

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **III.1. Analisis Sistem**

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah adanya kelemahan dalam mengelola data-data *inventaris* khususnya dalam pengolaan akuntansi *Penjualan* tahap analisis sistem yang berjalan ini bertujuan untuk mencari informasi mengenai sistem yang lama guna mendapatkan bahan evaluasi untuk pengembangan pada sistem yang akan dirancang. Dengan adanya bahan evaluasi sistem yang lama, maka diharapkan agar pembangunan aplikasi yang baru akan dilakukan dapat terbentuk dengan lebih baik daripada sistem sebelumnya. Analisis yang ada pada tahap analisis sistem yang sedang berjalan ini tiga jenis analisis, yaitu meliputi analisis *input*, analisis *process* dan analisis *output*.

##### **III.1.1. Analisis Input**

Penggunaan kwitansi penjualan masih digunakan dalam pengelolaan data – data transaksi yang dilakukan dalam waktu tertentu dan digunakan dalam penyusunan laporan keuangan, input dari metode yang digunakan dalam system lama adalah sebagai berikut :

1. Tanggal : merupakan informasi waktu terjadinya transaksi penjualan.
2. Nomor : input nomor kwitansi penjualan dalam metode FOB Destination Point berformat 01, yang artinya bahwa kwitansi tersebut merupakan kwitansi penjualan FOB *Destination Point* , sedangkan format 02 merupakan kwitansi transaksi penjualan dengan metode FOB *Shipping Point*. Setelah itu diikuti dengan urutan terjadinya transaksi.

3. Keterangan : dengan format penjualan yang menegaskan bahwa kwitansi dikeluarkan dalam rangka pencatatan transaksi keuangan.
4. Kepada : pada transaksi penjualan dengan format 01 yang menegaskan bahwa transaksi menggunakan metode FOB *Destination Point* yang seluruh biaya /pun beban ditanggung oleh penjual hingga barang sampai pada gudang pembeli.
5. Sedangkan input dengan format, Dari : merupakan kwitansi dengan format 02 yaitu menggunakan metode FOB *Shipping Point* dimana seluruh biaya/beban barang yang dikirim sampai pada gudang pembeli ditanggung oleh penjual.
6. Alamat, Contact : merupakan informasi dari pembeli.
7. Diterima Sebesar : inputan kwitansi dengan format 02 dengan metode shipping point dimana jumlah / besarnya biaya yang diterima dari pembeli yang kemudian dimasukkan dalam kas dan sisanya akan menjadi utang di kredit.
8. Terbilang : jumlah biaya dalam kata (huruf).
9. Detail : yang meliputi : No. merupakan nomor barang, nama barang, Q yang merupakan kuantitas / jumlah barang yang dibeli, @ merupakan harga satuan barang, jumlah perkalian barang yang dibeli dengan harga satuan, serta keterangan di input apabila ada beberapa persyaratan yang terjadi dalam transaksi seperti jatuh tempu, biaya lainnya, dll.

Adapun kwitansi tersebut adalah sebagai berikut :

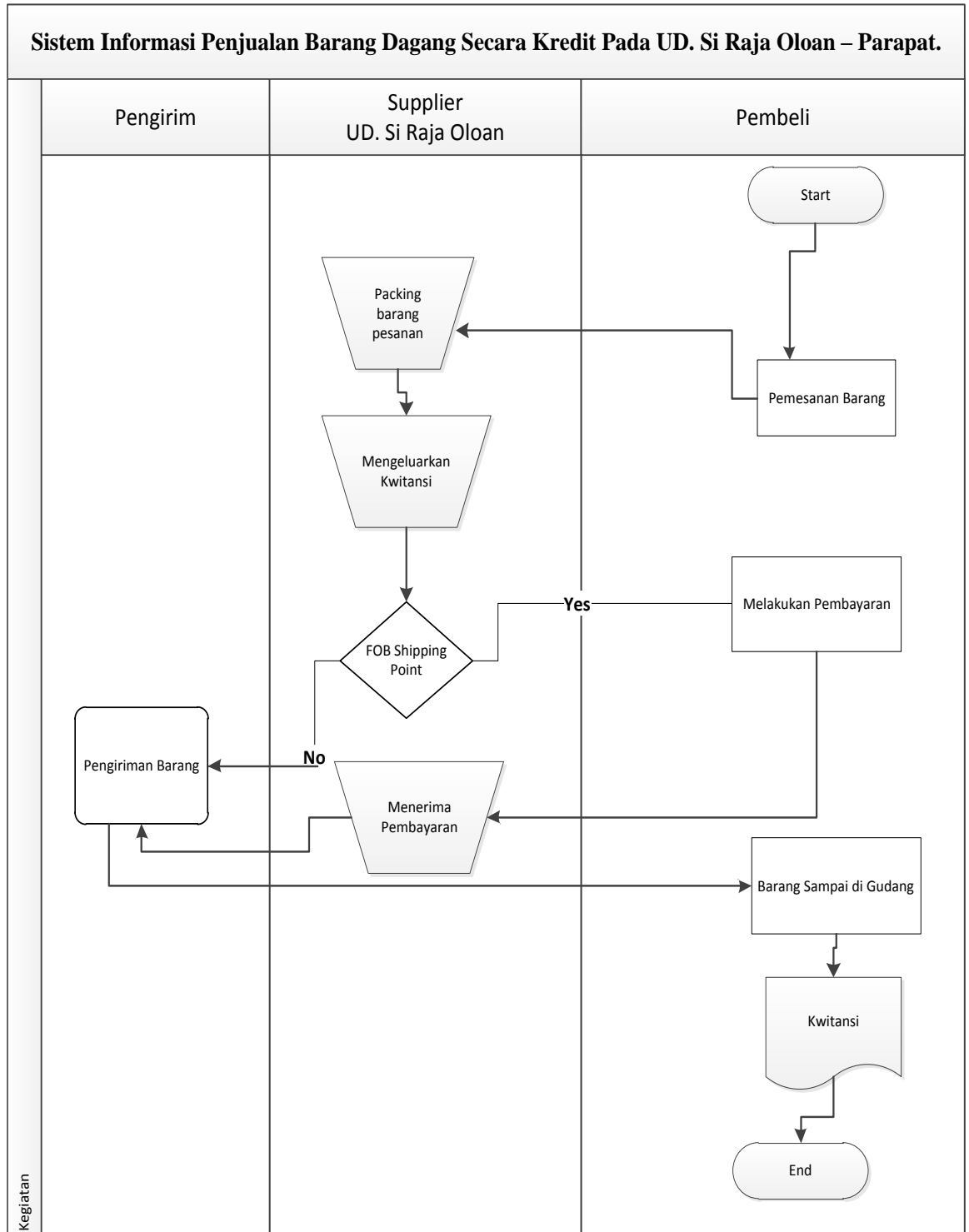
| UD. SI RAJA OLOAN - PARAPAT |             |           |   |        |               |
|-----------------------------|-------------|-----------|---|--------|---------------|
| <b>KUITANSI</b>             |             |           |   |        |               |
|                             |             |           |   |        | Tanggal : / / |
| Nomor                       | :           | 01 - -    |   |        |               |
| Keterangan                  | :           | Penjualan |   |        |               |
| Kepada                      | :           |           |   |        |               |
| Alamat                      | :           |           |   |        |               |
| Contact                     | :           |           |   |        |               |
| Detail                      |             |           |   |        |               |
| No.                         | Nama Barang | Q         | @ | Jumlah | Keterangan    |
|                             |             |           |   |        |               |
|                             |             |           |   |        |               |
|                             |             |           |   |        |               |
|                             |             |           |   |        |               |
| Total                       |             |           |   |        | Rp.           |
| Terbilang                   | :           |           |   |        |               |
|                             |             |           |   |        | Penerima      |
|                             |             |           |   |        |               |
|                             |             |           |   |        |               |

**Gambar III.1.2. Kuitansi FOB Destination Point**

| UD. SIRAJA OLOAN - PARAPAT |             |   |   |            |                   |
|----------------------------|-------------|---|---|------------|-------------------|
| KUITANSI                   |             |   |   |            |                   |
|                            |             |   |   |            | <i>Tanggal:</i>   |
| <b>Nomor</b>               | : 02 - -    |   |   |            |                   |
| <b>Keterangan</b>          | : Penjualan |   |   |            |                   |
| <b>Diterima oleh</b>       | : Rp.       |   |   |            |                   |
| <b>Terbilang</b>           | :           |   |   |            |                   |
| <b>Dari</b>                | :           |   |   |            |                   |
| <b>Alamat</b>              | :           |   |   |            |                   |
| <b>Contact</b>             | :           |   |   |            |                   |
| <b>Detail Penjualan</b>    |             |   |   |            |                   |
| No.                        | Nama Barang | Q | @ | Jumlah     | Keterangan        |
|                            |             |   |   |            |                   |
|                            |             |   |   |            |                   |
|                            |             |   |   |            |                   |
|                            |             |   |   |            |                   |
| <b>Total</b>               |             |   |   | <b>Rp.</b> |                   |
| <b>Terbilang</b>           | :           |   |   |            |                   |
|                            |             |   |   |            | <b>Sisa : Rp.</b> |
|                            |             |   |   |            | <b>Penerima</b>   |
|                            |             |   |   |            |                   |
|                            |             |   |   |            |                   |
|                            |             |   |   |            |                   |
|                            |             |   |   |            |                   |

Gambar III.1.2. Kuitansi FOB Shipping Point

### III.1.2. Analisis *Process*



**Gambar III.2. Flow Of Document Pembuatan Kwitansi Penjualan**

Keterangan FOD (*Flow Of Document*) :

1. Pembeli melakukan pemesanan barang ke UD. Si Raja Oloan.
2. Supplier dalam hal ini UD. Si Raja Oloan melakukan Packing barang – barang yang telah dipesan yang kemudian mengeluarkan kwitansi jenis penjualan apa yang akan dilakukan sesuai dengan permintaan pembeli dan diterima setelah barang sampai di gudang.
3. Kwitansi *FOB Shipping Point*, dimana pembeli langsung melakukan pembayaran akan transaksi pembelian yang dilakukan beserta pembayaran lainnya sampai barang tersebut samapai digudangnya. Sementara kwuitansi *FOB Destination Point* tidak melakukan pembayaran bahkan setelah barang sampai ke gudang pembeli.
4. Pihak pengirim merupakan pihak yang melakukan pengiriman barang sampai barang diterima oleh pembeli.

### **III.1.3. Analisis Output**

Analisis *output* untuk rangkaian kerja pada kegiatan sistem ialah laporan yang disajikan seperti pada gambar III.3 berikut :

| DAFTAR SPAREPART FIAT |                                 |         |          |        |        |
|-----------------------|---------------------------------|---------|----------|--------|--------|
|                       | Nama Barang                     | Mark    | Type     | Jumlah | Satuan |
| A1                    | ALTERNATOR ASSY                 |         |          |        |        |
|                       |                                 | Marelli | FUno2    | 1      | st     |
| A2                    | ALTERNATOR ICI                  |         |          |        |        |
|                       | Model Cool                      | Marelli | FUno2    | 1      | pcs    |
| A3                    | AS POMPA OLIE                   |         |          |        |        |
|                       |                                 | Italy   | F124     | 3      | pcs    |
| B1                    | BALL JOINT ASSY                 |         |          |        |        |
|                       |                                 | GT      | F1318    | 1      | st     |
|                       |                                 | FR      | F126     | 1      | st     |
|                       |                                 | FR      | F127     | 1      | st     |
| B2                    | BEARING TIMING BELT             |         |          |        |        |
|                       |                                 | Vema    | F125/132 | 2      | pcs    |
|                       |                                 | SNT     | FUno1    | 3      | pcs    |
|                       |                                 | SNT     | FUno2    | 3      | pcs    |
| B3                    | BALL BEARING ( Roda )           |         |          |        |        |
|                       | Depan Dalam 31526               | SKF     | F124     | 2      | pcs    |
|                       | Depan Dalam                     | IRB     | F131     | 2      | pcs    |
|                       | Depan                           | FIAT    | Funo     | 2      | pcs    |
|                       | Belakang                        | SKF     | F124     | 2      | pcs    |
|                       | Bambu Mesin                     |         | F125     | 1      | pcs    |
| B4                    | BEARING STEER                   |         |          |        |        |
|                       |                                 |         | F6000    | 1      | pcs    |
| B5                    | BEARING TRIPLE JOINT            |         |          |        |        |
|                       |                                 | IC      | FUno2    | 2      | pcs    |
|                       |                                 | IC      | F126     | 1      | pcs    |
|                       |                                 | IC      | F127     | 2      | pcs    |
| B6                    | BAUT STELAN KLEP                |         |          |        |        |
|                       |                                 | Oranil  | F124     | 13     | pcs    |
| B7                    | BAUT SAYAP                      |         |          |        |        |
|                       | Atas                            | Italy   | F124     | 3      | pcs    |
|                       | Bawah                           | Italy   | F124     | 1      | pcs    |
|                       | Bawah                           | Italy   | F1100    | 6      | pcs    |
| B8                    | BOS ARM                         |         |          |        |        |
|                       | Bawah                           | Lokal   | F124     | 1      | pcs    |
|                       | Atas Panjang / Pendek ( 4 pcs ) |         | F125     | 1      | st     |
| B9                    | BOS KLEP                        |         |          |        |        |
|                       |                                 | Italy   | F1100    | 1      | st     |
|                       |                                 | Italy   | F124     | 6      | st     |
|                       |                                 | Italy   | F125/132 | 7      | st     |
|                       |                                 | Italy   | Funo     | 4      | st     |

**Gambar III.3. Daftar Akun**

### III.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan memiliki beberapa kelemahan dan kelebihan yang dijabarkan sebagai berikut:

Kelemahan:

1. Keakuratan data dan keabsahan transaksi yang kurang baik.
2. Dalam pengecekan Barang masih terdapat data-data yang tidak sesuai antara data kendaraan secara fisik yang ada dengan catatan laporan keluar masuk kendaraan sehingga dapat menyebabkan kerugian perusahaan.
3. Kurang efisiennya kinerja karyawan, jika dalam proses pengelolaan data belum diterapkannya suatu aplikasi yang mempermudah dan menghemat waktu.
4. Sulitnya melihat kondisi keuangan perusahaan yang meliputi laporan *Penjualan* untuk membuat Keputusan

Kelebihan:

1. Tidak memerlukan biaya yang cukup besar dalam menggunakan sistem yang sedang berjalan.
2. Sistem mudah untuk digunakan oleh semua bagian di perusahaan.

### **III.3. Penerapan Metode *Free On Board Shipping Point* dan *Free On Board Destination Point***

Syarat penyerahan barang merupakan suatu hal yang perlu disepakati oleh pembeli dan penjual. Syarat ini penting karena menyangkut biaya pengangkutan (pengiriman) dan resiko barang pada saat pengangkutan.

Dengan demikian, syarat ini mengatur siapa yang membayar biaya angkut dan siapa yang menanggung resiko atas barang tersebut mulai dari gudang penjual sampai pada gudang pembeli. Dimana syarat penyerahan barang yang dipakai adalah *FOB Shipping Point* dan *FOB Destination Point*.

*Free on Board Shipping Point*, syarat ini menetapkan bahwa barang dagang diserahkan digudang penjual. Karena syarat penyerahan ini disebut juga syarat penyerahan loko gudang penjual dimana, biaya pengangkutan barang menjadi tanggungan pembeli, resiko atas kerusakan barang sejak diserahkan di gudang penjual menjadi tanggungan pembeli, serta transaksi dianggap telah terjadi dan dapat dibukukan sejak barang diserahkan di gudang penjual.

Pendalaman dapat dilihat dalam contoh transaksi berikut ini :

Pada Tgl 22 Maret 2014 Dijual barang dagang kepada Toko Manson di Pematang Siantar dengan harga faktur Rp. 14.000.000,00. Syarat penyerahan *FOB Shipping Point* dan pada hari yang sama dibayar beban angkut penjualan untuk pengiriman sejumlah Rp. 1.000.000,00.

Penyelesaian :

Penjualan dengan *Metode FOB Shipping Point* adalah metode penjualan dimana pembeli menanggung seluruh biaya termasuk barang dan angkutan serta biaya – biaya lainnya. Pengaruh transaksinya adalah sebagai berikut, Akun piutang didebet sebesar Rp. 15.000.000,00 yang terdiri dari Rp. 14.000.000,00 harga penjualan barang dan Rp. 1.000.000,00 beban angkut.

Transaksi dapat dibukukan kedalam jurnal sebagai berikut :

**Tabel III.1. Jurnal *FOB Shipping Point***

| Tanggal          | Akun  | Debet            | Kredit           |
|------------------|---|------------------|------------------|
| 22 Maret<br>2014 | Utang Usaha syarat<br><i>FOB Shipping<br/>Point</i> | Rp.15.000.000,00 | -                |
|                  | Penjualan   | -                | Rp.14.000.000,00 |
|                  | Beban Angkut  | -                | Rp.1.000.000,00  |

Syarat penyerahan barang dengan metode *FOB Destination Point* adalah dimana seluruh biaya pengangkutan serta biaya – biaya lain yang mungkin muncul dalam proses pengiriman seperti biaya asuransi, dan biaya resiko ditanggung sepenuhnya oleh penjual. Hal ini akan mengakibatkan Toko Manson akan mempunyai Utang kepada UD. Si Raja Oloan sebesar Rp.15.000.000,00. Dengan detail jurnal sebagai berikut :

**Tabel III.2. Jurnal *FOB Destination Point***

| Tanggal          | Akun   | Debet            | Kredit           |
|------------------|--|------------------|------------------|
| 22 Maret<br>2014 | Piutang usaha<br>syarat <i>FOB<br/>Destination Point</i> | Rp.15.000.000,00 | -                |
|                  | Penjualan  | -                | Rp.14.000.000,00 |
|                  | Beban Angkut   | -                | Rp.1.000.000,00  |

### **III.4. Desain Sistem**

Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

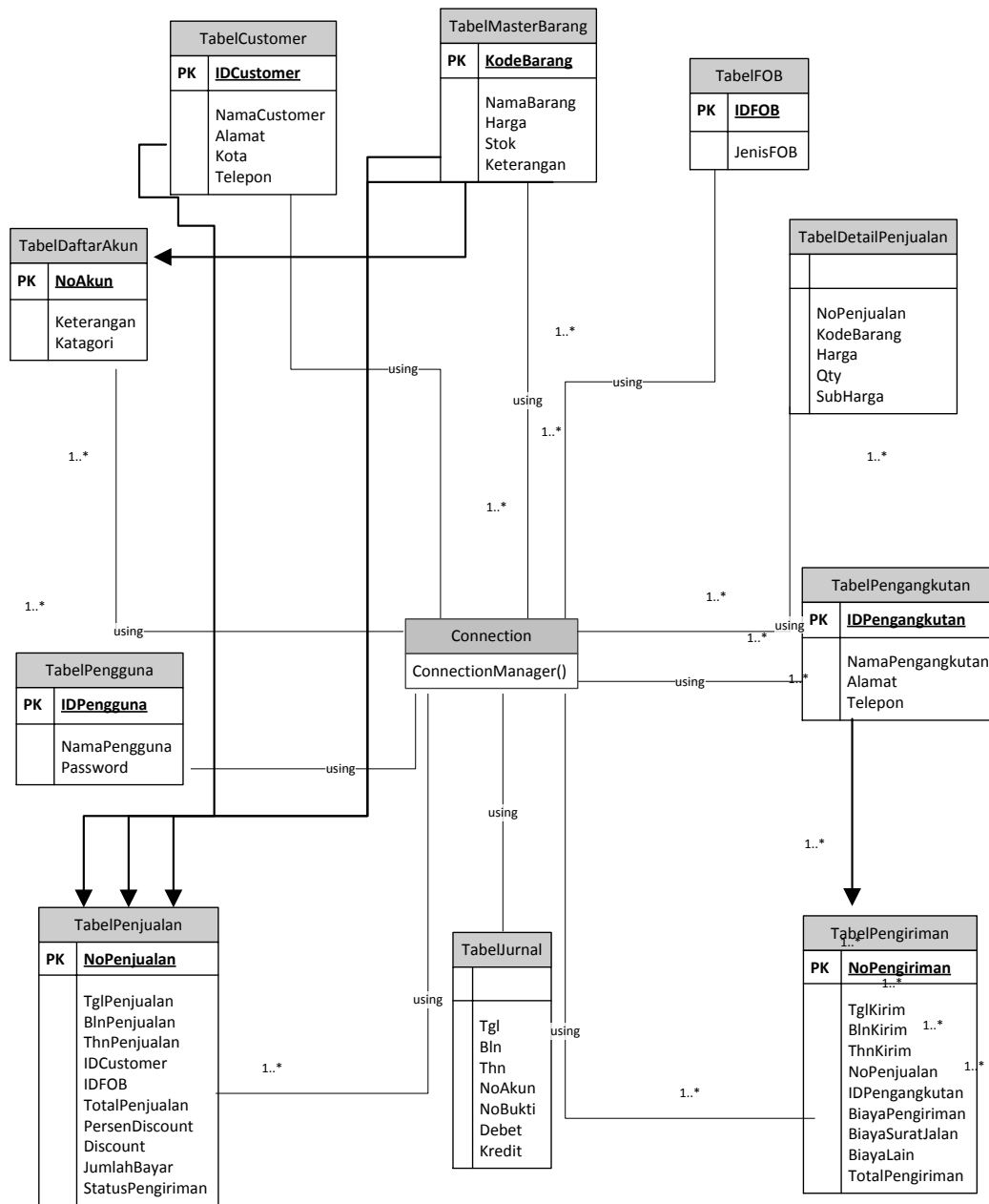
#### **III.4.1. Desain Sistem Secara Global**

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*, Database menggunakan *SQL SERVER*

##### **III.4.1.1. Usecase Diagram**

Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.4 :





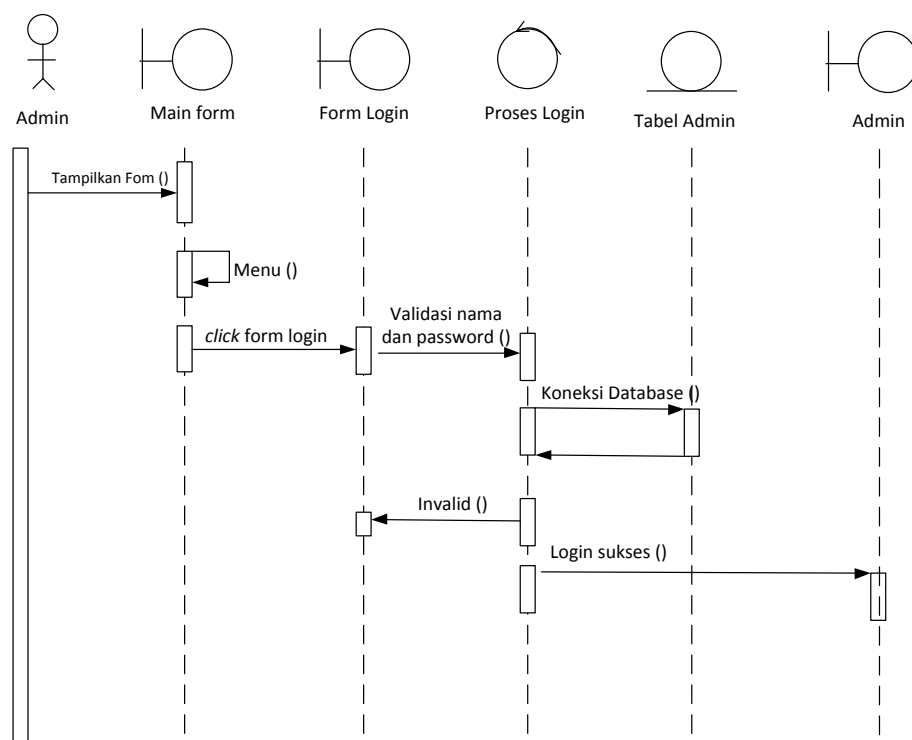
Gambar III.5 Class Diagram Sistem

### III.4.1.3. Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut:

#### 1. Sequence Diagram Login

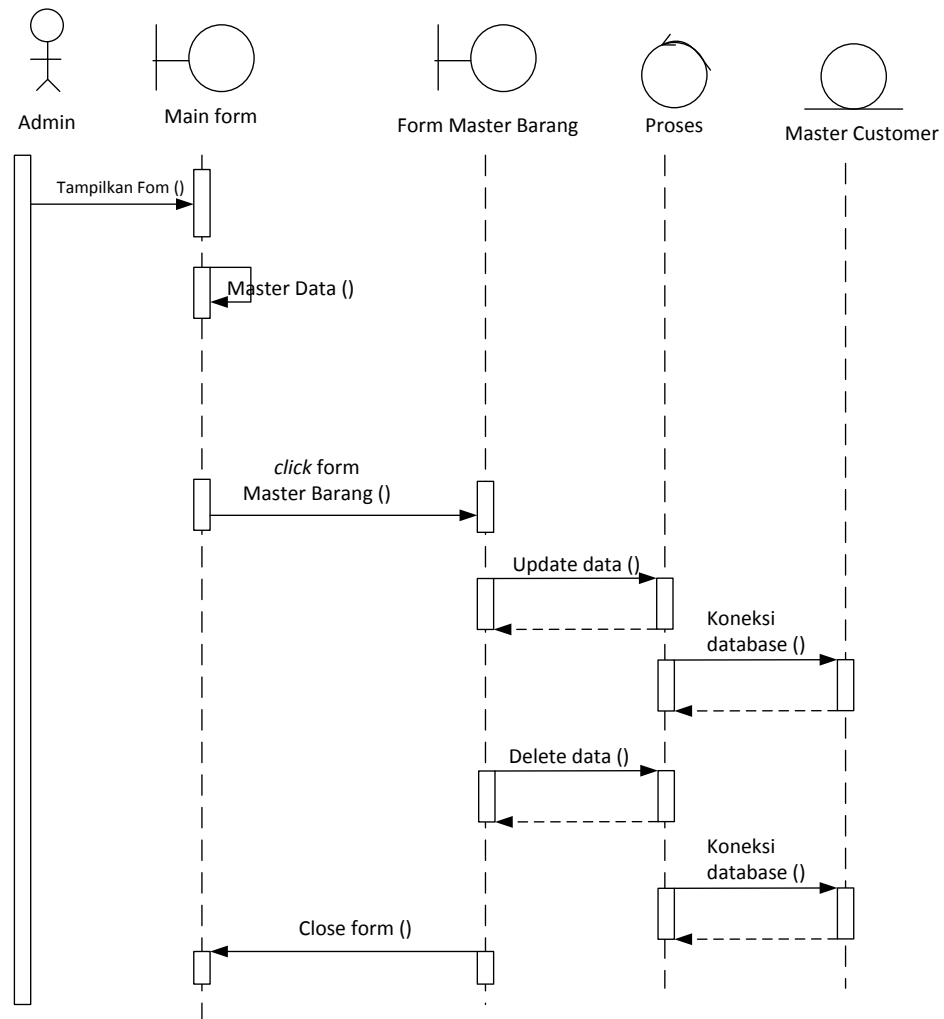
Serangkaian kerja untuk melakukan login untuk masuk pada sistem terlihat pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Sequence Diagram Login

#### 2. Sequence Diagram Master Data

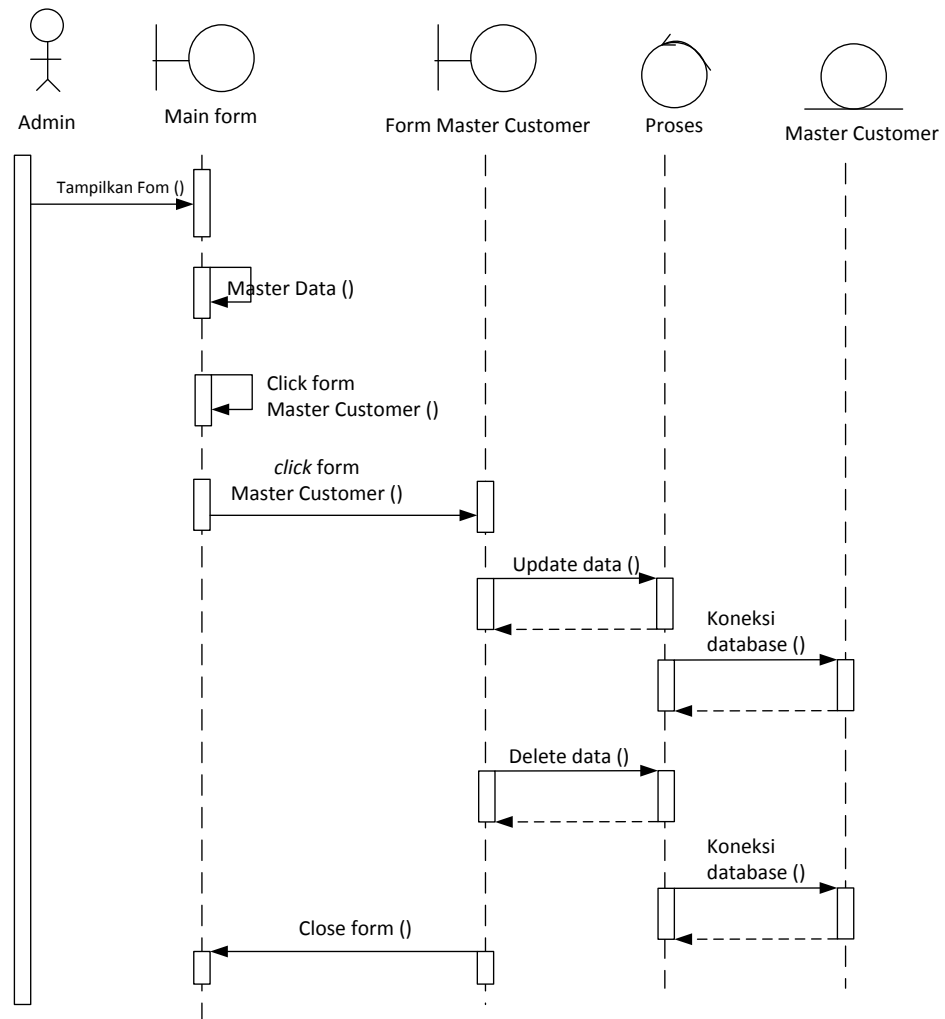
Serangkaian kerja untuk melakukan olah Master Barang untuk masuk pada sistem terlihat pada gambar III.7 berikut :



**Gambar III.7. Sequence Master Barang**

### 3. Sequence Diagram Master Customer

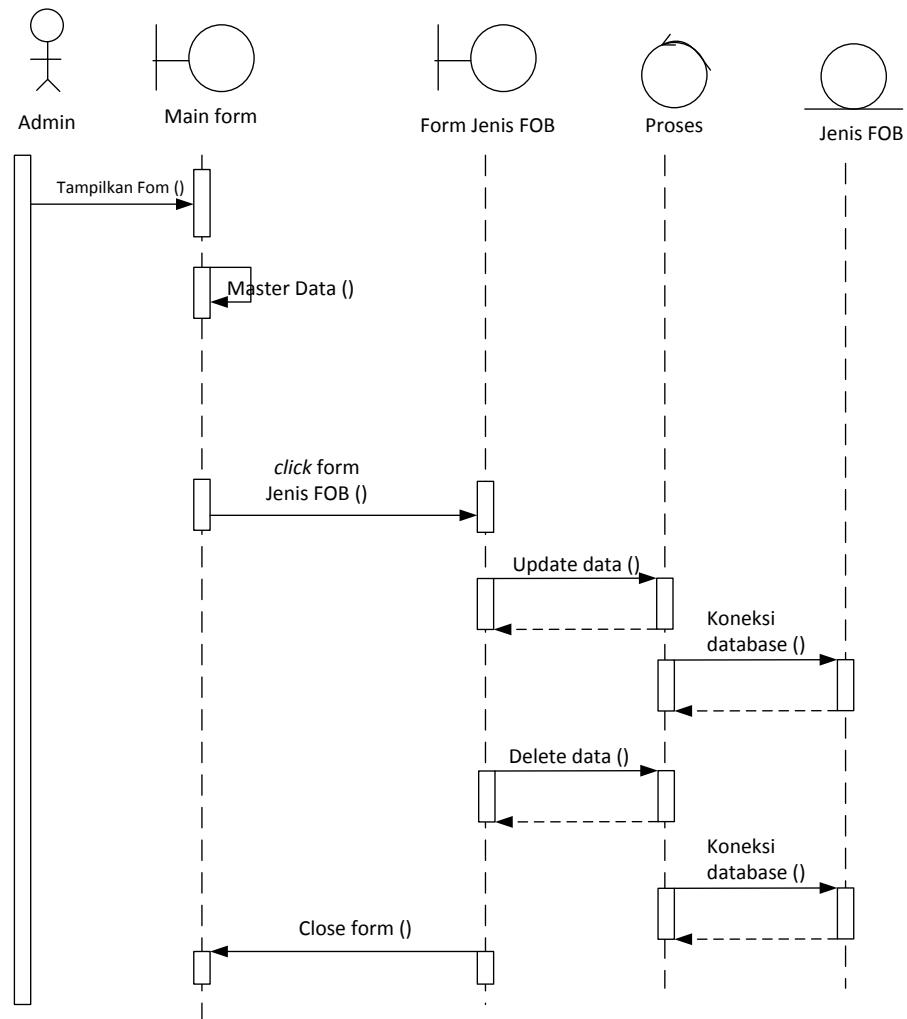
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Master Customer pada sistem terlihat pada gambar III.8 berikut :



**Gambar III.8. Sequence Diagram Master Customer**

#### 4. Sequence Diagram Jenis FOB

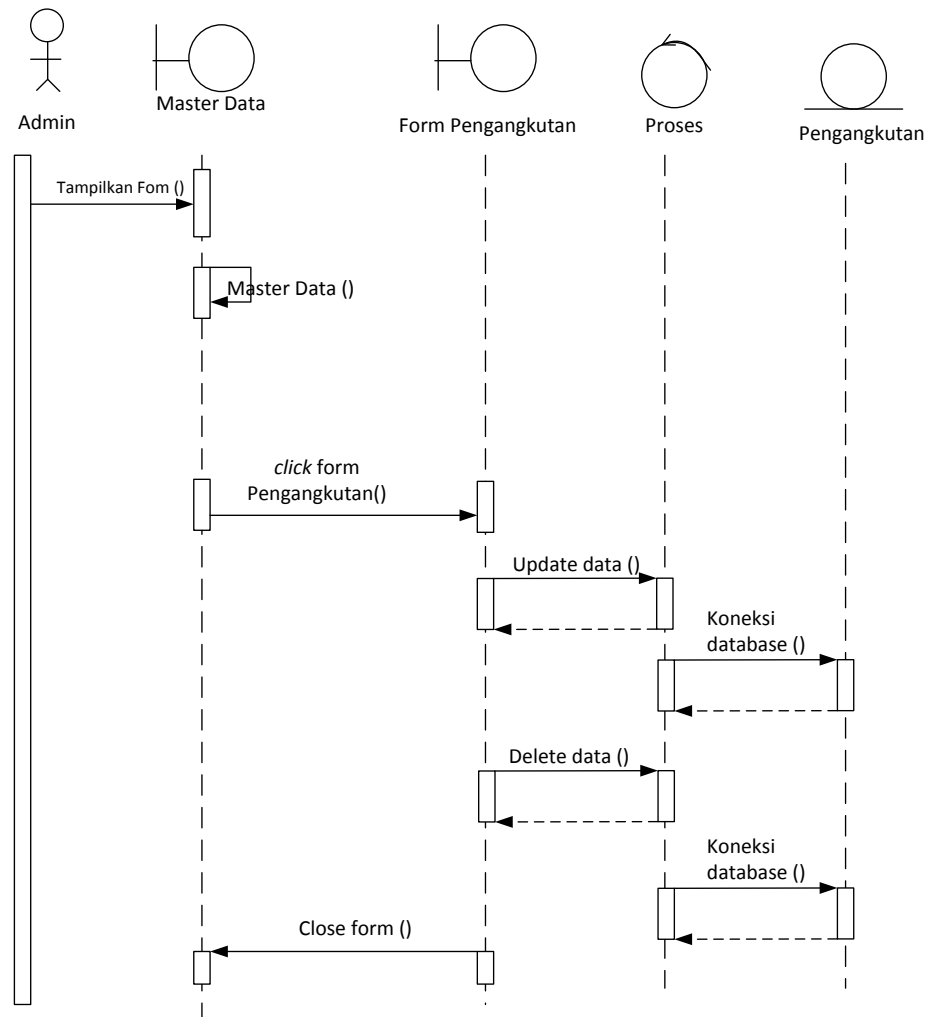
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Jenis FOB pada sistem terlihat pada gambar III.9 berikut :



**Gambar III.9. Sequence Diagram Jenis FOB**

## 5. Sequence Diagram Pengangkutan

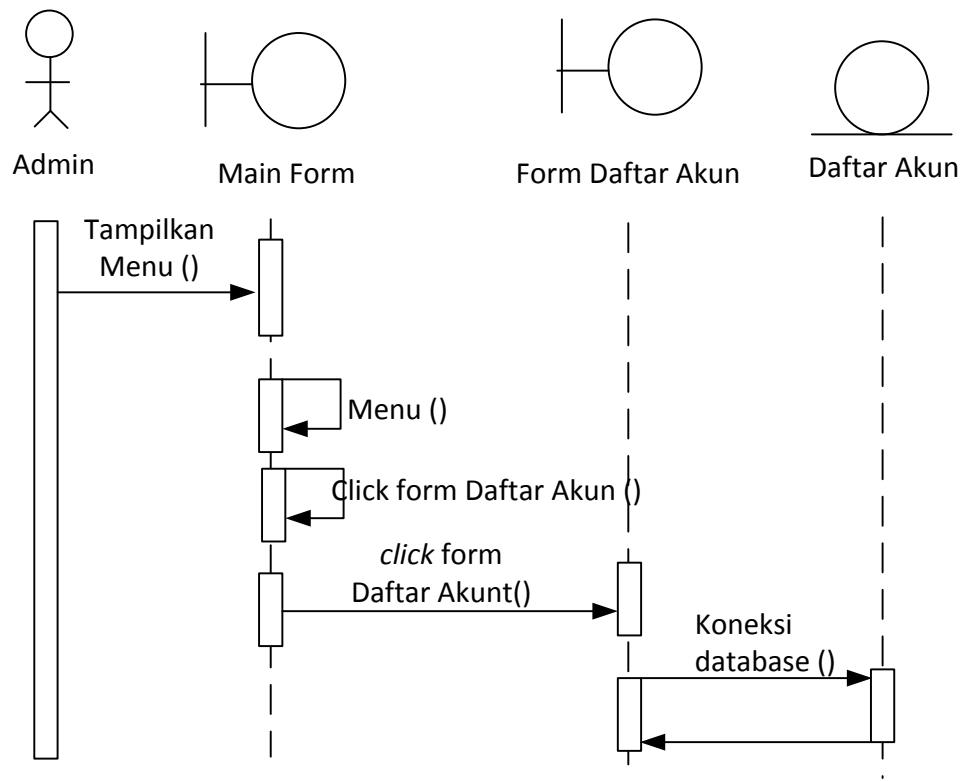
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Pengangkutan pada sistem terlihat pada gambar III.10 berikut :



**Gambar III.10. Sequence Diagram Pengangkutan**

## 6. Sequence Diagram Daftar Akun

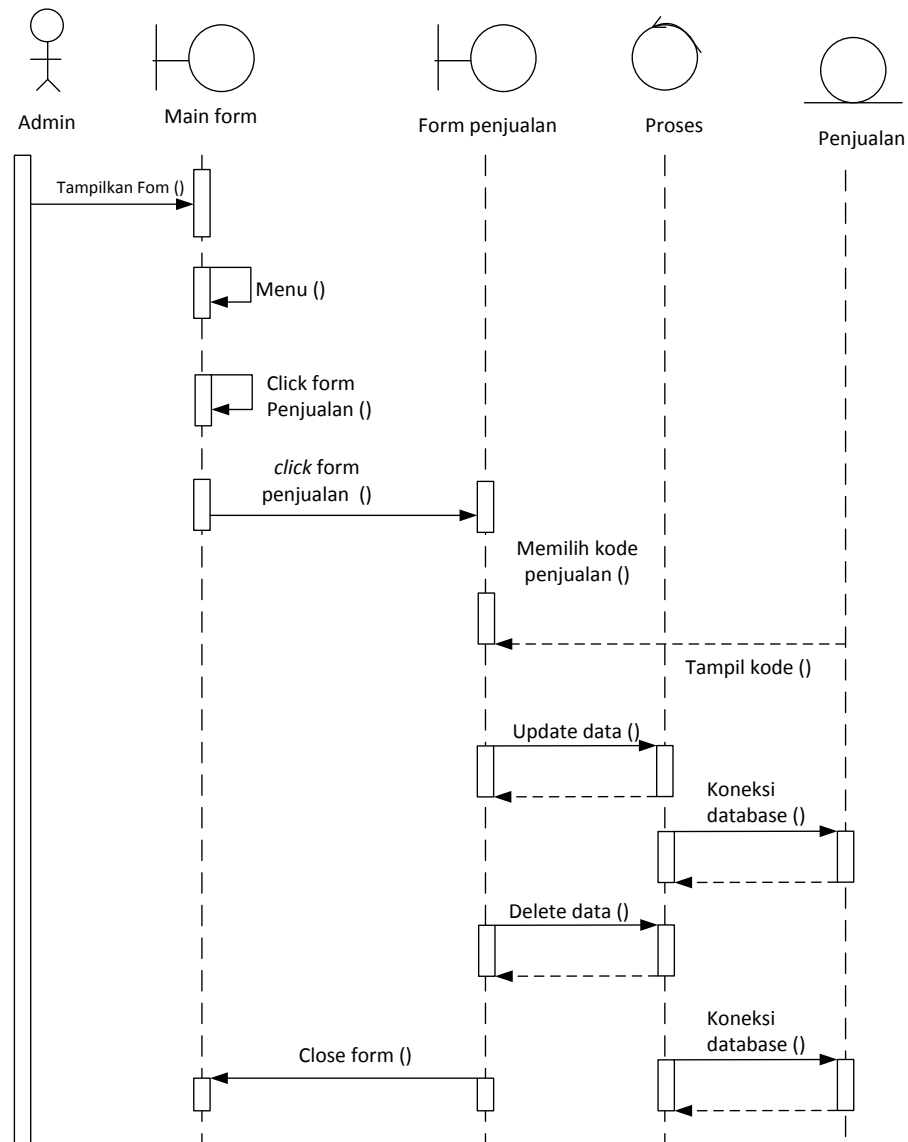
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Daftar Akun pada sistem terlihat pada gambar III.11 berikut :



**Gambar III.11. Sequence Diagram Daftar Akun**

#### 7. Sequence Diagram Penjualan

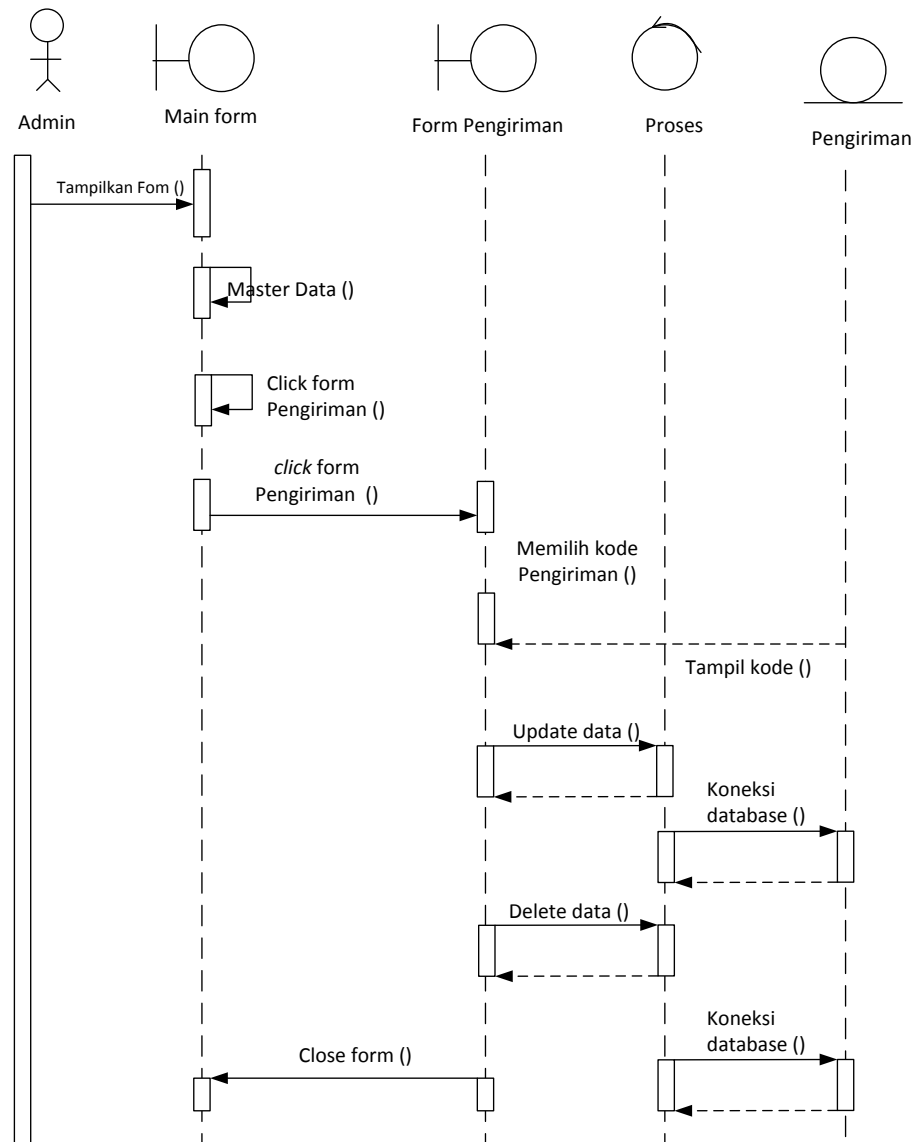
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Penjualan pada sistem terlihat pada gambar III.12 berikut :



**Gambar III.12. Sequence Diagram Penjualan**

#### 8. Sequence Diagram Pengiriman

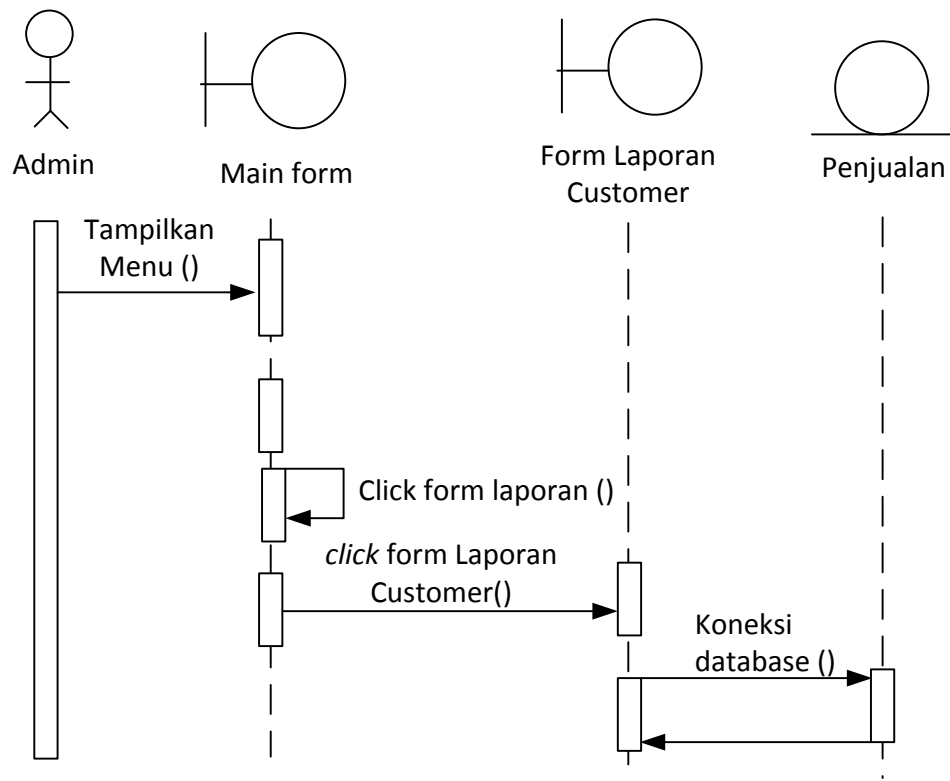
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Pengiriman pada sistem terlihat pada gambar III.13 berikut :



**Gambar III.13. Sequence Diagram Pengiriman**

#### 9. Sequence Diagram Laporan Customer

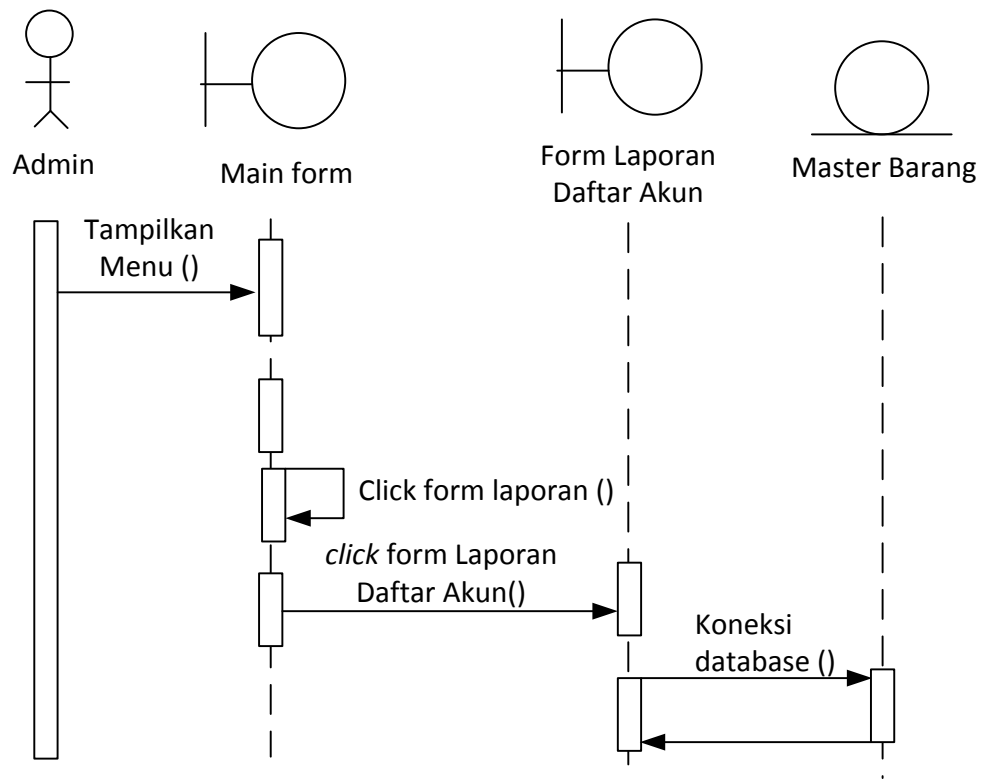
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data laporan Customer pada sistem terlihat pada gambar III.14 berikut :



**Gambar III.14. Sequence Diagram Laporan Customer**

#### 10. Sequence Diagram Laporan Daftar Akun

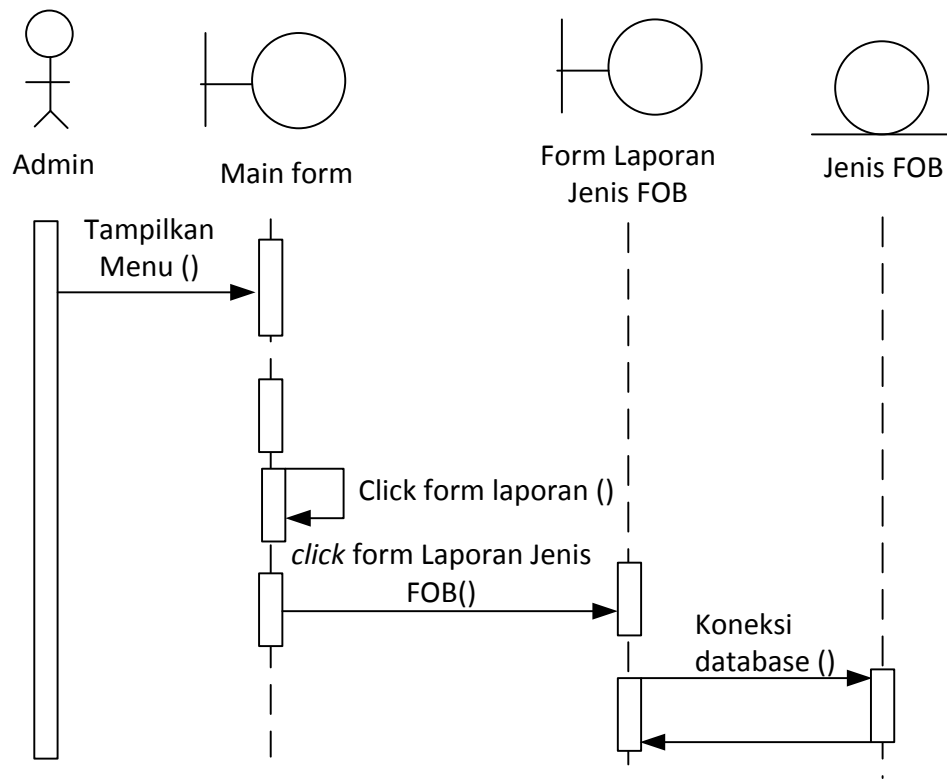
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Laporan Daftar Akun pada sistem terlihat pada gambar III.15 berikut :



**Gambar III.15. Sequence Diagram Laporan Daftar Akun**

#### 11. Sequence Diagram Laporan Jenis FOB

Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Laporan Jenis FOB pada sistem terlihat pada gambar III.16 berikut :

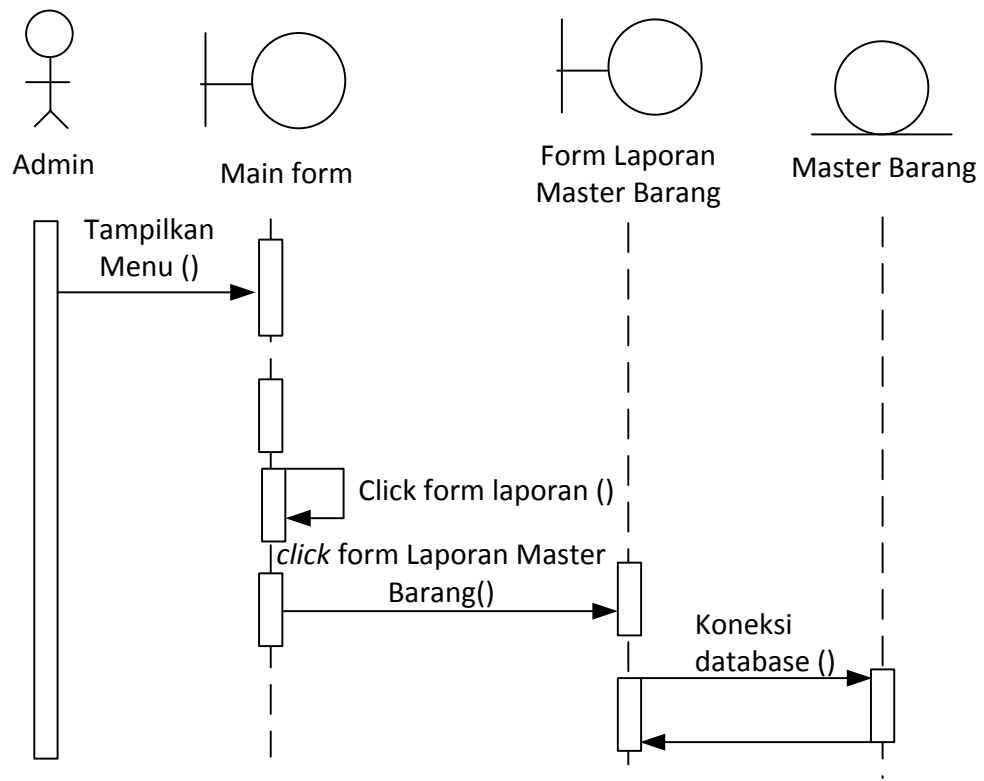


**Gambar III.16. Sequence Diagram Laporan Jenis FOB**

12. *Sequence* Diagram Laporan Master Barang

13. Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Laporan Master Barang

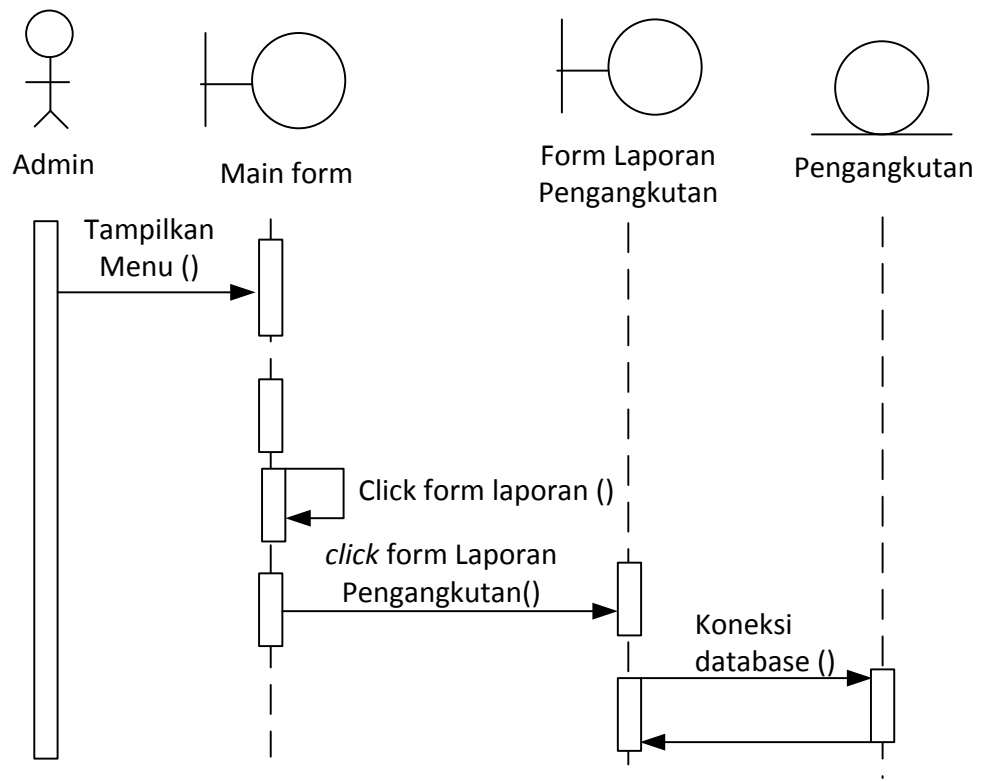
pada sistem terlihat pada gambar III.17 berikut :



**Gambar III.17. Sequence Diagram Laporan Master Barang**

#### 14. Sequence Diagram Pengangkutan

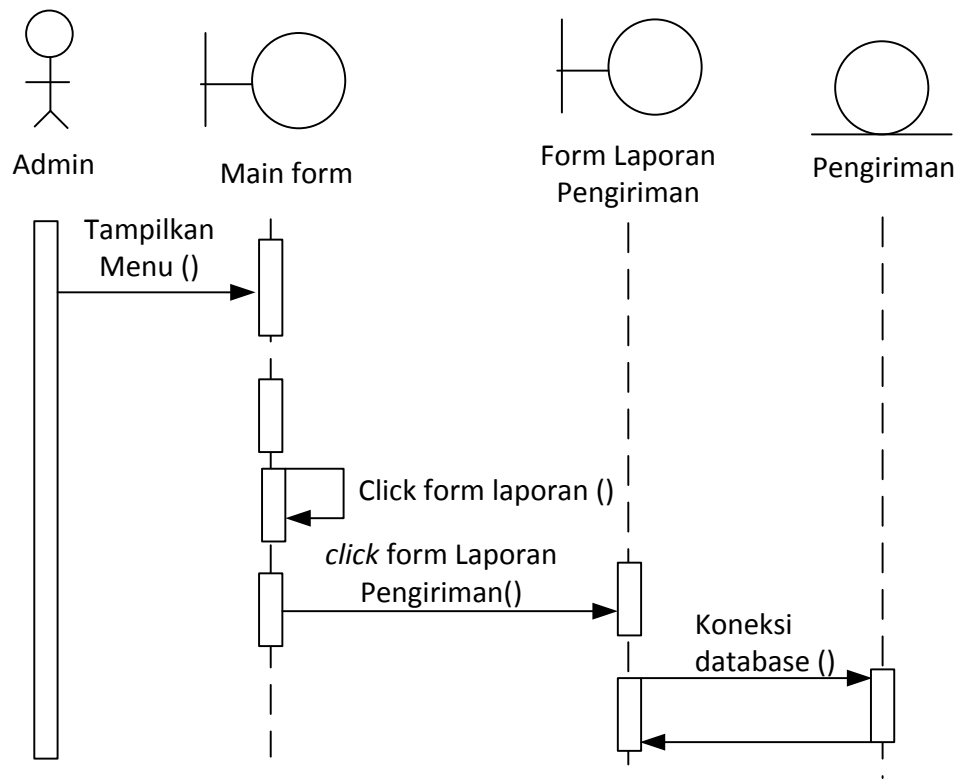
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Pengangkutan pada sistem terlihat pada gambar III.18 berikut :



**Gambar III.18. Sequence Diagram Laporan Pengangkutan**

#### 15. Sequence Diagram Pengiriman

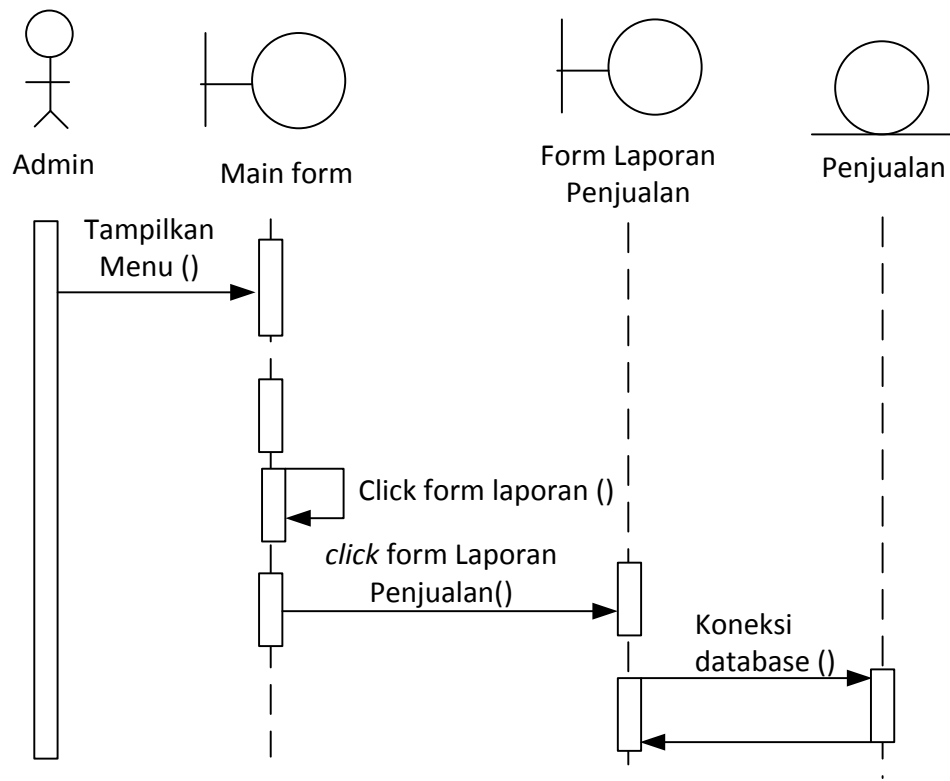
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Pengiriman pada sistem terlihat pada gambar III.19 berikut :



**Gambar III.19. Sequence Diagram Laporan Pengiriman**

#### 16. Sequence Diagram Penjualan

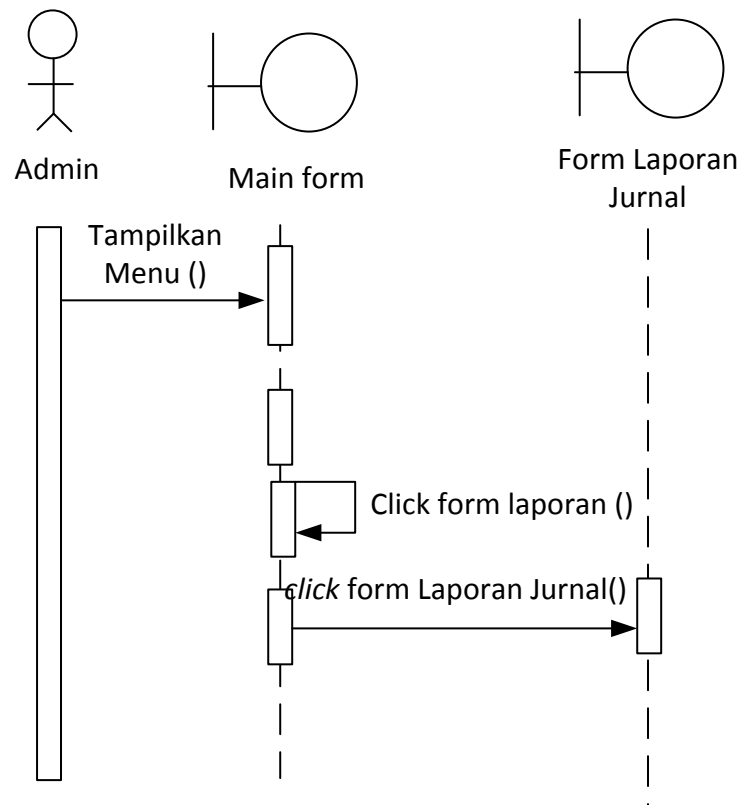
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Penjualan pada sistem terlihat pada gambar III.20 berikut :



**Gambar III.20. Sequence Diagram Laporan Penjualan**

#### 17. Sequence Diagram Jurnal

Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Jurnal pada sistem terlihat pada gambar III.21 berikut :



**Gambar III.21. Sequence Diagram Laporan Jurnal**

### III.4.2. Desain Sistem Secara Detail

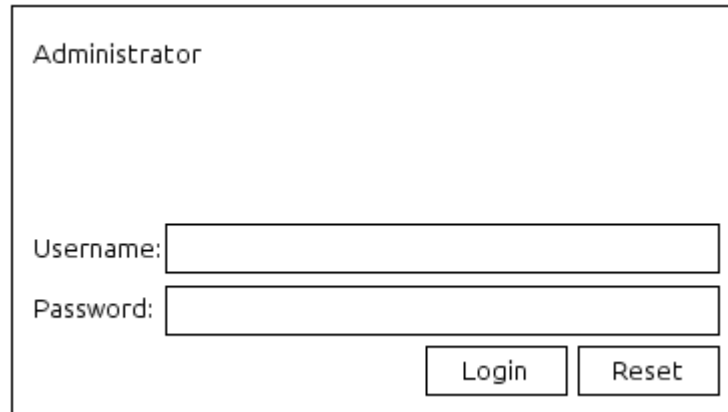
Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *input* sistem, desain *output* sistem, dan desain *database*.

#### III.4.2.1. Desain *Input*

Berikut ini adalah rancangan atau desain *input* sebagai antarmuka pengguna:

##### 1. Desain Form Diagram Login

Desain form untuk melakukan login untuk masuk pada sistem terlihat pada gambar III.22 berikut :



Administrator

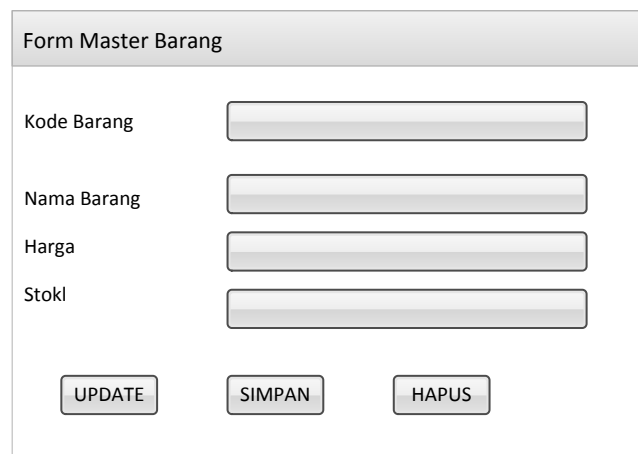
Username:

Password:

**Gambar III.22. Desain Form Login**

2. Desain Form Diagram Master Barang

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.23 berikut :



Form Master Barang

Kode Barang

Nama Barang

Harga

Stokl

**Gambar III.23. Desain Form Master Barang**

3. Desain Form Diagram Master Customer

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.24 berikut

Form Master Customer

ID Customer

Nama Customer

Alamat

Kota

Telepon

UPDATE SIMPAN HAPUS

**Gambar III.24. Desain Form Master Customer**

#### 4. Desain Form Diagram Jenis FOB

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.24 berikut :

Form Jenis FOB

ID FOB

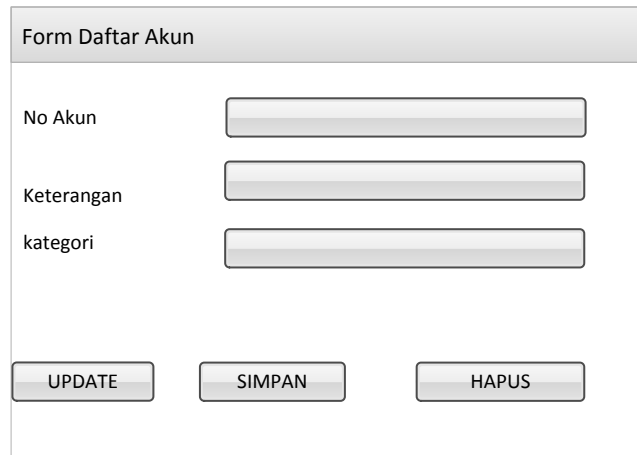
Jenis FOB

UPDATE SIMPAN HAPUS

**Gambar III.24. Desain Form Jenis FOB**

#### 5. Desain Form Diagram Daftar Akun

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.25 berikut :



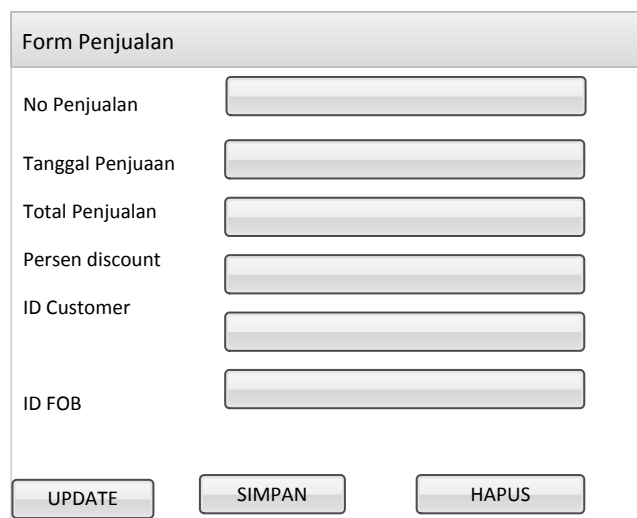
The image shows a web form titled "Form Daftar Akun". It contains three input fields: "No Akun", "Keterangan", and "kategori". Below the input fields are three buttons: "UPDATE", "SIMPAN", and "HAPUS".

| Form Daftar Akun   |                      |
|--|----------------------|
| No Akun  | <input type="text"/> |
| Keterangan   | <input type="text"/> |
| kategori   | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="UPDATE"/> <input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="HAPUS"/> |                      |

**Gambar III.25. Desain Form Daftar Akun**

6. Desain Form Diagram Penjualan

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.26 berikut :



The image shows a web form titled "Form Penjualan". It contains six input fields: "No Penjualan", "Tanggal Penjualan", "Total Penjualan", "Persen discount", "ID Customer", and "ID FOB". Below the input fields are three buttons: "UPDATE", "SIMPAN", and "HAPUS".

| Form Penjualan   |                      |
|--|----------------------|
| No Penjualan   | <input type="text"/> |
| Tanggal Penjualan  | <input type="text"/> |
| Total Penjualan  | <input type="text"/> |
| Persen discount  | <input type="text"/> |
| ID Customer  | <input type="text"/> |
| ID FOB   | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="UPDATE"/> <input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="HAPUS"/> |                      |

**Gambar III.26. Desain Form Penjualan**

7. Desain Form Diagram Pengiriman

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.27 berikut :

**Gambar III.27. Desain Form Pengiriman**

8. Desain Form Diagram Laporan Customer

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.28 berikut :

**UD. SIRAJA OLOAN PARAPAT**

LAPORAN CUSTOMER

| ID Customer | Nama Customer | Alamat               |
|-------------|---------------|----------------------|
| White       | Monday        | OLAP                 |
| Navy        | Friday        | Standard             |
| Red         | Friday        | OLAP                 |
| Olive       | Saturday      | Document Import Tool |
| Yellow      | Tuesday       | Mail Label           |
| Silver      | Friday        | Mail Label           |
| Olive       | Friday        | Form                 |
| Teal        | Friday        | Form Letter          |
| Purple      | Thursday      | Form                 |
| Navy        | Sunday        | OLAP                 |

**Gambar III.28. Desain Form Laporan Customer**

9. Desain Form Diagram Laporan Daftar Akun

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.29 berikut :

**UD. SIRAJA OLOAN PARAPAT**

LAPORAN DAFTAR AKUN

| No Akun | Keterangan | Katagori        |
|---------|------------|-----------------|
| White   | Monday     | OLAP            |
| Aqua    | Wednesday  | Form Letter     |
| Aqua    | Sunday     | OLAP            |
| Silver  | Sunday     | Form            |
| White   | Saturday   | OLAP            |
| Olive   | Saturday   | Document Import |
| Fuchsia | Thursday   | Standard        |
| Navy    | Wednesday  | Standard        |
| Aqua    | Saturday   | Drill Down      |
| Aqua    | Saturday   | Mail Label      |

**Gambar III.29. Desain Form Laporan Daftar Akun**

10. Desain Form Diagram Laporan Jenis FOB

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.30 berikut :

**UD. SIRAJA OLOAN PARAPAT**

LAPORAN JENIS FOB

| ID FOB | Jenis FOB |
|--------|-----------|
| White  | Monday    |
| Silver | Friday    |
| Purple | Tuesday   |
| Aqua   | Sunday    |

**Gambar III.30. Desain Form Laporan Jenis FOB**

11. Desain Form Diagram Laporan Master Barang

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.31 berikut :

**UD. SIRAJA OLOAN PARAPAT**

## LAPORAN MASTER BARANG

| Kode Barang | Nama Barang | Harga    | Stok   | Keterangan           |
|-------------|-------------|----------|--------|----------------------|
| White       | Monday      | \$63.34  | 26,500 | Document Import Tool |
| Navy        | Friday      | \$293.58 | 26,962 | Form                 |
| Red         | Friday      | \$232.81 | 16,827 | OLAP                 |
| Olive       | Saturday    | \$119.42 | 4,827  | Standard             |
| Yellow      | Tuesday     | \$39.02  | 153    | Subreport            |
| Silver      | Friday      | \$187.16 | 19,718 | Mail Label           |
| Olive       | Friday      | \$147.71 | 11,538 | Drill Down           |
| Teal        | Friday      | \$262.99 | 17,035 | Cross-Tab            |
| Purple      | Thursday    | \$313.22 | 30,333 | Drill Down           |
| Navy        | Sunday      | \$77.11  | 28,253 | Form Letter          |

**Gambar III.31. Desain Form Laporan Master Barang**

## 12. Desain Form Diagram Laporan Pengangkutan

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.32 berikut :

**UD. SIRAJA OLOAN PARAPAT**

## LAPORAN PERUSAHAAN PENGANGKUTAN

| ID Pengangkutan | Nama Pengangkutan | Alamat               | Telepon |
|-----------------|-------------------|----------------------|---------|
| White           | Monday            | OLAP                 |         |
| Purple          | Tuesday           | Cross-Tab            |         |
| Aqua            | Saturday          | Document Import Tool |         |
| White           | Saturday          | OLAP                 |         |
| White           | Sunday            | Cross-Tab            | Line    |
| Yellow          | Tuesday           | Mail Label           |         |
| Aqua            | Saturday          | Drill Down           |         |
| Silver          | Monday            | Form                 |         |

**Gambar III.32. Desain Form Laporan Pengangkutan**

## 13. Desain Form Diagram Laporan Pengiriman

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.33 berikut :

**UD. SIRAJA OLOAN PARAPAT**

## LAPORAN PENGIRIMAN BARANG

Periode Pengiriman    Saturday    26500

| No Pengiriman | Tgl    | No Penjualan    | ID Pengangkutan | BiayaPengiriman | Biaya Surat Jalan | Biaya Lain |
|---------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------|
| White         | 18,467 | Document Import |                 | \$114.78        | \$293.58          | \$2        |
| Red           | 28,145 | OLAP            |                 | \$29.95         | \$119.42          | \$         |
| Yellow        | 14,604 | Subreport       |                 | \$174.21        | \$187.16          | \$1        |
| Olive         | 21,726 | Drill Down      | Line            | \$256.67        | \$262.99          | \$1        |
| Purple        | 23,811 | Drill Down      | Field           | \$151.41        | \$77.11           | \$2        |
| Fuchsia       | 27,644 | Cross-Tab       | Field           | \$87.23         | \$97.41           | \$2        |

**Gambar III.33. Desain Form Laporan Pengiriman**

## 14. Desain Form Diagram Laporan Penjualan

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.34 berikut :

**UD. SIRAJA OLOAN PARAPAT**

## LAPORAN PENJUALAN BARANG

Periode Penjualan    Saturday    2650

| No Penjualan | Tgl Penjualan | ID Customer | Nama Customer | ID FOB | Total Penjualan | Persen Discount |
|--------------|---------------|-------------|---------------|--------|-----------------|-----------------|
| White        | 18,467        | Document I  | XY Scatter    |        | 114.78          | 29,35           |
| White        | 16,827        | OLAP        | Stock         |        | 48.27           | 5,43            |
| Aqua         | 12,382        | Document I  | Area          |        | 54.47           | 21,72           |
| Gray         | 26,299        | Form        | Bar           |        | 313.22          | 30,33           |
| Olive        | 6,868         | Form Lette  | Radar         |        | 200.37          | 12,85           |
| Blue         | 3,035         | Standard    | Line          |        | 90.40           | 8,94            |
| Green        | 6,729         | Cross-Tab   | Bar           |        | 243.93          | 3,54            |
| Blue         | 11,840        | Document I  | Bar           |        | 169.44          | 32,43           |
| Teal         | 2,082         | Standard    | XY Scatter    |        | 46.39           | 29,65           |

**Gambar III.34. Desain Form Laporan Penjualan**

## 15. Desain Form Diagram Laporan Jurnal

Desain form pada sistem terlihat pada gambar III.35 berikut :

**UD. SIRAJA OLOAN PARAPAT**

LAPORAN JURNAL UMUM

Periode : Olive 6334

| Tgl   | No Akun   | Keterangan | No Bukti        | Debet  | Kredit |
|-------|-----------|------------|-----------------|--------|--------|
| 41    | Friday    |            | Document Import | 157.24 | 114.78 |
| 6,962 | Friday    |            | OLAP            | 168.27 | 99.61  |
| 2,995 | Thursday  |            | Standard        | 146.04 | 39.02  |
| 292   | Friday    |            | Document Import | 198.95 | 54.47  |
| 4,771 | Thursday  |            | Document Import | 262.99 | 170.35 |
| 8,703 | Tuesday   | Field      | Drill Down      | 46.64  | 151.41 |
| 8,253 | Monday    | Field      | Form Letter     | 327.57 | 200.37 |
| 8,723 | Monday    |            | Subreport       | 30.35  | 221.90 |
| 288   | Wednesday |            | Subreport       | 226.48 | 274.46 |
| 5,890 | Saturday  |            | Cross-Tab       | 311.01 | 243.93 |

**Gambar III.35. Desain Form Laporan Jurnal****III.4.2.2. Desain Basis Data**

Desain basis data terdiri dari tahap merancang kamus data, melakukan normalisasi tabel, merancang struktur tabel, dan membangun *EntityRelationship Diagram* (ERD).

**III.4.2.2.1. Kamus Data**

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tepat dan teliti sehingga pemakai dan analis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input*, *output*, dan komponen penyimpanan. Kamus data penyimpanan sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada tabel III.1 :

**Tabel III.1. Kamus Data**

| <b>Data</b>                 |   | <b>Ekspresi Reguler Data</b>  |
|-----------------------------|---|---|
| <b>admin</b>                | = | @Username + Password  |
| <b>TabelCustomer</b>        | = | @IDCustomer + NamaCustomer + Alamat + Kota + Telepon  |
| <b>TabelDaftarAkun</b>      | = | @NoAkun + Keterangan + Kategori   |
| <b>TabelDetailPenjualan</b> | = | @noPenjualan + KodeBarang + Harga + QTY + SubHarga  |
| <b>TabelFOB</b>             | = | @IDFOB + JenisFOB   |
| <b>TabelJurnal</b>          | = | @Tgl + Bln + Thn + NoAkun + NoBukti + Debet + Kredit  |
| <b>TabelMasterBarang</b>    | = | @KodeBarang + NamaBarang + Harga + Stok + keterangan  |
| <b>TabelPengangkutan</b>    | = | @IDPengangkutan + NamaPengangkutan + Alamat + Telepon   |
| <b>TabelPengguna</b>        | = | @IDPengguna + NamaPengguna + Password   |
| <b>TabelPengiriman</b>      | = | @NoPengiriman + TglKirim + BlnKirim + ThnKirim + NoPenjualan + IDPengangkutan + BiayaPengiriman + BiayaSuratjalan + BiayaLain + TotalPengiriman   |
| <b>TabelPenjualan</b>       | = | @NoPenjualan + TglPenjualan + BlnPenjualan + ThnPenjualan + IDCustomer + IDFOB + TotalPenjualan + PersenDiscount + JumlahBayar + StatusPengiriman |
|                             |   |   |

#### III.4.2.2.2. Normalisasi

Tahap normalisasi ini bertujuan untuk menghilangkan masalah berupa ketidak konsistenan apabila dilakukannya proses manipulasi data seperti penghapusan, perubahan dan penambahan data sehingga data tidak ambigu.

##### III.4.2.2.2.1. Normalisasi Data Penjualan

Normalisasi data produk dilakukan dengan beberapa tahap normalisasi sampai data produk ini masuk ke tahap normal di mana tidak ada lagi redundansi data. Berikut ini adalah tahapan normalisasinya:

#### 1. Bentuk Tidak Normal

Bentuk tidak normal dari data distribusi ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.2 dibawah ini:

**Tabel III.2 Data Penjualan Tidak Normal**

| <b>Kode Penjualan</b> | <b>Kode Barang</b> | <b>Nama Barang</b>       | <b>Tanggal Penjualan</b> | <b>Harga Jual</b> | <b>Biaya Angkut</b> | <b>Biaya Lain</b> | <b>Status Penjualan</b>  |
|-----------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
| <b>PB001</b>          | <b>IO003</b>       | <b>Bear Brand 189 ML</b> | <b>2/9/2014</b>          | <b>450000</b>     | <b>150000</b>       | <b>50000</b>      | <b>Shipping Point</b>    |
| <b>PB002</b>          | <b>Hj001</b>       | <b>Aqua 1L</b>           | <b>20/09/2014</b>        | <b>700000</b>     | <b>150000</b>       | <b>-</b>          | <b>Destination Point</b> |

## 2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dari data pembelian merupakan bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari *record*-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.3 di berikut ini:

**Tabel III.3 Data Pembelian 1NF**

| <b>Kode Penjualan</b> | <b>Kode Barang</b> | <b>Nama Barang</b>       | <b>Tanggal Penjualan</b> | <b>Harga Jual</b> | <b>Biaya Lain</b> | <b>Status Penjualan</b>  |
|-----------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| <b>PB001</b>          | <b>IO003</b>       | <b>Bear Brand 189 ML</b> | <b>2/9/2014</b>          | <b>450000</b>     | <b>200000</b>     | <b>Shipping Point</b>    |
| <b>PB002</b>          | <b>Hj001</b>       | <b>Aqua 1L</b>           | <b>20/09/2014</b>        | <b>700000</b>     | <b>150000</b>     | <b>Destination Point</b> |

## 3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua dari data pembelian merupakan bentuk normal pertama, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak adanya ketergantungan

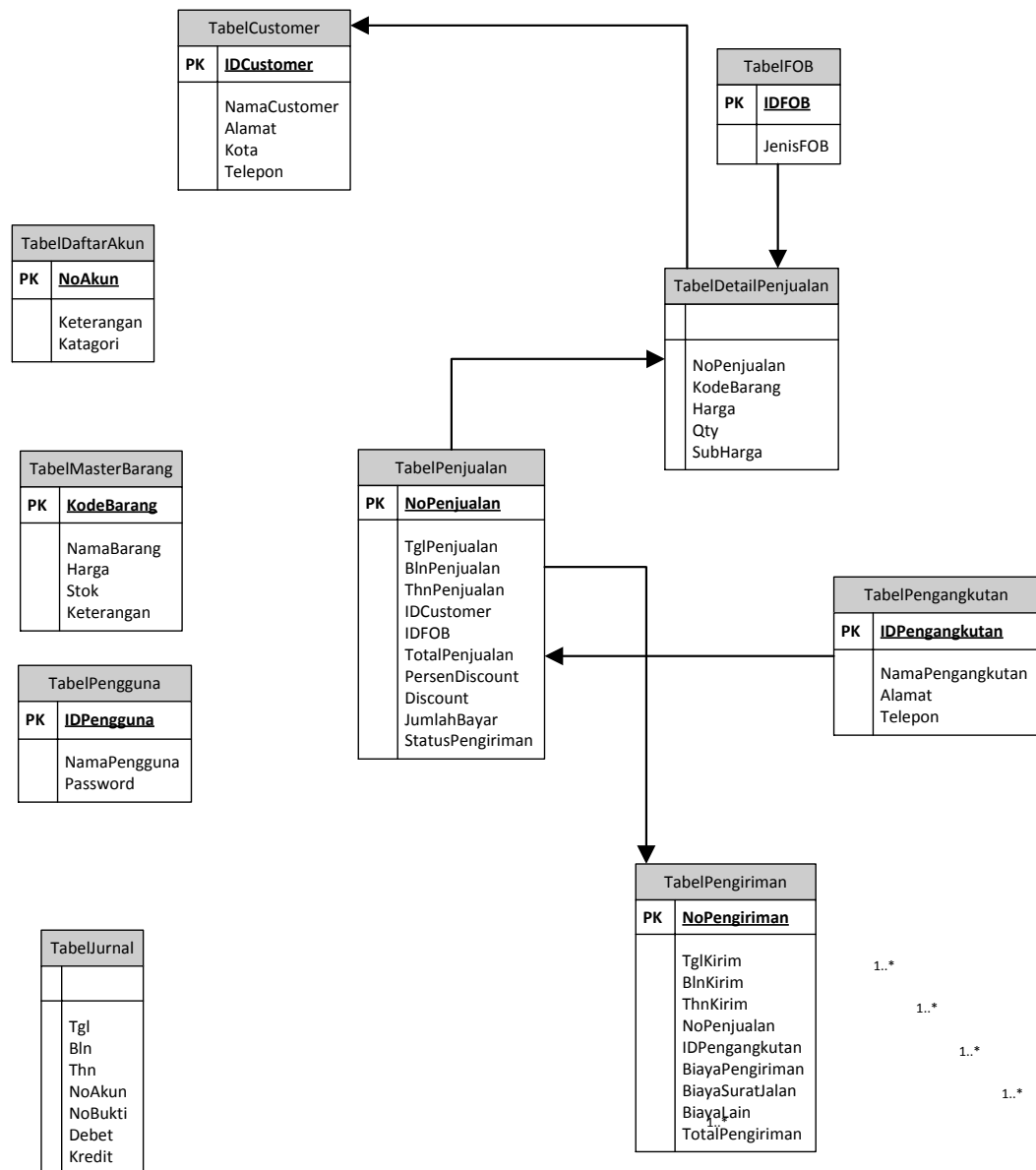
parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.4 berikut ini:

**Tabel III.4 Data Pemasok 2NF**

| <b>Kode Penjualan</b> | <b>Kode Barang</b> | <b>Nama Barang</b>       | <b>Tanggal Penjualan</b> | <b>Harga Jual</b> | <b>Biaya Lain</b> | <b>Status Penjualan</b>  |
|-----------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| <b>PB001</b>          | <b>IO003</b>       | <b>Bear Brand 189 ML</b> | <b>2/9/2014</b>          | <b>450000</b>     | <b>200000</b>     | <b>Shipping Point</b>    |
| <b>PB002</b>          | <b>Hj001</b>       | <b>Aqua 1L</b>           | <b>20/09/2014</b>        | <b>700000</b>     | <b>150000</b>     | <b>Destination Point</b> |

#### 4. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Bentuk normal ketiga dari data pembelian merupakan bentuk normal pertama, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak adanya ketergantungan parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada gambar III.40 berikut ini:



**Gambar III.40 Data Pnjualan 3NF**

### III.4.2.3.3. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

### 1. Struktur Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data Username, Password, Operator, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.5 berikut:

**Tabel III.5 Rancangan Tabel Admin**

| Nama <i>Database</i> |             | Brando       |              |                    |
|----------------------|-------------|--------------|--------------|--------------------|
| Nama Tabel           |             | TabelPegguna |              |                    |
| No                   | Nama Field  | Tipe Data    | Boleh Kosong | Kunci              |
| 1.                   | IDPegguna   | nchar(10)    | Tidak        | <i>Primary Key</i> |
| 2.                   | NamaPegguna | nchar(10)    | Ya           | -                  |
| 3.                   | Password    | nchar(10)    | Ya           | -                  |

### 2. Struktur Tabel Customer

Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.6 berikut:

**Tabel III.6 Rancangan Tabel Aset**

| Nama <i>Database</i> |              | Brando        |              |                    |
|----------------------|--------------|---------------|--------------|--------------------|
| Nama Tabel           |              | TabelCustomer |              |                    |
| No                   | Nama Field   | Tipe Data     | Boleh Kosong | Kunci              |
| 1.                   | IDCustomer   | nchar(10)     | Tidak        | <i>Primary Key</i> |
| 2.                   | NamaCustomer | varchar(30)   | Tidak        | -                  |
| 3.                   | Alamat       | varchar(50)   | Tidak        | -                  |
| 4.                   | Kota         | varchar(20)   | Tidak        | -                  |
| 5.                   | Telepon      | int(20)       | Tidak        | -                  |
|                      |              |               |              |                    |
|                      |              |               |              |                    |
|                      |              |               |              |                    |
|                      |              |               |              |                    |

### 3. Struktur Tabel Daftar Akun

Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.7 berikut:

**Tabel III.7 Rancangan Tabel Daftar Akun**

|                      |                   |                  |                     |                    |
|----------------------|-------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| Nama <i>Database</i> | Brando            |                  |                     |                    |
| Nama Tabel           | TabelDaftarAkun   |                  |                     |                    |
| <b>No</b>            | <b>Nama Field</b> | <b>Tipe Data</b> | <b>Boleh Kosong</b> | <b>Kunci</b>       |
| 1.                   | NoAkun            | nchar(10)        | Tidak               | <i>Primary Key</i> |
| 2.                   | Keterangan        | varchar(25)      | Tidak               | -                  |
| 3.                   | Kategori          | varchar(25)      | Tidak               | -                  |
|                      |                   |                  |                     |                    |

#### 4. Struktur Tabel Detail Penjualan

Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 berikut:

**Tabel III.8 Rancangan Tabel detail Penjualan**

|                      |                      |                  |                     |                    |
|----------------------|----------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| Nama <i>Database</i> | Brando               |                  |                     |                    |
| Nama Tabel           | TabelDetailPenjualan |                  |                     |                    |
| <b>No</b>            | <b>Nama Field</b>    | <b>Tipe Data</b> | <b>Boleh Kosong</b> | <b>Kunci</b>       |
| 1.                   | NoPenjualan          | varchar(51)      | Tidak               | <i>Primary Key</i> |
| 2.                   | KodeBarang           | nchar(10)        | Tidak               | -                  |
| 3.                   | Harga                | money            | Tidak               | -                  |
| 4.                   | Qty                  | int              | Tidak               | -                  |
| 5.                   | SubHarga             | money            | Tidak               | -                  |
|                      |                      |                  |                     |                    |

#### 5. Struktur Tabel FOB

Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.9 berikut:

**Tabel III.9 Rancangan Tabel FOB**

|                      |                   |                  |                     |                    |
|----------------------|-------------------|------------------|---------------------|--------------------|
| Nama <i>Database</i> | Brando            |                  |                     |                    |
| Nama Tabel           | TabelFOB          |                  |                     |                    |
| <b>No</b>            | <b>Nama Field</b> | <b>Tipe Data</b> | <b>Boleh Kosong</b> | <b>Kunci</b>       |
| 1.                   | IDFOB             | nrchar(15)       | Tidak               | <i>Primary Key</i> |
| 2.                   | JenisFOB          | varchar(50)      | Tidak               | -                  |
|                      |                   |                  |                     |                    |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 6. Struktur Tabel Jurnal

Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.10 berikut:

**Tabel III.10 Rancangan Tabel Jurnal**

| Nama <i>Database</i> |            | Brando      |              |       |
|----------------------|------------|-------------|--------------|-------|
| Nama Tabel           |            | TabelJurnal |              |       |
| No                   | Nama Field | Tipe Data   | Boleh Kosong | Kunci |
| 1.                   | Tgl        | int         | Tidak        | -     |
| 2.                   | Bln        | nchar(10)   | Tidak        | -     |
| 3.                   | Thn        | int         | tidak        | -     |
| 4.                   | NoAkun     | nchar(10)   | Tidak        | -     |
| 5.                   | NoBukti    | varchar(15) | Tidak        | -     |
| 6.                   | Debet      | money       | Tidak        | -     |
| 7.                   | Kredit     | money       | Tidak        | -     |
|                      |            |             |              |       |
|                      |            |             |              |       |
|                      |            |             |              |       |

## 7. Struktur Tabel Master Barang

Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.11 berikut:

**Tabel III.11 Rancangan Tabel Master Barang**

| Nama <i>Database</i> |            | Brando            |              |                    |
|----------------------|------------|-------------------|--------------|--------------------|
| Nama Tabel           |            | TabelMasterBarang |              |                    |
| No                   | Nama Field | Tipe Data         | Boleh Kosong | Kunci              |
| 1.                   | KodeBarang | nchar(10)         | Tidak        | <i>Primary Key</i> |
| 2.                   | NamaBarang | varchar(50)       | Tidak        | -                  |

|    |            |         |       |   |
|----|------------|---------|-------|---|
| 3. | Harga      | money   | Tidak | - |
| 4. | Stok       | int     | Tidak | - |
| 5. | Keterangan | varchar | Tidak | - |
|    |            |         |       |   |

### 8. Struktur Tabel Pengangkutan

Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.12 berikut:

**Tabel III.12 Rancangan Tabel Pengangkutan**

| Nama <i>Database</i> |                  | Brando            |              |                    |
|----------------------|------------------|-------------------|--------------|--------------------|
| Nama Tabel           |                  | TabelPengangkutan |              |                    |
| No                   | Nama Field       | Tipe Data         | Boleh Kosong | Kunci              |
| 1.                   | IDPengangkutan   | nchar(10)         | Tidak        | <i>Primary Key</i> |
| 2.                   | NamaPengangkutan | varchar(30)       | Tidak        | -                  |
| 3.                   | Alamat           | varchar(50)       | Tidak        | -                  |
| 4.                   | Telepon          | varchar(50)       | Tidak        | -                  |

### 9. Struktur Tabel Pengguna

Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.13 berikut:

**Tabel III.13 Rancangan Tabel Pengguna**

| Nama <i>Database</i> |              | Brando        |              |                    |
|----------------------|--------------|---------------|--------------|--------------------|
| Nama Tabel           |              | TabelPengguna |              |                    |
| No                   | Nama Field   | Tipe Data     | Boleh Kosong | Kunci              |
| 1.                   | IDPengguna   | nchar(10)     | Tidak        | <i>Primary Key</i> |
| 2.                   | NamaPengguna | nchar(10)     | Tidak        | -                  |

|    |          |           |       |   |
|----|----------|-----------|-------|---|
| 3. | Password | nchar(10) | Tidak | - |
|----|----------|-----------|-------|---|

## 10. Struktur Tabel Pengiriman

Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.14 berikut:

**Tabel III.14 Rancangan Tabel Pengiriman**

| Nama Database |                 | Brando          |              |                    |
|---------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------------|
| Nama Tabel    |                 | TabelPengiriman |              |                    |
| No            | Nama Field      | Tipe Data       | Boleh Kosong | Kunci              |
| 1.            | NoPengiriman    | varchar(15)     | Tidak        | <i>Primary Key</i> |
| 2.            | TglKirim        | Int             | Tidak        | -                  |
| 3.            | BlnKirim        | nchar(10)       | Tidak        | -                  |
| 4.            | ThnKirim        | Int             | Tidak        | -                  |
| 5.            | NoPenjualan     | varchar(25)     | Tidak        | -                  |
| 6.            | IDPengangkutan  | nchar(10)       | Tidak        | -                  |
| 7.            | BiayaPengiriman | Money           | Tidak        | -                  |
| 8.            | BiayaSuratJalan | Money           | Tidak        | -                  |
| 9.            | BiayaLain       | Money           | Tidak        | -                  |
| 10.           | TotalPengiriman | Money           | Tidak        | -                  |

## 11. Struktur Tabel Penjualan

Selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.15 berikut:

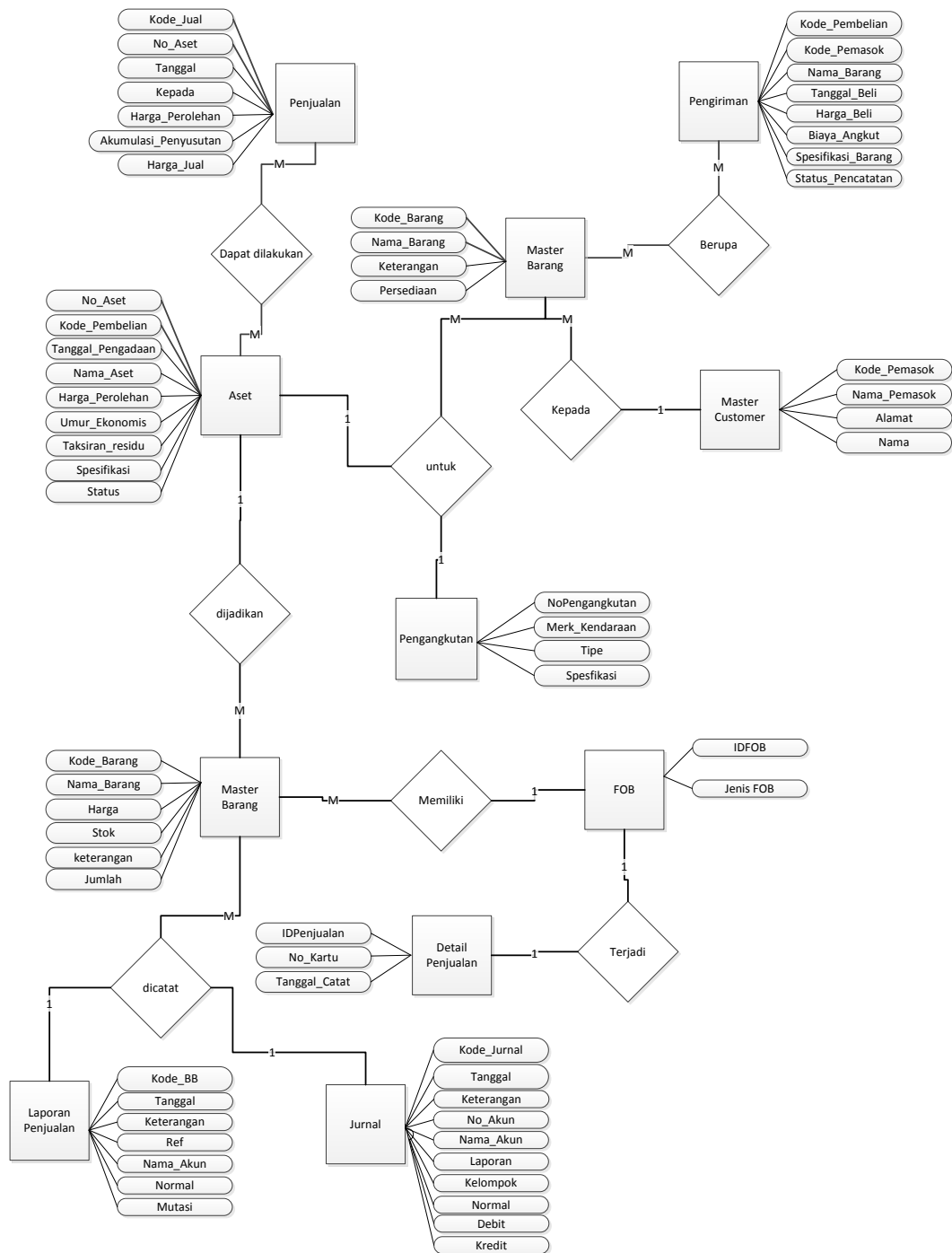
**Tabel III.15 Rancangan Tabel Penjualan**

| Nama Database |              | Brando         |              |                    |
|---------------|--------------|----------------|--------------|--------------------|
| Nama Tabel    |              | TabelPenjualan |              |                    |
| No            | Nama Field   | Tipe Data      | Boleh Kosong | Kunci              |
| 1.            | NoPenjualan  | varchar(15)    | Tidak        | <i>Primary Key</i> |
| 2.            | TglPenjualan | Int            | Tidak        | -                  |
| 3.            | BlnPenjualan | Nchar(10)      | Tidak        | -                  |
| 4.            | ThnPenjualan | Int            | Tidak        | -                  |
| 5.            | IDCustomer   | Nchar(10)      | Tidak        | -                  |
| 6.            | IDFOB        | Nchar(10)      | Tidak        | -                  |

|     |                  |             |       |   |
|-----|------------------|-------------|-------|---|
| 7.  | TotalPenjualan   | Money       | Tidak | - |
| 8.  | PersenDiscount   | Int         | Tidak | - |
| 9.  | Discount         | Money       | Tidak | - |
| 10. | JumlahBayar      | Money       | Tidak | - |
| 11. | StatusPengiriman | Varchar(15) | Tidak | - |

#### III.4.2.2.1. ERD (EntityRelationship Diagram)

Tahap selanjutnya pada penelitian ini yaitu merancang ERD untuk mengetahui hubungan antar tabel yang telah didesain sebelumnya, ERD tersebut dapat dilihat pada gambar III.41 :



Gambar III.41 Diagram ERD

### III.4.2.3. Logika/Algoritma Program

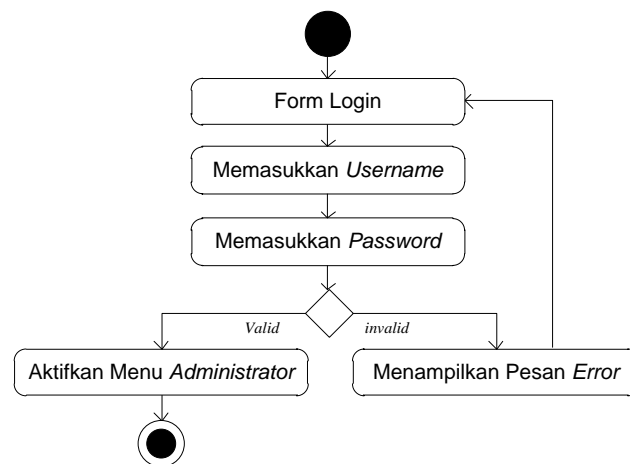
Logika atau algoritma program pada penelitian ini menggunakan algoritma tipe deskriptif. Algoritma yang akan dibuat dapat dipahami dengan langkah-langkah deskripsi sebagai berikut:

#### III.4.2.3.1. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *usecase diagram* diatas dijabarkan dengan *Activity diagram* :

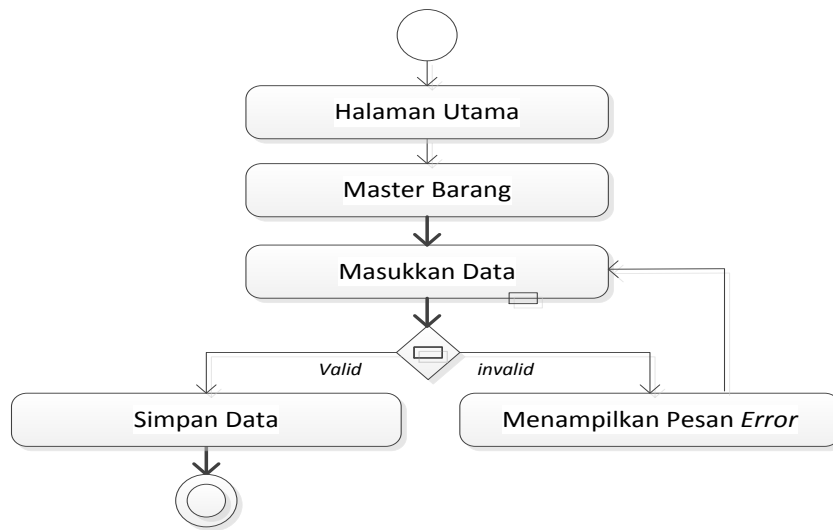
##### 1. Activity Diagram Login

Aktivitas untuk melakukan login untuk masuk pada sistem terlihat pada gambar III.42 berikut :



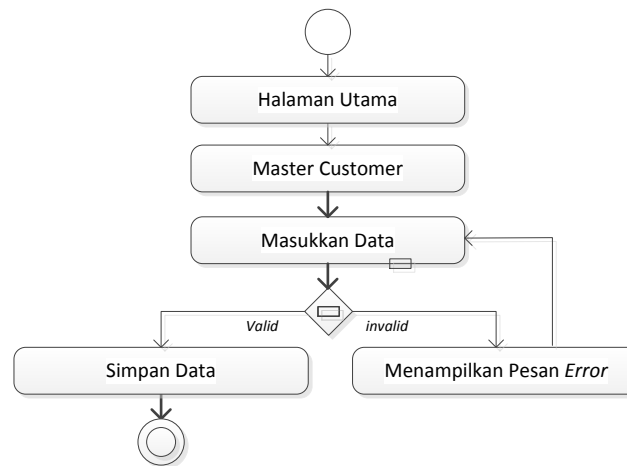
**Gambar III.42. Activity Diagram Login**

##### 2. Activity Diagram Master Barang



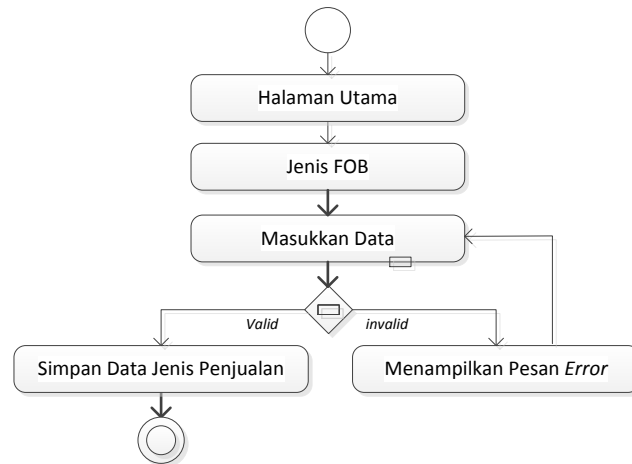
**Gambar III.43. Activity Diagram Master Barang**

### 3. Activity Diagram Master Customer



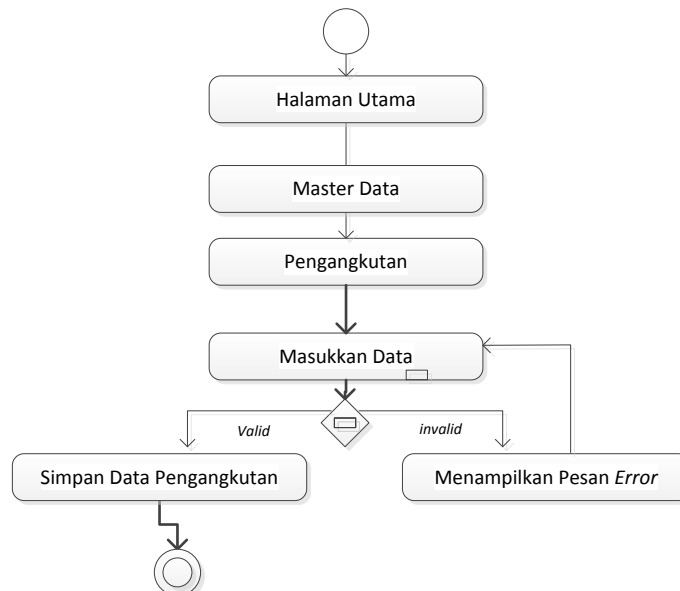
**Gambar III.44. Activity Diagram Master Customer**

#### 4. Activity Diagram Jenis FOB



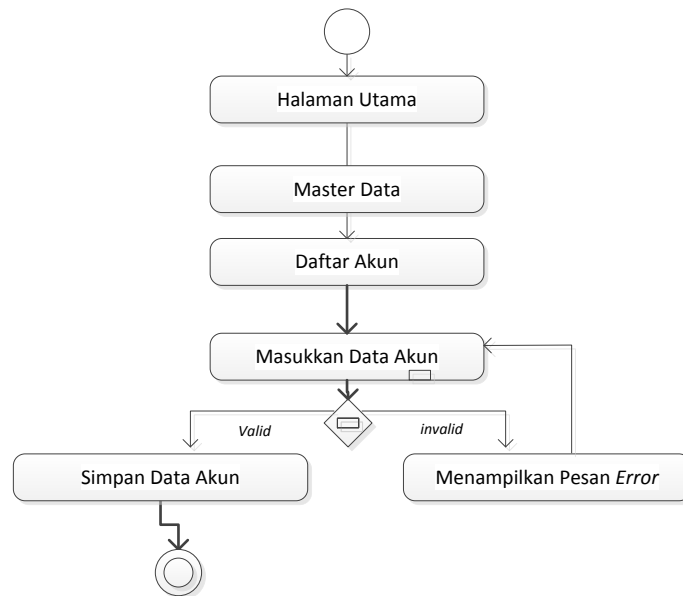
**Gambar III.45. Activity Diagram Jenis FOB**

#### 5. Activity Diagram Data Pengangkutan



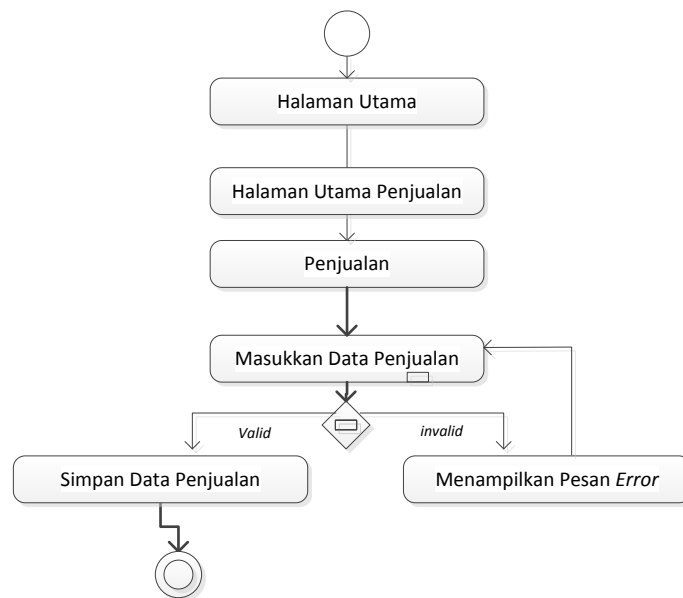
**Gambar III.43. Activity Diagram Pengangkutan**

6. *Activity* Diagram Data Daftar Akun



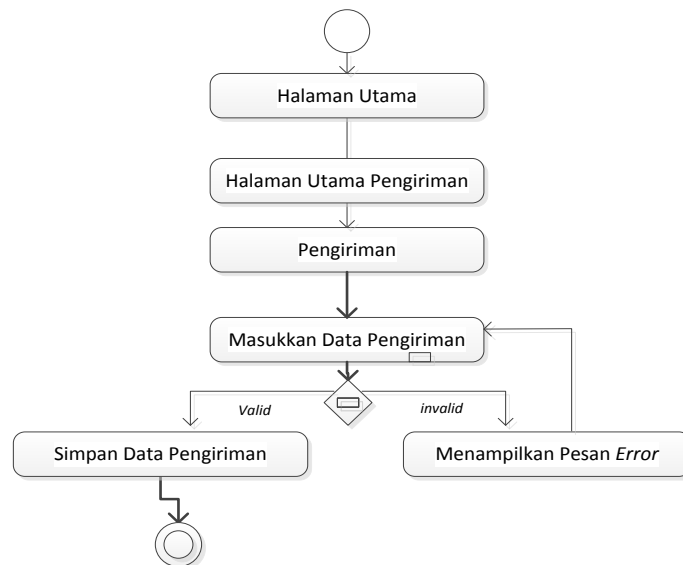
**Gambar III.43. Activity Diagram Daftar Akun**

## 7. Activity Diagram Data Penjualan



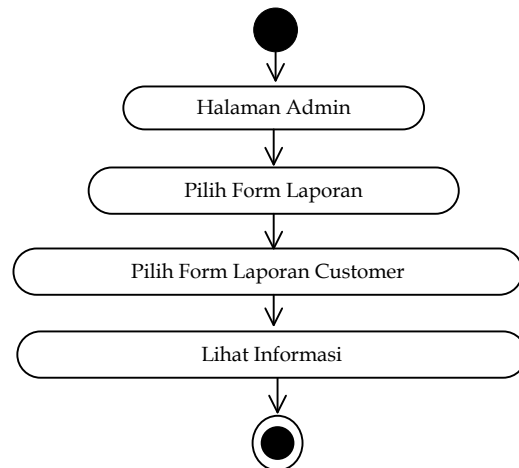
**Gambar III.43. Activity Diagram Penjualan**

## 8. Activity Diagram Data Pengiriman



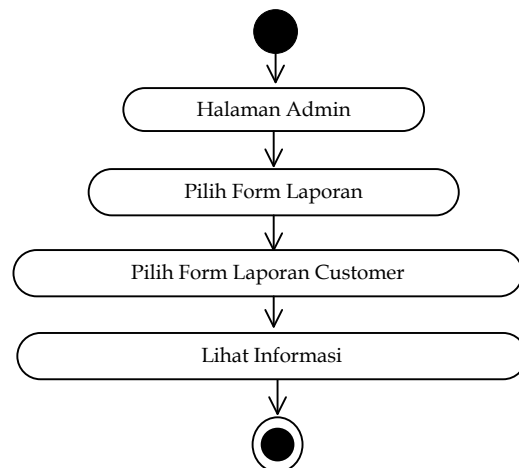
**Gambar III.44. Activity Diagram Pengiriman**

9. *Activity Diagram Laporan Customer*

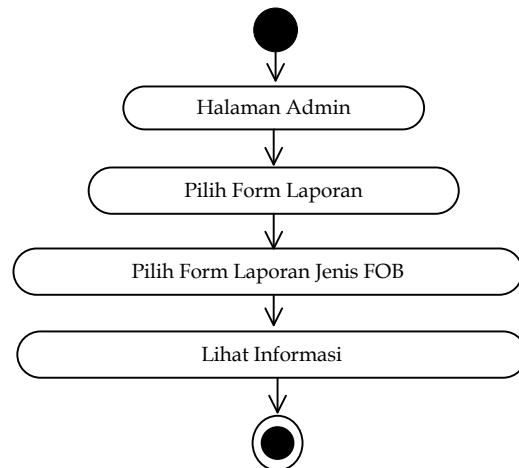
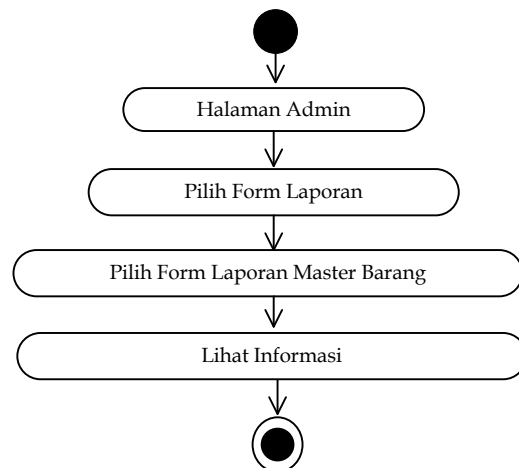


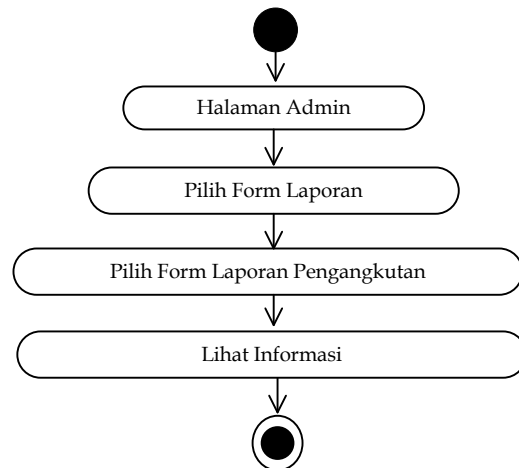
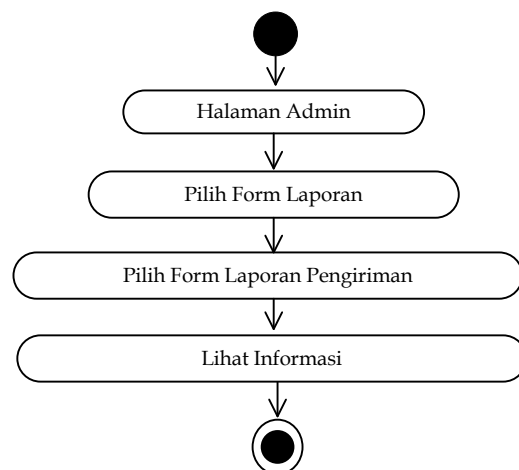
**Gambar III.45. Activity Diagram Laporan Customer**

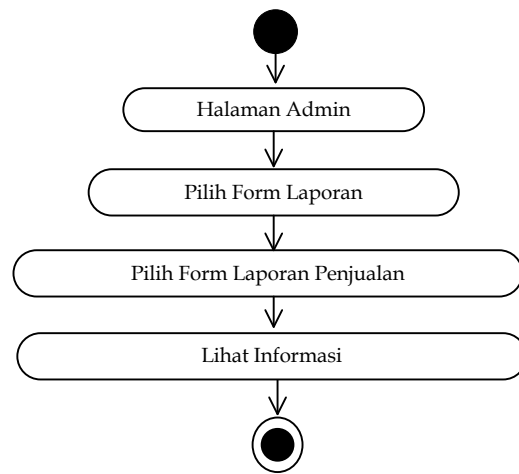
10. *Activity Diagram Laporan Daftar Akun*



**Gambar III.46. Activity Diagram Laporan Daftar Akun**

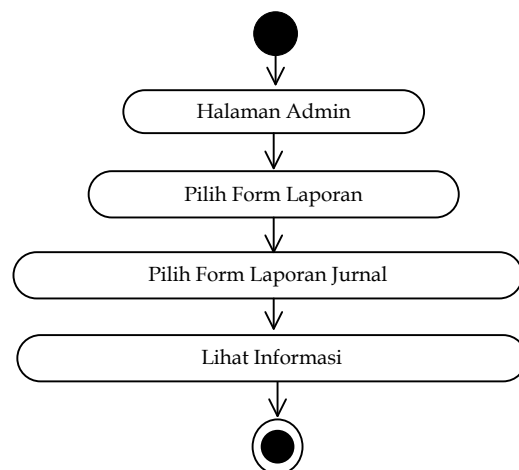
11. *Activity Diagram* Laporan Jenis FOB**Gambar III.47. Activity Diagram** Laporan Jenis FOB12. *Activity Diagram* Laporan Master Barang**Gambar III.48. Activity Diagram** Laporan Master Barang

13. *Activity Diagram* Laporan Pengangkutan**Gambar III.49. Activity Diagram** Laporan Pengangkutan14. *Activity Diagram* Laporan Pengiriman**Gambar III.50. Activity Diagram** Laporan Pengiriman15. *Activity Diagram* Laporan Penjualan



**Gambar III.51. Activity Diagram Laporan Penjualan**

16. Activity Diagram Laporan Jurnal



**Gambar III.52. Activity Diagram Laporan Jurnal**