

## **BAB IV**

### **ANALISIS KERJA PRAKTEK**

#### **4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan**

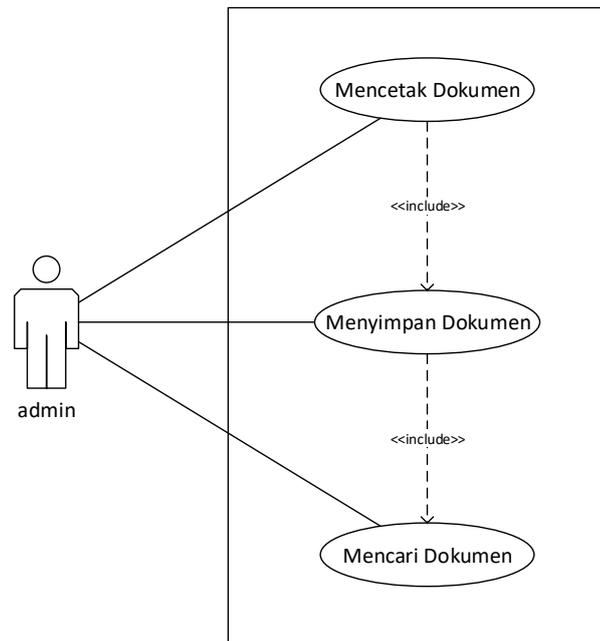
Analisis sistem yang berjalan ialah penjabaran dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam berbagai bagian komponennya dengan maksud agar bisa mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai macam masalah atau hambatan yang timbul pada sistem sehingga nantinya bisa dilakukan penanggulangan, perbaikan dan juga pengembangan.

Sistem penjualan barang di CV.Anfo Media Informatika sebelumnya masih menggunakan sistem manual dengan cara *print-out* data penjualan barang maupun data pelanggan. Oleh karena itu perlu pembuatan aplikasi untuk data penjualan barang dan data pelanggan yang akan digunakan agar lebih terintegrasi. Kekurangan itu lah yang menjadi dasar pembuatan aplikasi baru untuk bagian penjualan yang ada di CV.Anfo Media Informatika.

Pada tahapan ini diuraikan mengenai penggambaran *use case diagram*, skenario *use case* dan *activity diagram*.

##### **4.1.1. Use Case Diagram**

*Use case diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukan sistem tersebut. Berikut *use case diagram* dari sistem yang sedang berjalan :



**Gambar 4.1 Use Case Diagram system yang berjalan**

#### **4.1.2. Skenario Use Case**

Skenario *use case* berfungsi untuk menggambarkan alur kinerja atau langkah-langkah tiap *use case*. Skenario *use case* diambil dari masing-masing *use case*.

Berikut skenario *use case*-nya :

##### **4.1.2.1. Mencetak Dokumen**

Use case : Mencetak dokumen

Actor : Admin

Pre-condition : Aktor membuka dokumen barang atau pelanggan atau transaksi

Post-condition : Dokumen tercetak

Description : Aktor menggunakan bantuan printer dalam mencetak dokumen

**Tabel 4.1 Skenario *Use Case* Mencetak dokumen**

Aksi	Reaksi
1. Membuka dokumen	
2. Memasukan kertas kedalam printer	
3. Mengklik tombol print	
	4. Melakukan print
	5. Dokumen tercetak

#### **4.1.2.2. Menyimpan Dokumen**

Use case : Menyimpan dokumen

Actor : Admin

Pre-condition : Aktor sudah mencetak dokumen

Post-condition : Dokumen disimpan di tempat penyimpanan

Description : Aktor menyimpan dokumen agar terlihat rapih

**Tabel 4.2 Skenario Use Case Menyimpan dokumen**

<b>Aksi</b>	<b>Reaksi</b>
1. Membawa Dokumen	
2. Memasukan dokumen ke tempat penyimpanan	
	3. Dokumen tersimpan di tempat penyimpanan

**4.1.2.3. Mencari Dokumen**

Use case : Mencari dokumen

Actor : Admin

Pre-condition : Aktor membutuhkan data dari salah satu dokumen

Post-condition : Dokumen ditemukan

Description : Aktor membuka kembali tempat penyimpanan untuk mencari dokumen yang dibutuhkan

**Tabel 4.3 Skenario Use Case Mencari dokumen**

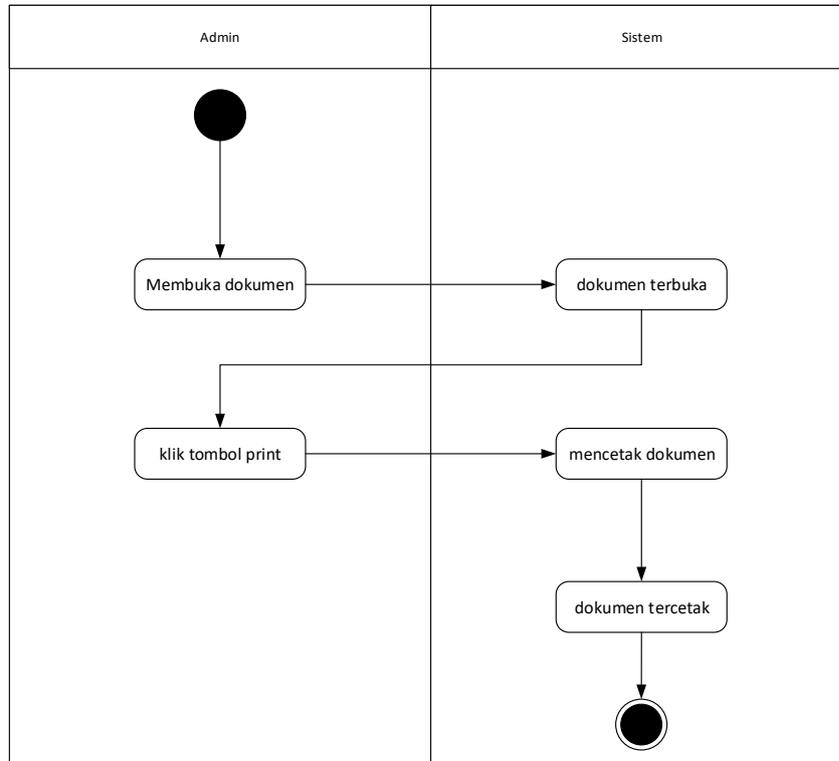
<b>Aksi</b>	<b>Reaksi</b>
1. Menuju tempat penyimpanan	
2. Mencari dokumen yang dibutuhkan	

	3. Dokumen ditemukan
4. Merapihkan kembali tempat penyimpanan	

### 4.1.3. Activity Diagram

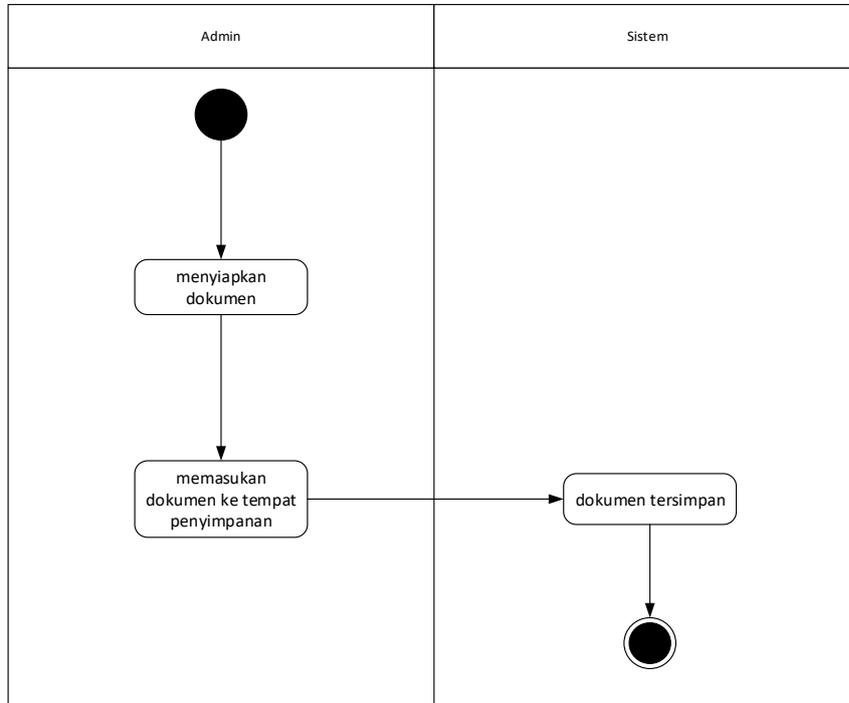
*Activity diagram* akan menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem. Dalam sistem yang sedang berjalan ini ada tiga *activity diagram*, yaitu *activity diagram mencetak dokumen*, *activity diagram menyimpan dokumen* dan *activity diagram mencari dokumen*.

#### 4.1.3.1. Activity Diagram mencetak dokumen



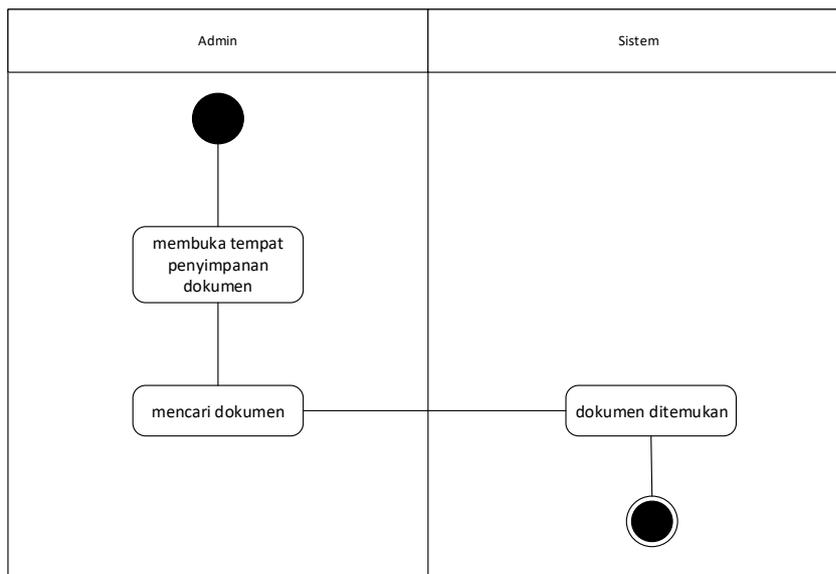
**Gambar 4.2 Activity Diagram mencetak dokumen**

#### 4.1.3.2. Activity Diagram menyimpan dokumen



Gambar 4.3 Activity Diagram menyimpan dokumen

#### 4.1.3.3. Activity Diagram mencari dokumen



Gambar 4.4 Activity Diagram mencari dokumen

## **4.2. Perancangan Sistem Yang Diusulkan**

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisis sistem, Sistem aplikasi yang sedang berjalan belum ada dan pihak CV.Anfo Media Informatika menginginkan aplikasi yang bisa memudahkan dan membantu dalam mengelola data penjualan barang dan data pelanggan.

Pada tahapan ini diuraikan mengenai penggambaran *use case diagram*, skenario *use case*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*.

### **4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem**

Tujuan kami membuat aplikasi untuk CV.Anfo Media Informatika adalah:

1. Bertujuan untuk mempermudah mengelola data penjualan barang dan data pelanggan.
2. Untuk penguraian pengerjaan pesanan.
3. Penyimpanan arsip data penjualan barang dan data pelanggan.
4. Dan untuk memenuhi kebutuhan CV.Anfo Media Informatika.

### **4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan**

Aplikasi yang diusulkan adalah berupa aplikasi baru berdasarkan penjualan yang dapat mempermudah dalam pengolahan, penyimpanan data penjualan barang dan data pelanggan yang telah dimiliki.

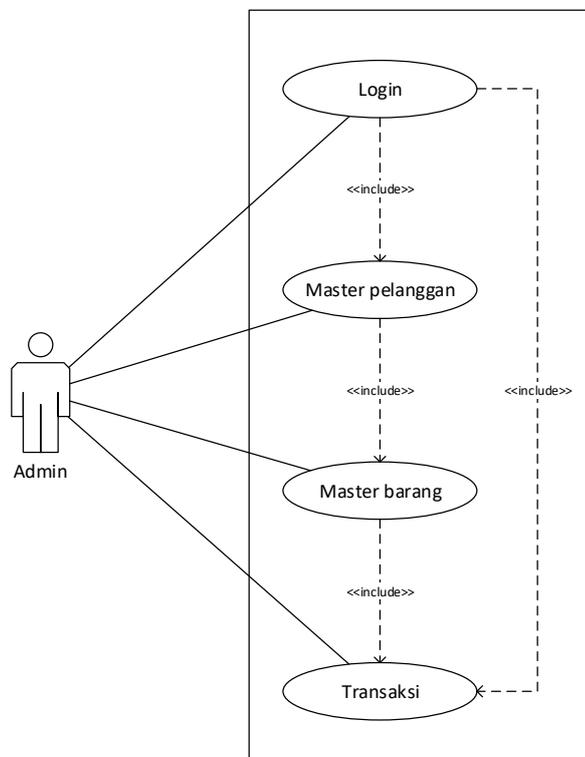
Gambaran umum sistem yang diusulkan ini mencakup *use case diagram*, skenario *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

### 4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Proses perancangan ini merupakan tahap awal dari perancangan aplikasi penjualan yang dilakukan sebagai pemecahan masalah yang ada. Hal ini berdasarkan pada analisis pada tempat penelitian.

#### 4.2.3.1. Use Case Diagram

*Use case diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukan sistem tersebut. Berikut *use case diagram* dari sistem yang diusulkan :



**Gambar 4.5 Use Case Diagram Perancangan sistem**

#### 4.2.3.2. Skenario Use Case

Skenario *use case* berfungsi untuk menggambarkan alur kinerja atau langkah-langkah tiap *use case*. Skenario *use case* diambil dari masing-masing *use case*. Berikut skenario *use case*-nya :

##### 4.2.3.2.1. Login

Use case : Login

Actor : Admin

Pre-condition : Aktor memasukan username dan password

Post-condition : Sistem membuka program

Description : Aktor dapat masuk kedalam sistem untuk mengelola program

**Tabel 4.4 Skenario Use Case Login**

Aktor	Sistem
4. Membuka Aplikasi	
5. Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	
6. Mengklik tombol Login	
	7. Melakukan validasi <i>username</i> dan <i>password</i>

	8. Jika tidak sesuai, sistem menampilkan notifikasi error dan kembali ke langkah 2
	9. Jika, sesuai, sistem membuka halaman admin
10. Melakukan aktifitas didalam halaman admin	

#### 4.2.3.2.2. Master Barang

Use case : Master Barang

Actor : Admin

Pre-condition : Aktor membuka menu master barang

Post-condition : Sistem membuka menu utama master barang

Description : Aktor dapat mengisi dan melihat data dari menu master barang

**Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Master Barang**

<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1. Membuka bagian master barang	
	2. Menampilkan bagian master barang

3. Mengisi data atau melihat data/edit master barang	
4. Mengklik tombol tambah atau edit	
	5. Menyimpan data dari

#### 4.2.3.2.3. Master Pelanggan

Use case : Master Pelanggan

Actor : Admin

Pre-condition : Aktor membuka menu master pelanggan

Post-condition : Sistem membuka data dari menu master pelanggan

Description : Aktor dapat mengisi dan melihat data dari menu master pelanggan

**Tabel 4.6 Skenario Use Case Master Pelanggan**

Aktor	Sistem
1. Membuka bagian master pelanggan	
	2. Menampilkan bagian master pelanggan
3. Mengisi data atau melihat data/edit master pelanggan	

4. Mengklik tombol tambah atau edit	
	5. Menyimpan data dari

#### 4.2.3.2.4. Transaksi

Use case : Transaksi

Actor : Admin

Pre-condition : Aktor membuka menu transaksi

Post-condition : Sistem membuka data dari menu transaksi

Description : Aktor dapat masuk kedalam sistem untuk mengelola program

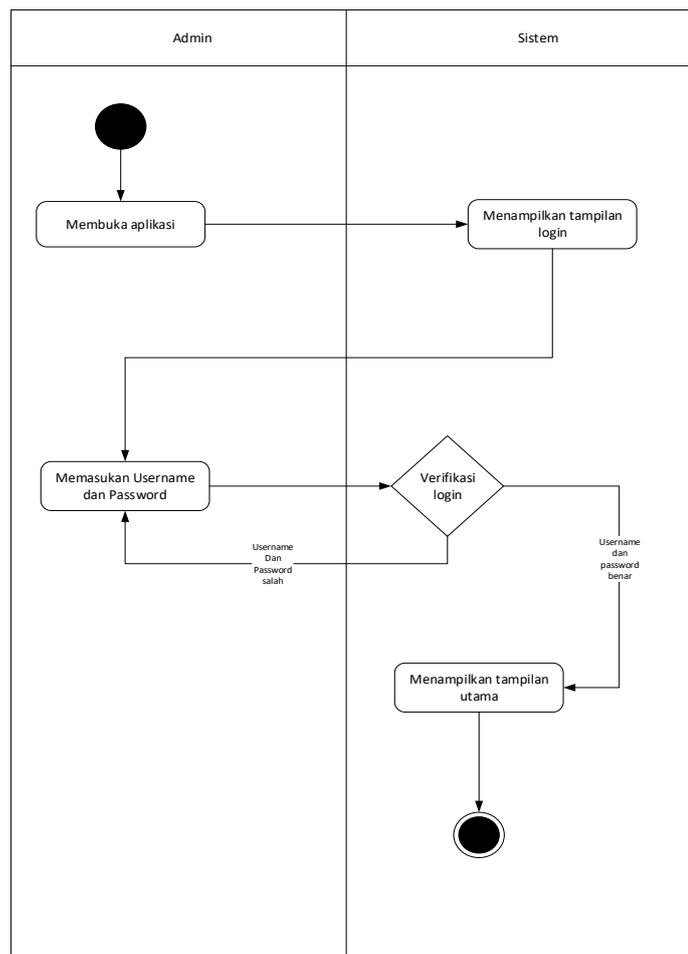
**Tabel 4.7 Skenario *Use Case* transaksi**

<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1. Membuka bagian transaksi	
	2. Menampilkan bagian transaksi
3. Melakukan pencarian data lalu cetak	
	4. Mencetak dokumen transaksi

### 4.2.3.3. Activity Diagram

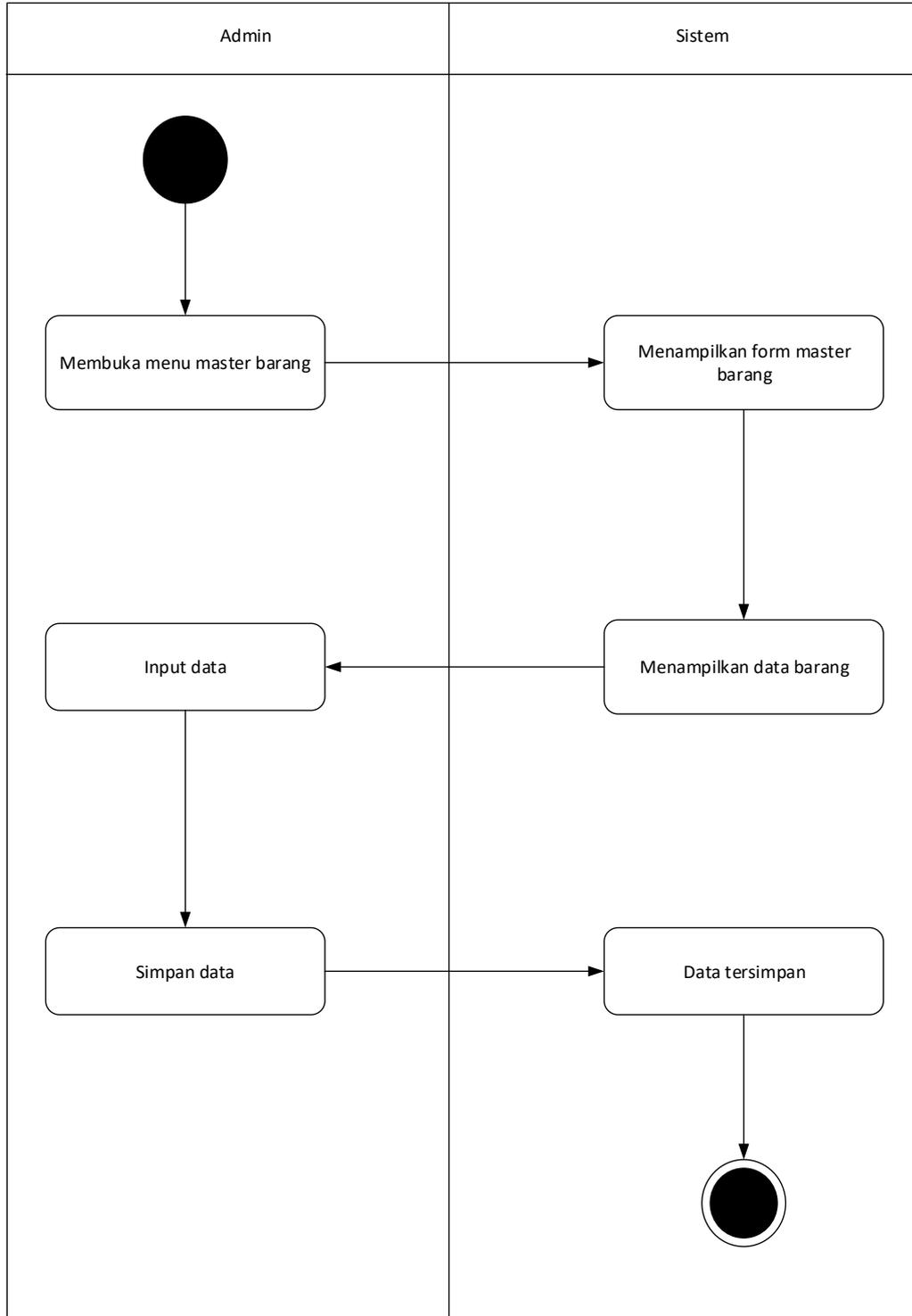
*Activity diagram* akan menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Diagram aktivitas hanya akan menggambarkan aktivitas sistem bukan menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh aktor, jadi hanya aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem saja. Dalam perancangan ini ada empat *activity diagram*, yaitu *activity diagram login*, *activity diagram pelanggan*, *activity diagram barang*, dan *activity diagram transaksi*.

#### 4.2.3.3.1. Activity Diagram Login



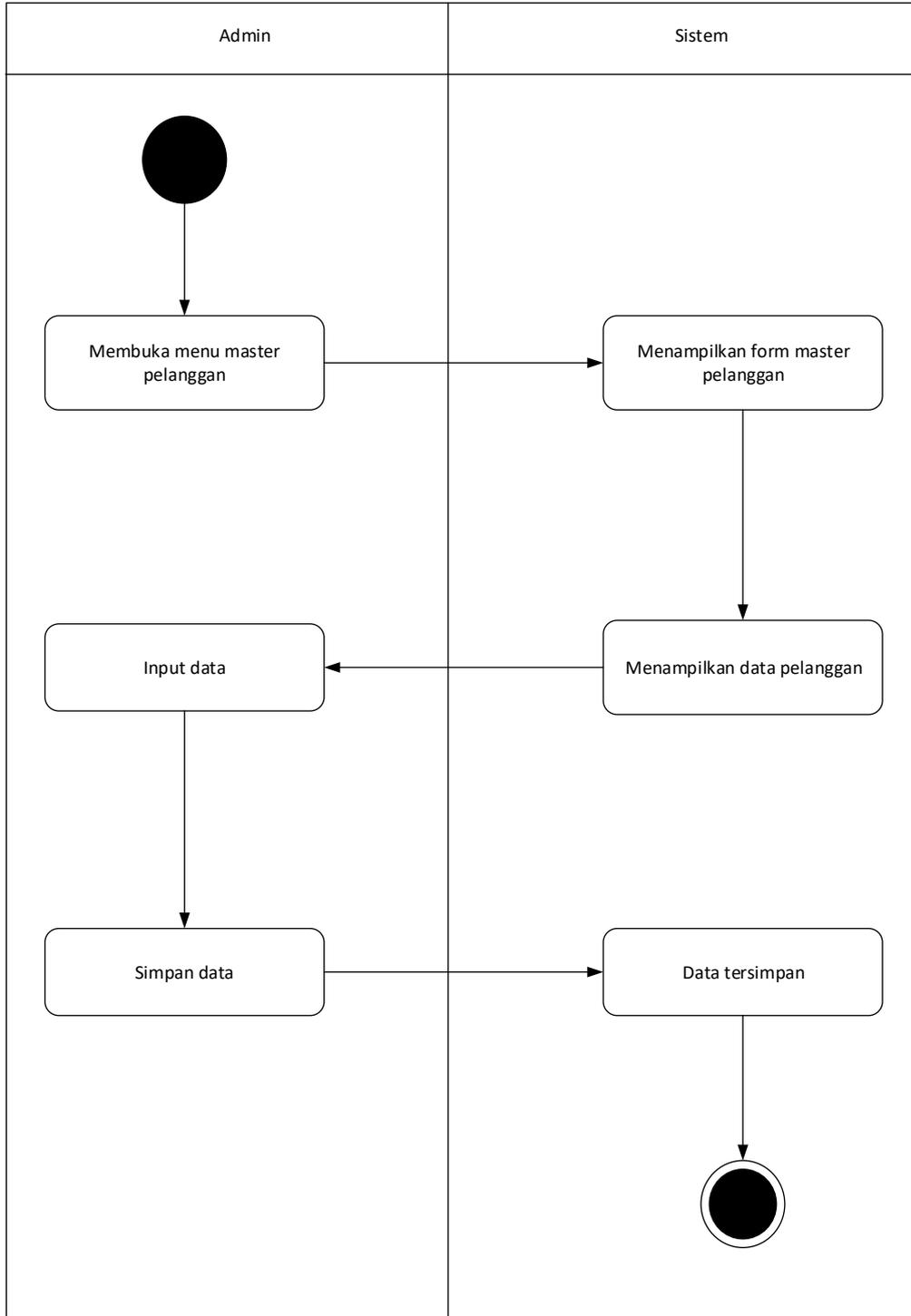
**Gambar 4.6 Activity Diagram login**

**4.2.3.3.2. Activity Diagram Master Barang**



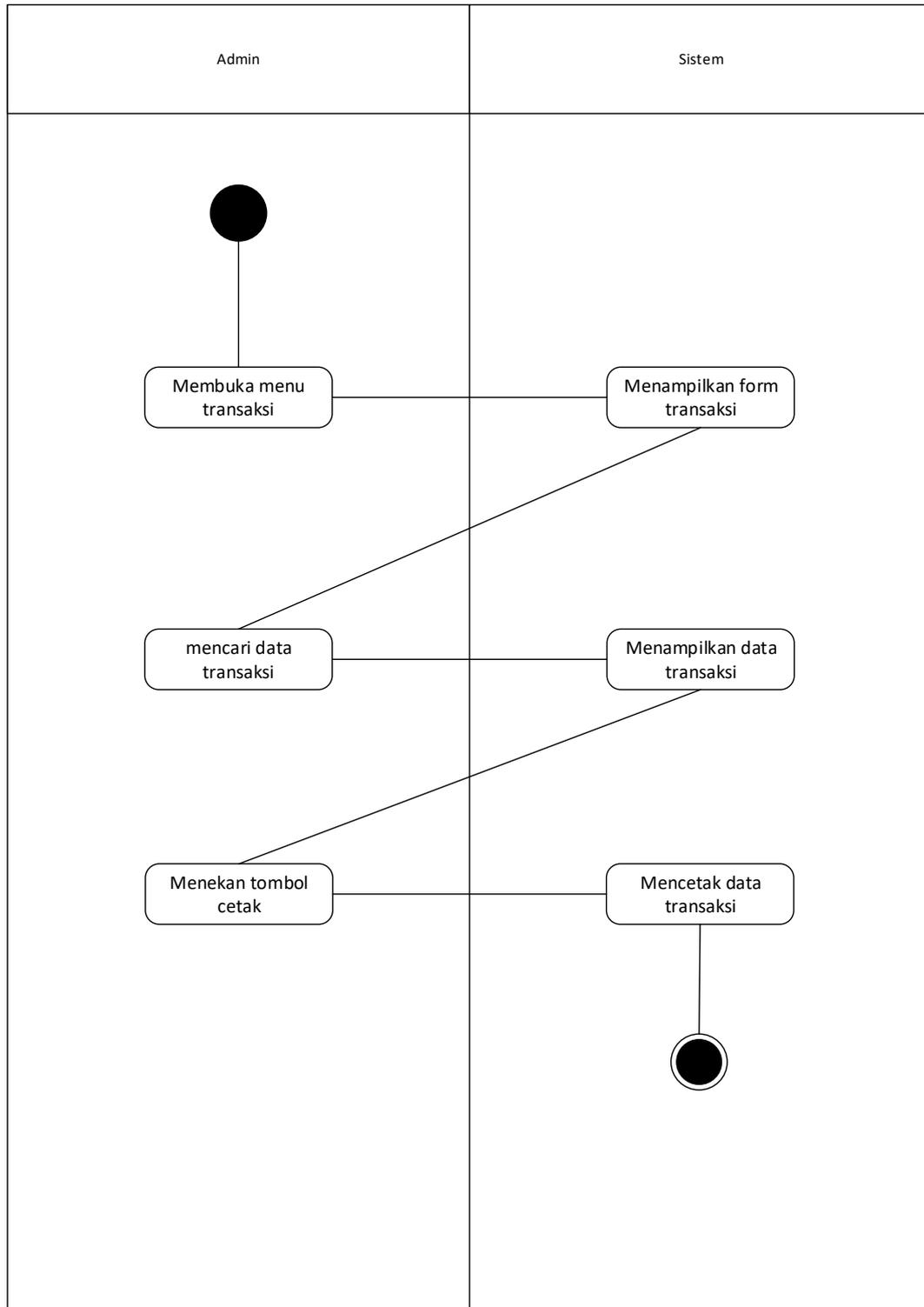
**Gambar 4.7 Activity Diagram Master Barang**

#### 4.2.3.3.3. Activity Diagram Master Pelanggan



**Gambar 4.8 Activity Diagram Master Pelanggan**

#### 4.2.3.3.4. Activity Diagram Transaksi

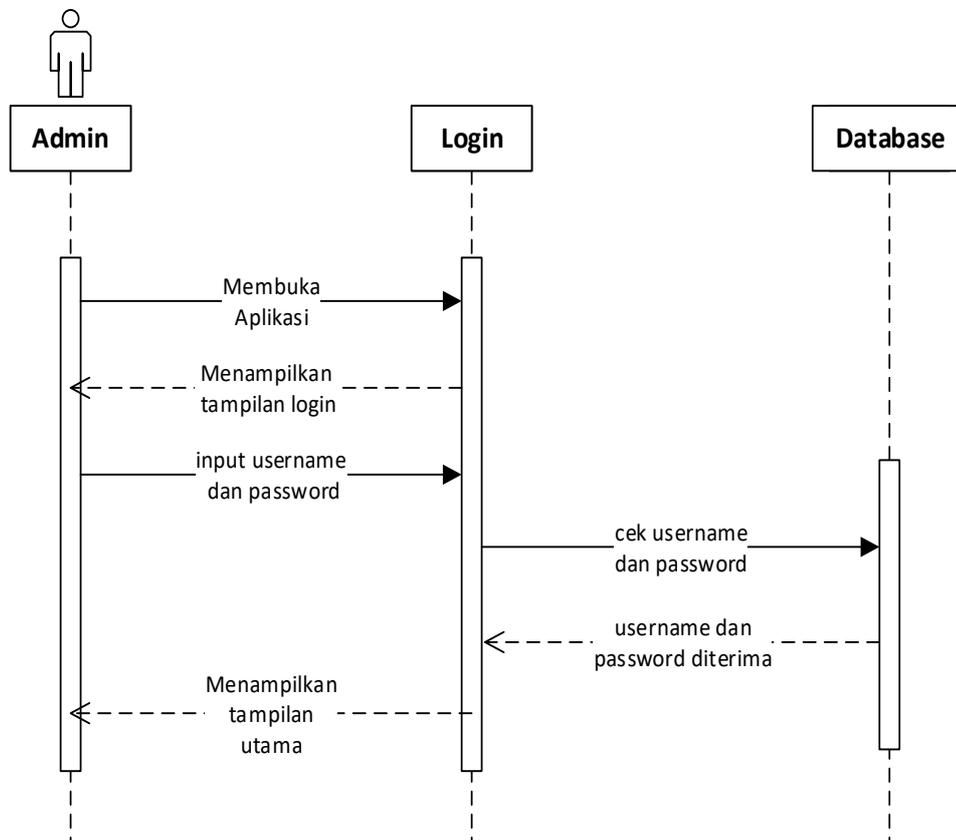


**Gambar 4.9 Activity Diagram Transaksi**

#### 4.2.3.4. Sequence Diagram

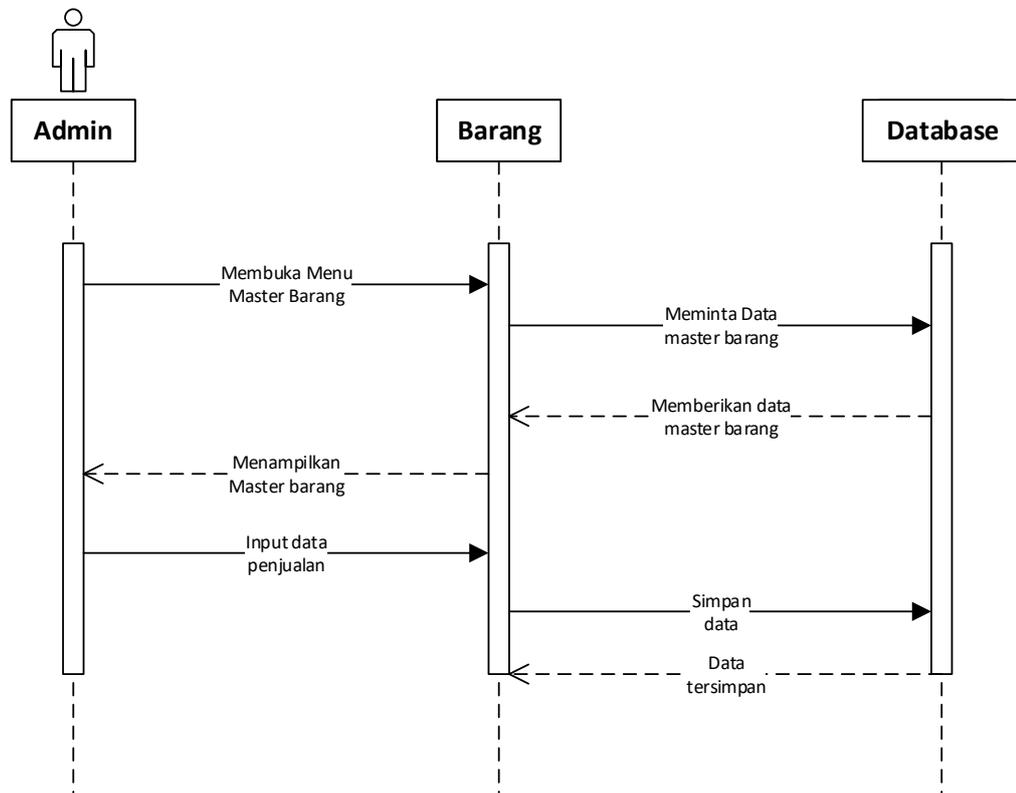
Alur pengelolaan data oleh *Admin* dan *User* akan digambarkan pada *sequence diagram admin*. Adapun *sequence diagram* sebagai berikut:

##### 4.2.3.4.1. Sequence Diagram Login



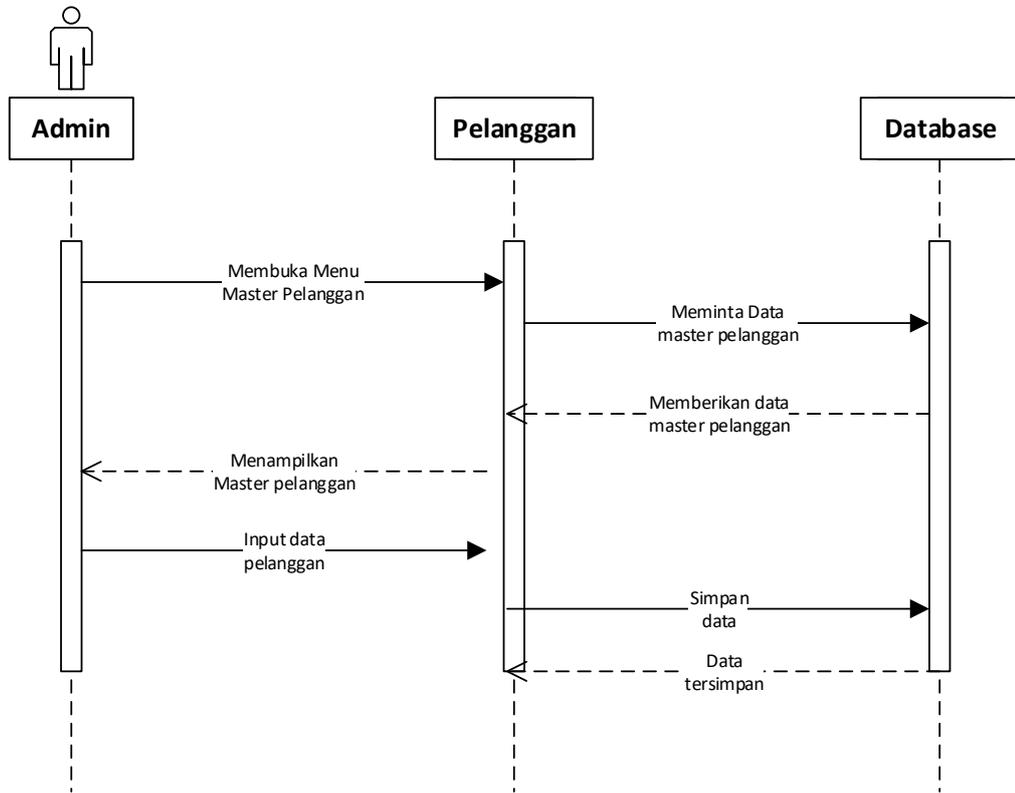
**Gambar 4.10** *Sequence Diagram Login*

#### 4.2.3.4.2. *Sequence Diagram Master Barang*



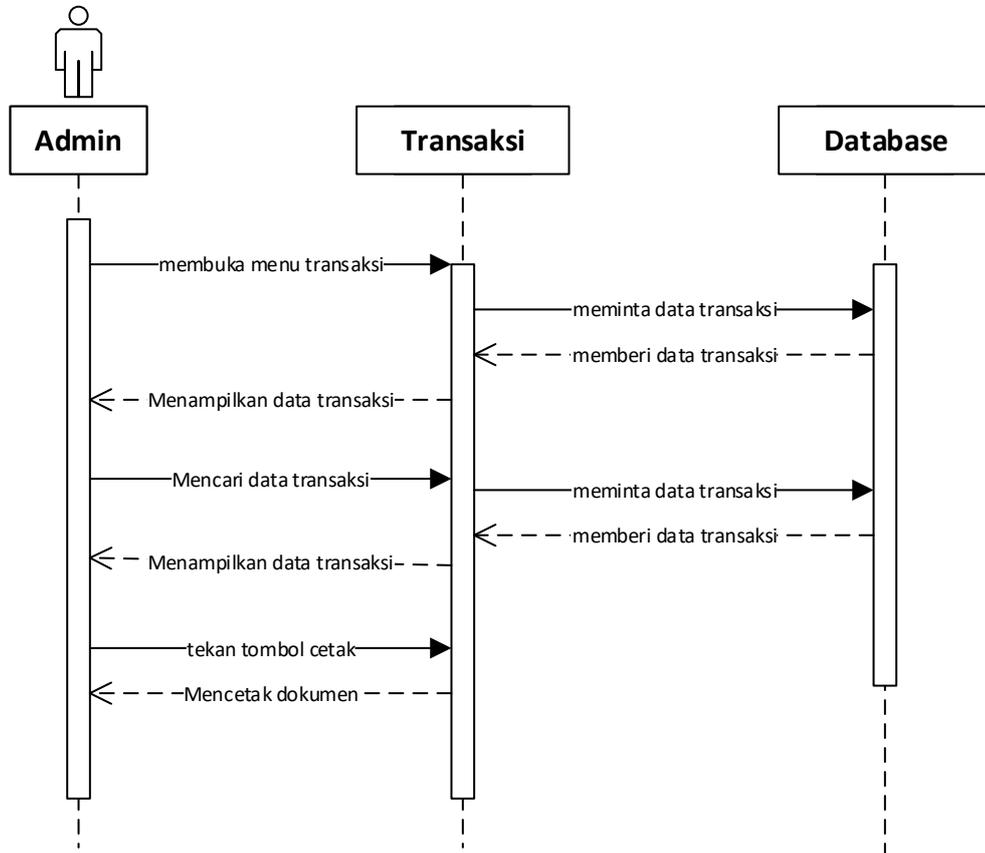
**Gambar 4.11** *Sequence Diagram Master Barang*

#### 4.2.3.4.3. *Sequence Diagram Master Pelanggan*



**Gambar 4.12** *Sequence Diagram Master Pelanggan*

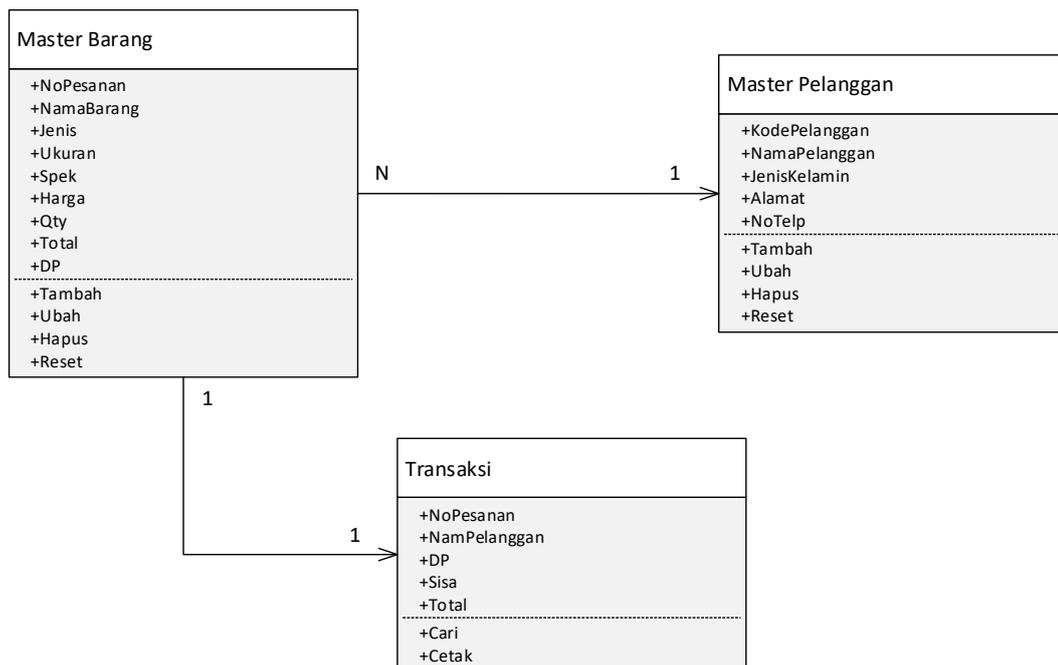
#### 4.2.3.4.4. *Sequence Diagram Transaksi*



**Gambar 4.13** *Sequence Diagram Transaksi*

#### 4.2.3.5. Class Diagram

*Class diagram* akan menentukan relasi antar *class-class* yang ada, dan dapat memeriksa dari skenario atau pertukaran pesan yang ada. Berikut merupakan atribut-atribut dan relasi antar *class* yang terbentuk pada *class diagram*:



**Gambar 4.14 Class Diagram**

### 4.3. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah tahapan dalam merancang *interface* yang efektif untuk sebuah sistem. Kebanyakan pengguna sering menilai sebuah sistem dari *interface*-nya. Jika desain *interface*-nya yang buruk, maka itu sering menjadi alasan untuk tidak menggunakan perangkat lunak tersebut. Interface yang baik dan enak dilihat akan berdampak positif dari pengguna.

#### 4.3.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk umum dari suatu perancangan aplikasi yang dapat memudahkan penggunaan dan untuk melihat fungsi sesuai dengan kebutuhan. Struktur login sebuah aplikasi haruslah disusun sedemikian rupa dengan baik untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut. Berikut adalah struktur form login pada aplikasi Penjualan :



*Gambar 4.15 Struktur Menu Aplikasi Penjualan*

#### 4.3.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan sebuah tampilan yang dirancang sebagai tempat untuk memasukan data-data, yang merupakan sumber untuk proses pengolahan data yang akan menghasilkan sebuah informasi. Berikut gambaran perancangan input :

## 1. Tampilan Form login

The screenshot shows a window titled "ANFO MEDIA INFORMATIKA" with a standard Windows-style title bar. The main content area is titled "LOGIN FORM". It features two input fields: "Username" with the text "ANFO" and "Password" with asterisks. Below these are "Login" and "Exit" buttons. To the right is a box labeled "Gambar Produk", and below the buttons is a box labeled "Logo Perusahaan".

*Gambar 4.16 Tampilan Rancangan Form Login*

Pada tampilan form login ini admin harus memasukan username dan password untuk masuk ke sistem menu aplikasi penjualan.

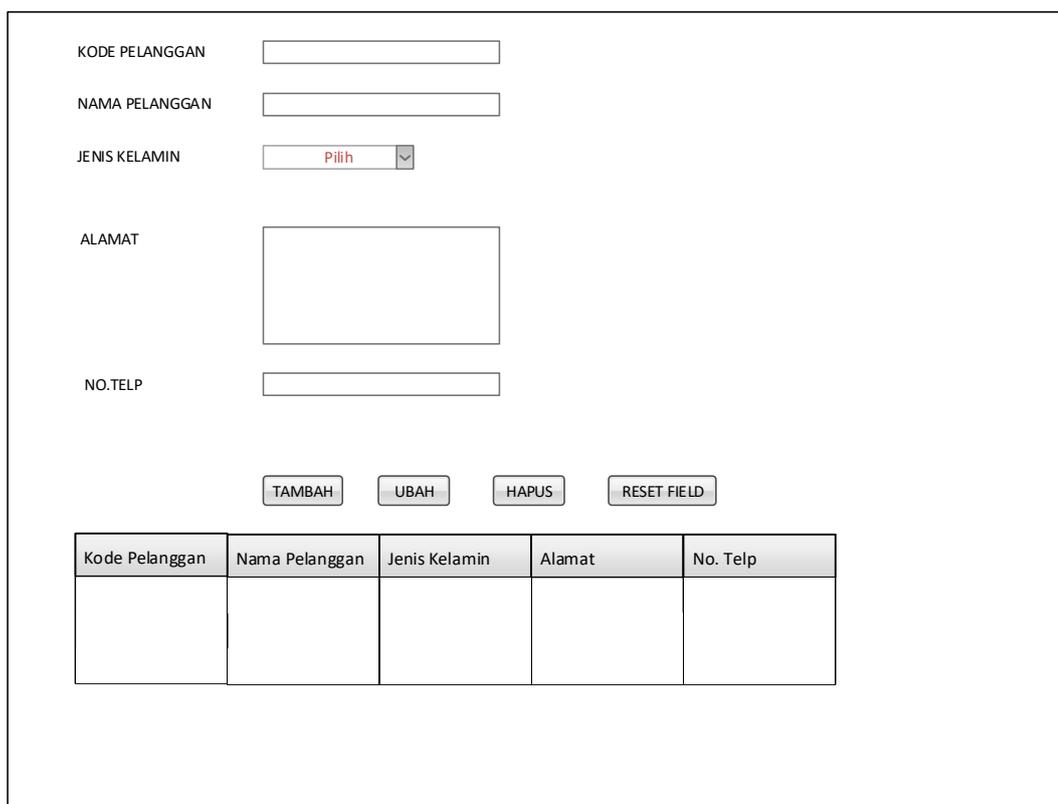
## 2. Tampilan Menu Aplikasi Penjualan

The screenshot shows a window titled "ANFO MEDIA INFORMATIKA" with a menu bar containing "FILE" and "MASTER". The main content area has a large box labeled "Desain Gambar Menu Utama Perusahaan" and a smaller box labeled "Logo Perusahaan".

*Gambar 4.17 Tampilan Rancangan menu Aplikasi penjualan*

Pada tampilan menu aplikasi penjualan ini admin akan disuguhkan 2 pilihan yaitu file dan master. Menu file yang apabila diklik akan menampilkan pilihan logout, sedangkan pada menu master yang apabila diklik akan menampilkan pilihan master pelanggan dan master barang.

### 3. Tampilan Menu Master Pelanggan



The screenshot shows a web form for adding or editing customer data. It includes input fields for customer code, name, gender (with a dropdown menu), address, and phone number. Below the form are four buttons: TAMBAH, UBAH, HAPUS, and RESET FIELD. At the bottom, there is a table with five columns: Kode Pelanggan, Nama Pelanggan, Jenis Kelamin, Alamat, and No. Telp.

KODE PELANGGAN	<input type="text"/>
NAMA PELANGGAN	<input type="text"/>
JENIS KELAMIN	<input type="text" value="Pilih"/>
ALAMAT	<input type="text"/>
NO.TELP	<input type="text"/>

TAMBAH   UBAH   HAPUS   RESET FIELD

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Jenis Kelamin	Alamat	No. Telp

**Gambar 4.18 Tampilan Rancangan menu Master Pelanggan**

Tampilan menu master pelanggan akan muncul form untuk menginput data pelanggan.

#### 4. Tampilan Menu Master Barang

No.Pesanan	Nama Barang	Jenis	Ukuran	Spesifikasi	Harga	Qty	Total	DP

**Gambar 4.19 Tampilan Rancangan menu Master Barang**

Tampilan menu master barang akan muncul form untuk menginput data barang yang dipesan.

## 5. Tampilan Menu Transaksi

The screenshot shows a window titled "Data Transaksi" with a search bar labeled "Cari" and a table with the following columns: Kode Pesanan, Nama, DP, Sisa, and Total. A "Cetak" button is located at the bottom right of the window.

**Gambar 4.20 Tampilan Rancangan menu Transaksi**

Tampilan menu transaksi akan muncul form untuk mengetahui sisa pembayaran yang di lakukan pelanggan.

### 4.3.3. Perancangan Output

Perancangan *output* merupakan rencana pembuatan antarmuka untuk keluaran program. Berikut ini adalah perancangan *output* pada program aplikasi penjualan :

#### 1. Tampilan Output Master Pelanggan

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Jenis Kelamin	Alamat	No.Telp
P003	Azis	Pria	Kalimantan	081218401611
P004	Yoga	Pria	Jakarta	08946578954
P002	Ipan Lugiman	Pria	Jakarta	088218401631
P001	Ahmad Taufiq	Pria	Bandung	088218401631

**Gambar 4.21 Tampilan Rancangan Output Master Pelanggan**

Output dari hasil input yang dilakukan di master pelanggan adalah data pelanggan yang nantinya akan di simpan di database.

## 2. Tampilan Output Master Barang

No.Pesanan	Nama Barang	Jenis	Spesifikasi	Harga	Qty	Total	DP
B004	Kiosk	Anfo Kiosk-TS	Menyesuaikan	2.000.000	3	6.000.000	3.000.000
B001	Kiosk	Anfo Kiosk-TS	Menyesuaikan	1.000.000	1	1.000.000	500.000
B002	Kiosk	Anfo Kiosk-TS	Menyesuaikan	1.000.000	2	2.000.000	1.000.000
B003	Kiosk	Anfo Kiosk-TS	Menyesuaikan	1.000.000	4	4.000.000	2.000.000

**Gambar 4.22 Tampilan Output Master Barang**

Output dari hasil input yang dilakukan di master barang adalah data Barang yang nantinya akan di simpan di database.

## 3. Tampilan Output Transaksi

No.Pesanan	Nama Pelanggan	DP	Sisa	Total Harga
B001	Ahmad Taufik	500.000	500.000	1.000.000
B002	Ipan Lugiman	1.000.000	1.000.000	2.000.000
B003	Azis	2.000.000	2.000.000	4.000.000
B004	Yoga	3.000.000	3.000.000	6.000.000

**Gambar 4.23 Tampilan Output Transaksi**

Output dari hasil input yang dilakukan di master barang dan pelanggan yang di satukan menjadi data transaksi yang nantinya akan di simpan di database.

### 4.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Implementasi Sistem Informasi penjualan berbasis dekstop ini dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan basis data yang digunakan adalah MySQL.

#### 4.4.1. Implementasi Aplikasi

Implementasi aplikasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman java. Adapun implementasi aplikasi dalam bahasa java adalah sebagai berikut:

##### 4.4.1.1. Implementasi Input

Implementasi input merupakan tampilan yang sudah dibuat sebagai tempat untuk memasukan data-data, yang merupakan sumber untuk proses pengolahan data yang akan menghasilkan sebuah informasi. Berikut gambaran implementasi input :

#### 1. Tampilan Form login



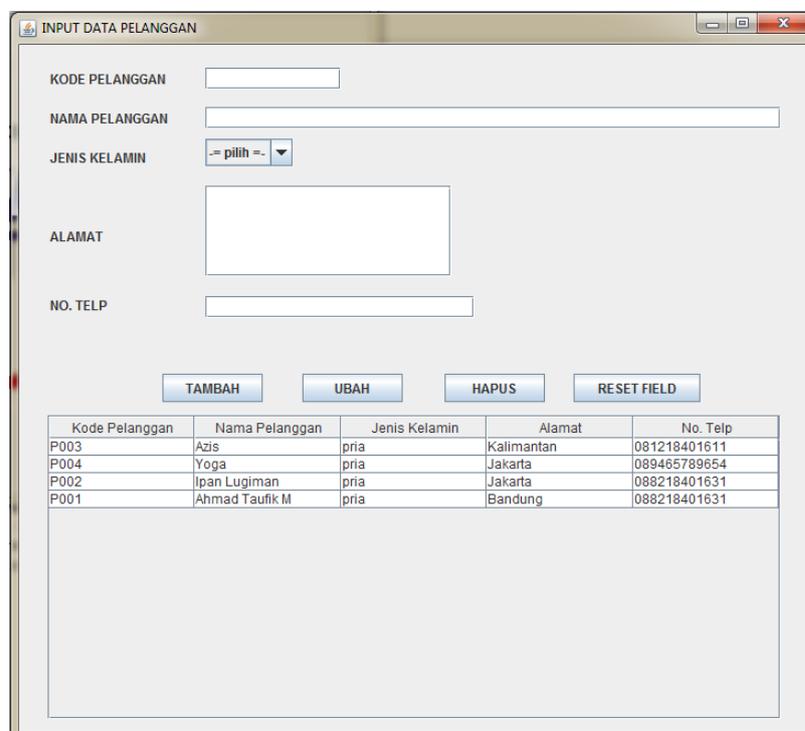
*Gambar 4.24 Tampilan Form Login*

## 2. Tampilan Menu Aplikasi Penjualan



*Gambar 4.25 Tampilan menu Aplikasi penjualan*

## 3. Tampilan Menu Master Pelanggan



Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Jenis Kelamin	Alamat	No. Telp
P003	Azis	pria	Kalimantan	081218401611
P004	Yoga	pria	Jakarta	089465789654
P002	Ipan Lugiman	pria	Jakarta	088218401631
P001	Ahmad Taufik M	pria	Bandung	088218401631

*Gambar 4.26 Tampilan menu Master Pelanggan*

#### 4. Tampilan Menu Master Barang

The screenshot shows a window titled "INPUT DATA BARANG" with the following fields and controls:

- NO. PESANAN:
- NAMA BARANG:
- JENIS:
- UKURAN:
- SPEK:
- HARGA: Rp
- QTY:  Unit
- TOTAL: Rp
- DP: Rp

Buttons: TAMBAH, UBAH, HAPUS, RESET FIELD

No Pesanan	Nama Bar...	Jenis	Ukuran	Spek	Harga	Qty	Total	Dp
B004	KiosK	ANFO KIO...	24	Menyesuai...	2.000.000	3	6.000.000	6.000.000
B001	KiosK	ANFO KIO...	17	Menyesuai...	1.000.000	1	1.000.000	1.000.000
B002	KiosK	ANFO KIO...	19	Menyesuai...	1.000.000	2	2.000.000	2.000.000
B003	KiosK	ANFO KIO...	21	Menyesuai...	1.000.000	4	3.000.000	3.000.000

Gambar 4.27 Tampilan menu Master Barang

#### 5. Tampilan Menu Transaksi

The screenshot shows a window titled "Data Transaksi" with the following elements:

- Search field: Cari
- Table with columns: No Pesanan, Nama Pelanggan, DP, Sisa, Total Harga
- Buttons: Cetak

No Pesanan	Nama Pelanggan	DP	Sisa	Total Harga
B001	Ahmad Taufik M	500.000	500.000	1.000.000
B002	Ipan Lugiman	1.000.000	1.000.000	2.000.000
B003	Azis	2.000.000	2.000.000	4.000.000
B004	Yoga	3.000.000	3.000.000	6.000.000

Gambar 4.28 Tampilan Menu Transaksi

#### 4.4.1.2. Implementasi Output

Implementasi *output* merupakan antarmuka untuk keluaran program.

Berikut ini adalah tampilan *output* pada program aplikasi penjualan :

#### 4. Tampilan Output Master Pelanggan

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Jenis Kelamin	Alamat	No. Telp
P003	Azis	pria	Kalimantan	081218401611
P004	Yoga	pria	Jakarta	089465789654
P002	Ipan Lugiman	pria	Jakarta	088218401631
P001	Ahmad Taufik M	pria	Bandung	088218401631

**Gambar 4.29 Tampilan Output Master Pelanggan**

#### 5. Tampilan Output Master Barang

No Pesanan	Nama Bar...	Jenis	Ukuran	Spek	Harga	Qty	Total	Dp
B004	Kiosk	ANFO KIO...	24	Menyesuai...	2.000.000	3	6.000.000	6.000.000
B001	Kiosk	ANFO KIO...	17	Menyesuai...	1.000.000	1	1.000.000	1.000.000
B002	Kiosk	ANFO KIO...	19	Menyesuai...	1.000.000	2	2.000.000	2.000.000
B003	Kiosk	ANFO KIO...	21	Menyesuai...	1.000.000	4	3.000.000	3.000.000

**Gambar 4.30 Tampilan Output Master Barang**

#### 6. Tampilan Output Transaksi

No Pesanan	Nama Pelanggan	DP	Sisa	Total Harga
B001	Ahmad Taufik M	500.000	500.000	1.000.000
B002	Ipan Lugiman	1.000.000	1.000.000	2.000.000
B003	Azis	2.000.000	2.000.000	4.000.000
B004	Yoga	3.000.000	3.000.000	6.000.000

**Gambar 4.31 Tampilan Output Transaksi**

#### 4.4.2. Implementasi Database

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Adapun implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

```
CREATE DATABASE 'dbanfo';
```

```
#-----
```

```
-----
```

```
CREATE TABLE `tb_barang` (
```

```
    `nopesanan` varchar(4) NOT NULL,
```

```
    `namabarang` varchar(50) NOT NULL,
```

```
    `jenis` varchar(50) NOT NULL,
```

```
    `ukuran` varchar(50) NOT NULL,
```

```
    `spek` varchar(1000) NOT NULL,
```

```
    `harga` varchar(9) NOT NULL,
```

```
    `qty` varchar(3) NOT NULL,
```

```
    PRIMARY KEY (`nopesanan`)
```

```
)
```

```
#-----
```

```
CREATE TABLE `tb_pelanggan` (
```

`kodepelanggan` varchar(4) NOT NULL,

`namapelanggan` varchar(30) NOT NULL,

`jk` varchar(6) NOT NULL,

`alamat` varchar(100) NOT NULL,

`notelp` varchar(14) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`kodepelanggan`)

)

#-----