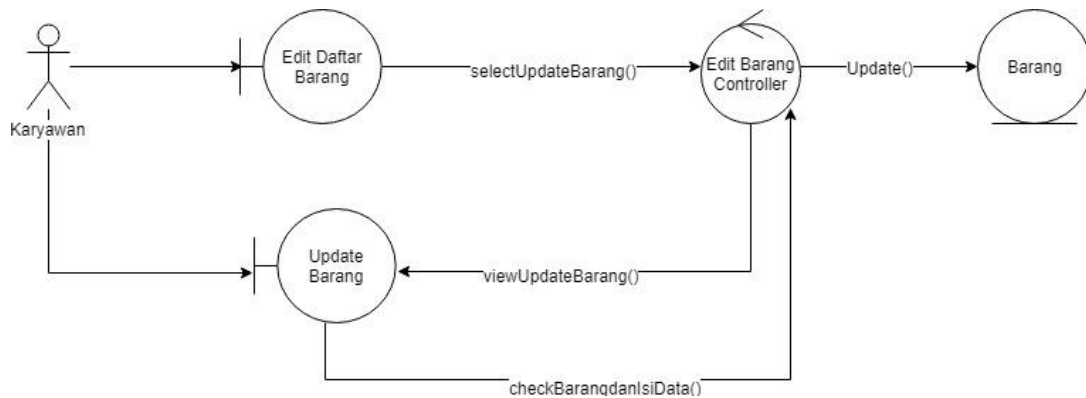


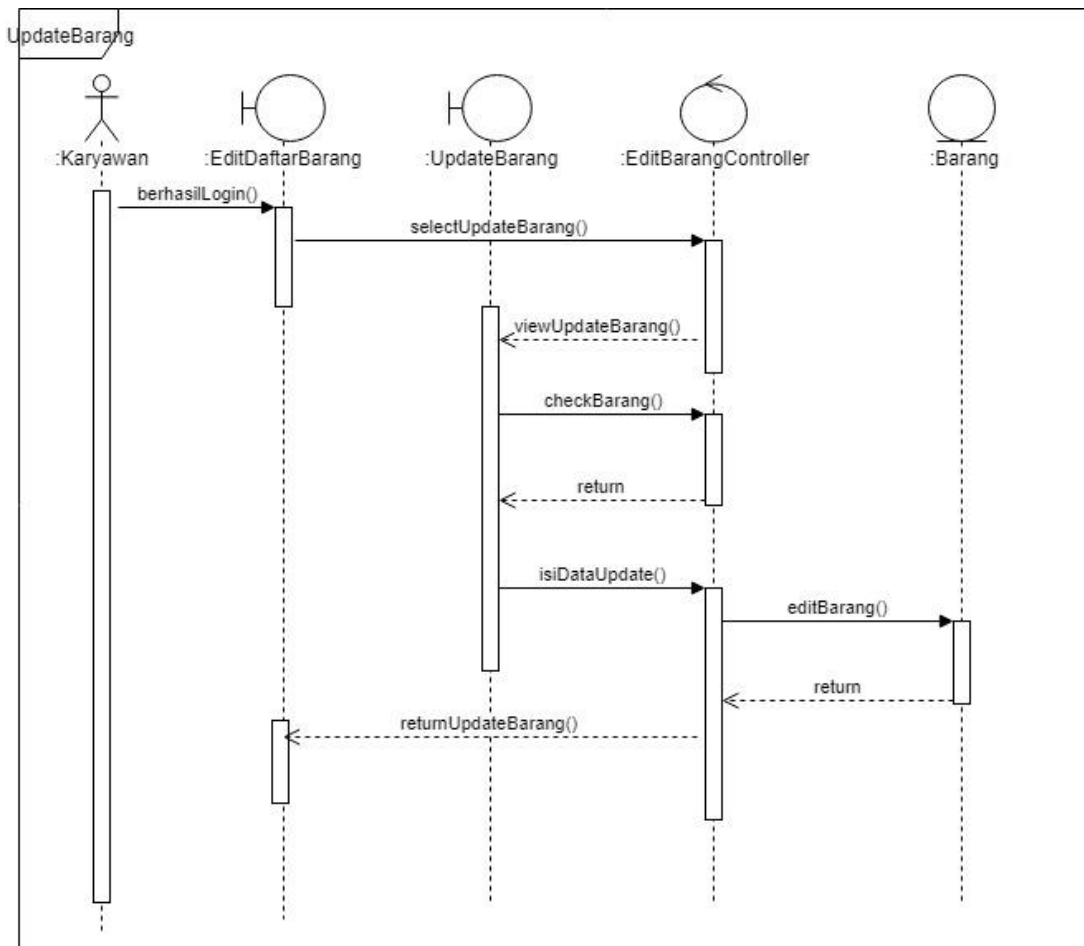
3.4.5 SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #5





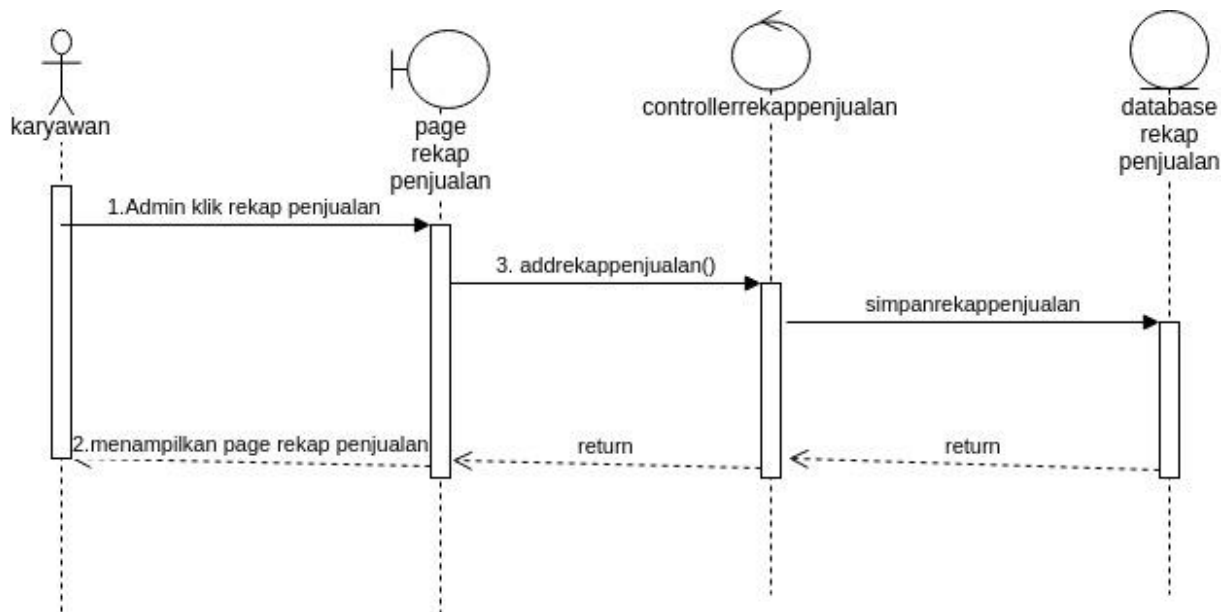
3.4.6 SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #6





3.4.7 SEQUENCE DIAGRAM untuk USECASE #7





3.5 Perancangan Detil Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar seluruh kelas yang akan digunakan dalam PL.

TABEL KELAS :

| ID Kelas | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait (Model Domain) |
|----------|------------------------|--|
| 01 | Login | Login |
| 02 | Karyawan | Karyawan |
| 03 | Pelanggan | Pelanggan |
| 04 | Barang | Barang |
| 05 | Pemesanan | Pemesanan |
| 06 | Pembayaran | Pembayaran |
| 07 | Pengiriman | Pengiriman |
| 07 | rekapPenjualan | rekapPenjualan |

3.5.1 Kelas <01 / login>

Nama Kelas : login

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|--------------|---------------------------------|----------------|
| cekLogin() | public | Validasi login |
| Nama Atribut | Visibility (private, public) | Tipe |
| IdLogin | Private | Varchar |
| Username | Private | Varchar |

| | | |
|----------|---------|---------|
| Password | Private | Varchar |
|----------|---------|---------|

3.5.2 Kelas <02 / karyawan>

Nama Kelas : karyawan

| <i>Nama Operasi</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Keterangan</i> |
|---------------------|---|-------------------|
| - | - | - |
| <i>Nama Atribut</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Tipe</i> |
| idKaryawan | Private | Varchar |
| namaKaryawan | Private | Varchar |

3.5.3 Kelas <03 / pelanggan>

Nama Kelas : pelanggan

| <i>Nama Operasi</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Keterangan</i> |
|---------------------|---|-------------------|
| - | - | - |
| <i>Nama Atribut</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Tipe</i> |
| idPelanggan | Private | Varchar |
| namaPelanggan | Private | Varchar |
| alamatPelanggan | Private | Varchar |
| noTelp | Private | Varchar |

3.5.4 Kelas <04 / barang>

Nama Kelas : barang

| <i>Nama Operasi</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Keterangan</i> |
|---------------------|---|---------------------------------------|
| updateBarang() | Public | Menambah barang dan mengedit barang |
| hitungJmlStok() | Public | Menghitung jumlah barang yang tersisa |
| <i>Nama Atribut</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Tipe</i> |
| idBarang | Private | Varchar |
| namaBarang | Private | Varchar |
| jmlStok | Private | Integer |
| hargaBarang | Private | Integer |
| ketBarang | Private | Varchar |

3.5.5 Kelas <05 / pemesanan>

Nama Kelas : pemesanan

| <i>Nama Operasi</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Keterangan</i> |
|---------------------|---|---------------------------------|
| addPesanan() | Public | Menambah pesanan |
| delPesanan() | Public | Menghapus pesanan |
| hitungTotal() | Public | Total harga barang yang dipesan |
| <i>Nama Atribut</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Tipe</i> |

| | | |
|--------------|---------|---------|
| idPemesanan | Private | Varchar |
| jmlPemesanan | Private | Integer |
| totalHarga | Private | Integer |
| tglBeli | Private | Date |
| idPelanggan | Private | Varchar |
| idBarang | Private | Varchar |

3.5.6 Kelas <06 / pembayaran>

Nama Kelas : pembayaran

| <i>Nama Operasi</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Keterangan</i> |
|---------------------|---|-------------------|
| - | - | - |
| <i>Nama Atribut</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Tipe</i> |
| idPembayaran | Private | Varchar |
| tglPembayaran | Private | Date |
| totalBayar | Private | Integer |
| idPemesanan | Private | Varchar |
| idPelanggan | Private | Varchar |

3.5.7 Kelas <06 / pembayaran>

Nama Kelas : pembayaran

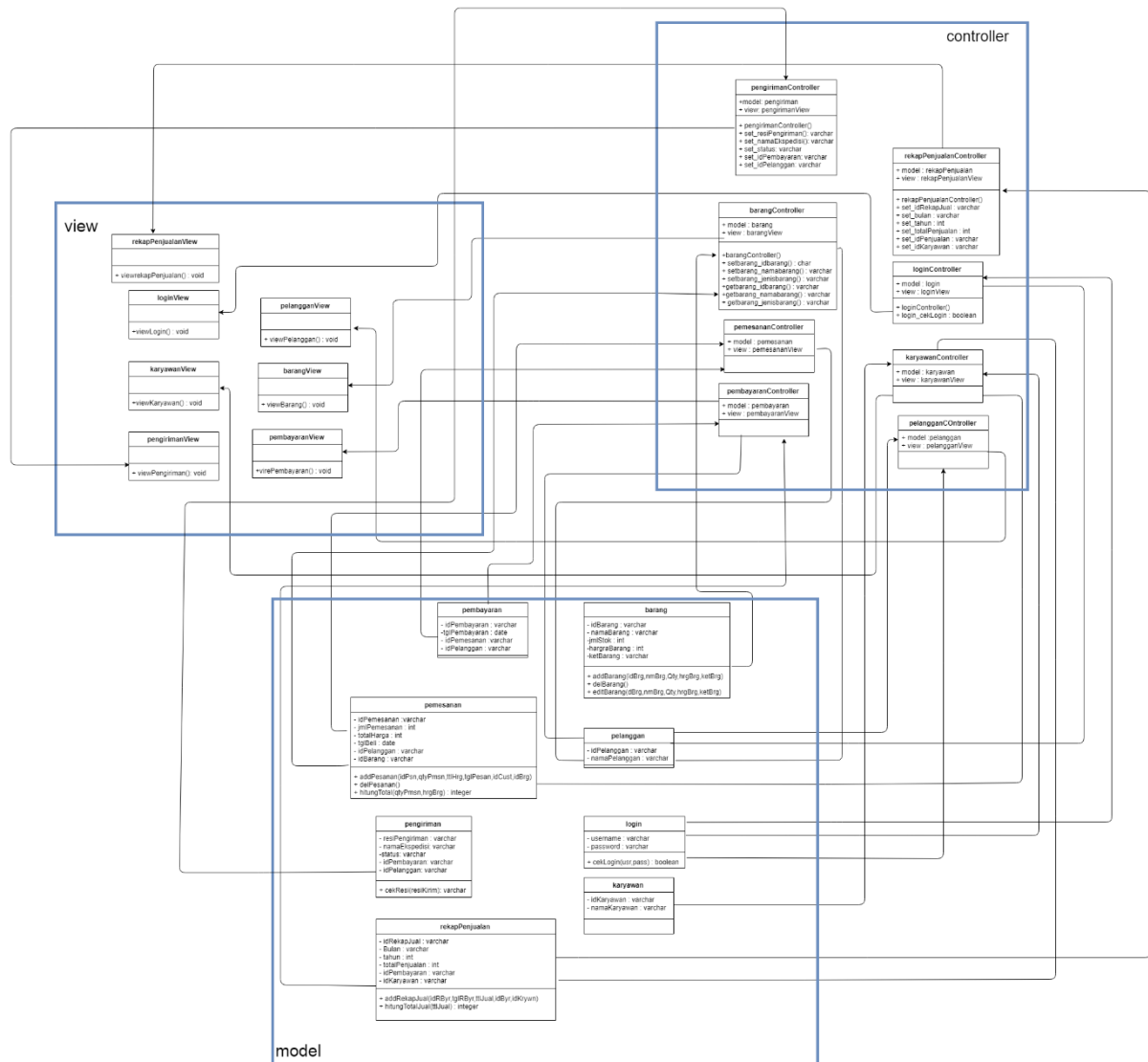
| <i>Nama Operasi</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Keterangan</i> |
|---------------------|---|---------------------------------|
| cekResi | Public | Mengecek resi pengiriman barang |
| <i>Nama Atribut</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Tipe</i> |
| resiPengiriman | Private | Varchar |
| namaEkspedisi | Private | Varchar |
| status | Private | Varchar |
| idPembayaran | Private | Varchar |
| idPelanggan | Private | Varchar |

3.5.8 Kelas <08 / rekapPenjualan>

Nama Kelas : rekapPenjualan

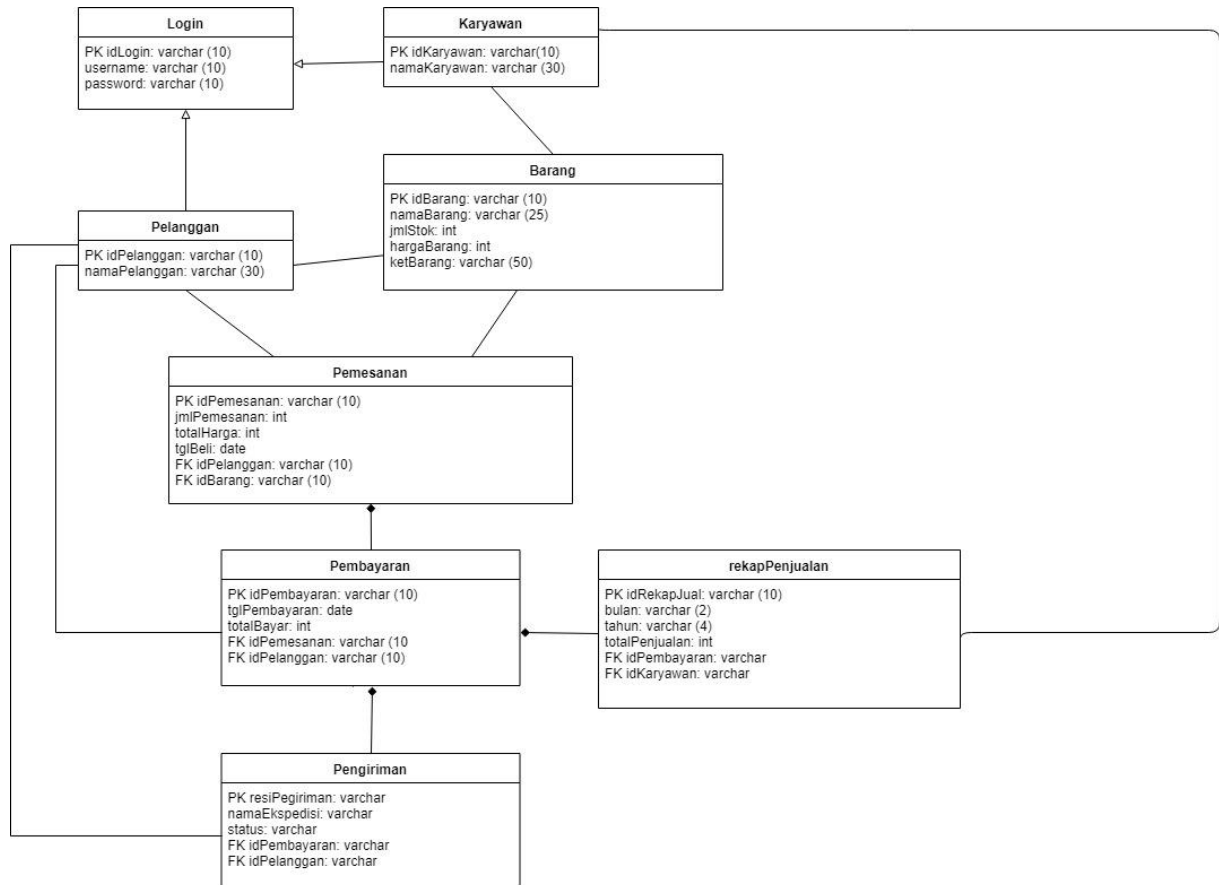
| <i>Nama Operasi</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Keterangan</i> |
|---------------------|---|----------------------------------|
| addRekapPesan() | Public | Tambah Rekap Pemesanan |
| editRekapPesan() | Public | Edit Rekap Pemesanan |
| hitungTotalBarang() | Public | Hitung total barang yang terjual |
| <i>Nama Atribut</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Tipe</i> |
| idRekapPesan | Private | Varchar |
| tglRekapPesan | Private | Date |
| totalBarang | Private | Integer |
| idPemesanan | Private | Varchar |
| idKaryawan | Private | Varchar |

3.6 Diagram Kelas Keseluruhan



Test

3.7 Perancangan Representasi Database



3.8 Perancangan Algoritma dan Query

Nama Kelas : login
Nama Operasi / METHOD : cekLogin
Algoritma :

(Algo-001)

{I.S: User memaukan Username dan Password}
{F.S: Membandingkan Username dan Password cocok dengan yang disimpan di dalam program}

Deklarasi

usr, pwd, user, pass = string
u, i, n = integer

Algoritma

```
user <- "admin"
pass <- "admin123"
n <- 3
u <- 1
while u <= n do
    input("Username : ",usr)
    if usr = user then
        output("Username diterima, silahkan masukan password")
        i <- 1
        while i <= n do
            input("Password : ",pwd)
            if pwd = pass then
                output("Password diterima. Login Berhasil")
            else
                output("Password salah ulangi kembali")
                i <- i + 1
            endif
        endwhile
    if i > n then
        output("Masukan Password sudah lebih dari ",n," kali")
    endif
else
    output("Username salah ulangi kembali")
    u <- u + 1
endif
endwhile

if u > n then
    output("Masukan Username sudah lebih dari ",n," kali")
endif
endif
```

Query

| No Query | Nama Data Base terkait | Query | Keterangan |
|----------|------------------------|--|--|
| Q-001 | Login | <i>SELECT * from tbl_login where username=' \$username' and password=' \$password'</i> | Query dilakukan untuk mencocokkan antara inputan dengan yang terdaftar di database |

Nama Kelas : pemesanan
Nama Operasi / METHOD : pemesanan
Algoritma :

(Algo-002)

```
START

INPUT PILIH BARANG
INPUT QUANTITYPEMESANAN
DELETE QUANTITYPEMESANAN
TOTALHARGA ← Harga * QUANTITYPEMESANAN
PRINT TOTALHARGABARANG
END
```

Query

| No Query | Nama Data Base terkait | Query | Keterangan |
|----------|------------------------|---|--|
| Q-002 | Barang | SELECT * from Barang INSERT Into Pemesanan Values(ID_Barang,Quantity) | Query input data pemesanan ke dalam database pemesanan |

Nama Kelas :tambah barang
Nama Operasi / METHOD :tambahBarang
Algoritma :

(Algo-003)

```
START

INPUT BARANG
INPUT IDBARANG
INPUT NAMABARANG
INPUT JUMLAHSTOCK
INPUT HARGABARANG
INPUT KETERANGANBARANG
IF (UPDATE BARANG) THEN
    PRINT (Input Update Barang)
IF (data barang tidak lengkap) THEN
    PRINT (Wajib Isi Data Barang)
ELSE
    UPDATE DATA BARANG
ENDIF
ENDIF
END
```

Query

| No Query | Nama Data Base terkait | Query | Keterangan |
|----------|------------------------|---|----------------------|
| Q-003 | Barang | INSERT into Barang Values(ID_Barang>Nama_barang,Jumlah_Stock,Harga_barang) | Menambah data barang |

Nama Kelas : rekap penjualan
Nama Operasi / METHOD : rekapPenjualan
Algoritma :

(Algo-005)

```

START

MONTH <- 1
YEAR <- 2018
REKAPPENJUALAN <- 0
HARGABARANGAWAL <- 0
QUANTITY BARANG <- 0

INPUT MONTH
INPUT YEAR

WHILE MONTH <=12 AND YEAR <= 2020
    TOTALREKAPPENJUALAN <- TOTALPEMBAYARAN - (HARGABARANGAWAL*QUANTITYBARANG)
ENDWHILE

PRINT REKAPPENJUALAN

END

```

Query

| No Query | Nama Data Base terkait | Query | Keterangan |
|----------|------------------------|--|---|
| Q-005 | Rekap | SELECT totalRekapPenjualan from Rekap_Penjualan | Query menampilkan rekap penjualan berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih |

4. Matriks Keruntutan (Requirement Traceability Matrix)

Mapping requirement, use case dengan kelas-kelas terkait

| No | Requirement | Use Case | Kelas |
|----|--|--------------------------------|----------------|
| 1 | Pelanggan dan admin login | login | Login |
| 2 | Admin menambah dan mengubah data stok barang | Mengupdate data barang | Barang |
| 3 | Pelanggan melakukan pembayaran jika sudah memesan barang | Melakukan pembayaran | Pembayaran |
| 4 | Pelanggan memesan barang yang diinginkan | Memesan barang | Pemesanan |
| 5 | Pelanggan mendapatkan notifikasi pengiriman barang | Mendapat notifikasi pengiriman | Pengiriman |
| 6 | Admin merekap data penjualan setiap bulan | Merekap data penjualan | rekapPenjualan |