

## BAB IV

### ANALISIS DAN PERANCANGAN

#### 4.1 ANALISA SISTEM

##### 4.1.1 Gambaran Umum Toko Elektronik Utama

Toko Elektronik Utama yang berlokasi di Jl. Raden Pamuk No.4, Jambi Timuryang menjual berbagai macam alat elektronik rumahan seperti kipas, blender, kabel stop kontak listrik, magic com, dll. Untuk menjalankan kegiatan usahanya Toko Elektronik Utama memiliki 5 orang karyawan diantaranya 1 orang kasir, 2 orang bagian penjualan, 2 orang bagian merakit. Toko ini memiliki cabang dan tiap cabang toko memiliki stock barang masing-masing. Untuk dapat bersaing dengan toko – toko furniture lainnya Toko Elektronik Utama selalu berusaha memberikan harga dan pelayanan terbaik agar konsumen tetap setia dan akan datang kembali untuk membeli produk yang dijual pada Toko Elektronik Utama.



**Gambar 4.1 Foto Toko Elektronik Utama**

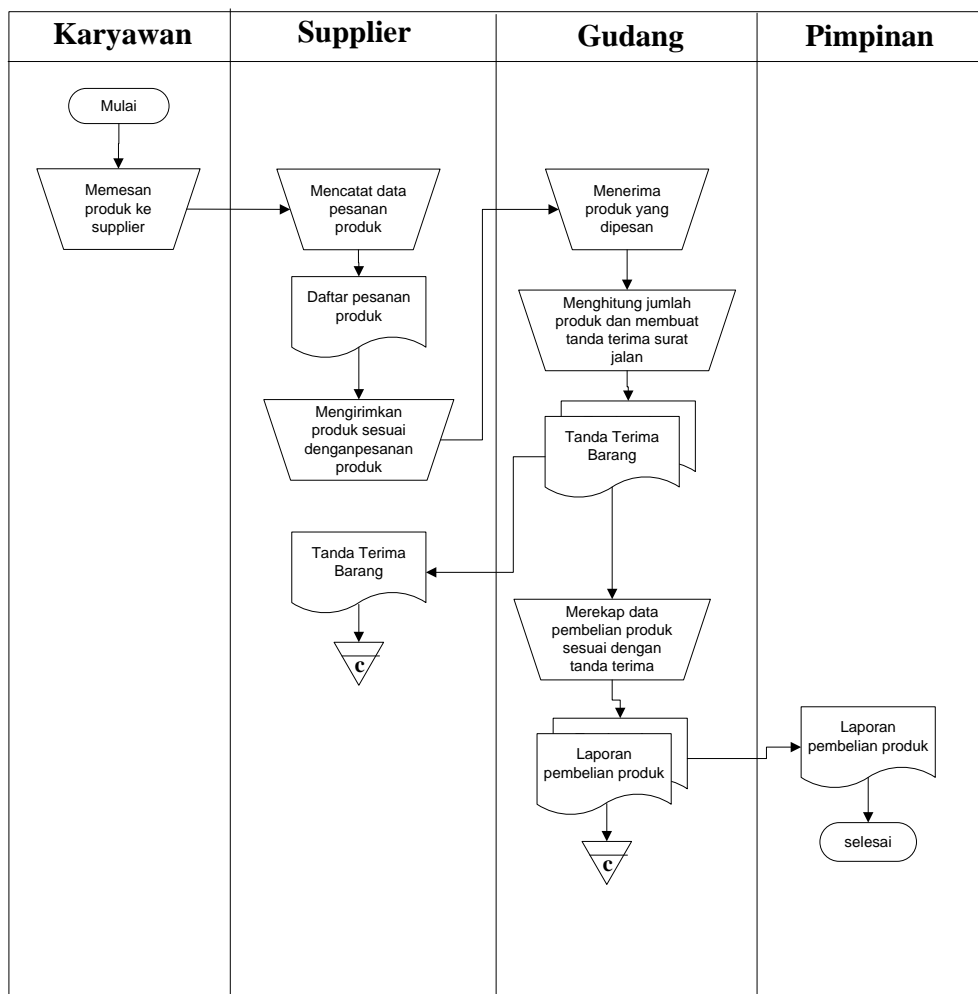
##### 4.1.2 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Penulis melakukan analisis sistem yang sedang berjalan, untuk mengetahui bagaimana proses pembelian dan penjualan barang yang sedang berjalan pada Toko Elektronik Utama dan apa masalah yang timbul dengan menggunakan

sistem yang sedang berjalan saat ini. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

### 1. Pembelian

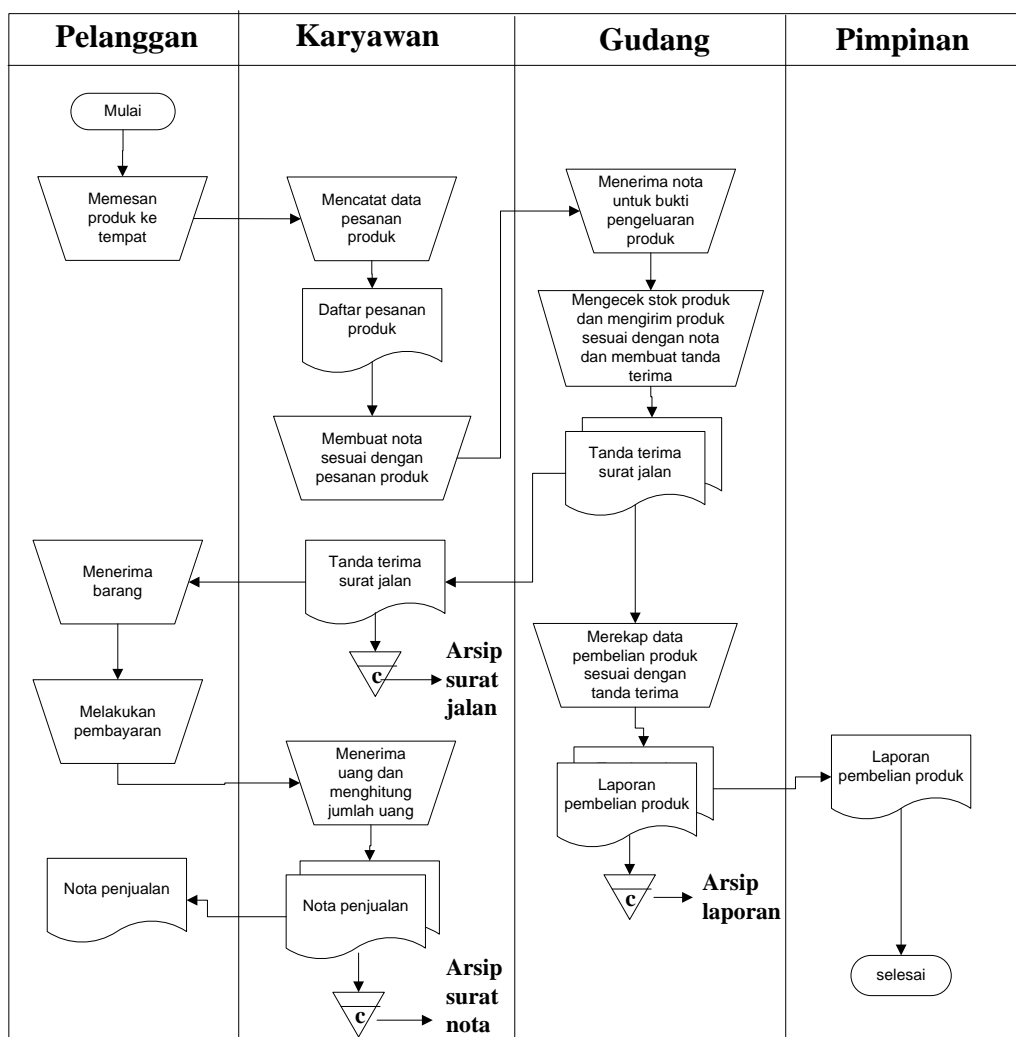
Dimulai dari toko memesan produk ke supplier dan supplier mengirimkan barang ke gudang dan bagian gudang menghitung jumlah barang yang diterima sesuai dengan surat jalan kemudian mencatat data penerimaan barang dalam laporan data stok produk dan hasil rekap diberikan kepada pimpinan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.2



**Gambar 4.2 Flowchart Dokumen Pembelian Produk**

## 2. Penjualan

Dimulai dari pelanggan memesan produk, karyawan mencatat data pemesanan produk kemudian gudang memeriksa stok produk dan mengeluarkan produk sesuai dengan pesanan pelanggan dan membuat laporan yang akan diberikan kepada pimpinan perusahaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.3



**Gambar 4.3 Flowchart Dokumen Penjualan Produk**

Dari analisis sistem yang berjalan, maka dapat diketahui permasalahan yang terjadi pada pengolahan data persediaan barang pada Toko Elektronik Utama, yaitu :

1. Kesulitan dalam pencarian data yang memakan waktu cukup lama dikarenakan data dicari satu per satu.
2. Keterlambatan dalam pembuatan laporan data produk, laporan data pembelian dan laporan data penjualan dikarenakan informasinya kurang akurat dan membutuhkan proses yang lama dalam pencatatannya.
3. Sering terjadi selisih stok dengan stok fisik karena kesalahan dalam pencatatan data stok untuk masuk dan keluar dicatat secara manual
4. Media pencatatan yang tidak terjamin keamanannya untuk penyimpanannya.

#### **4.1.3 Solusi Pemecahan Masalah**

Dalam rangka pemberian solusi untuk pemecahan masalah yang terjadi pada Toko Elektronik Utama maka penulis merancang sebuah aplikasi persediaan barang dengan menggunakan PHP dimana aplikasi memiliki fungsi, sebagai berikut :

1. Menghasilkan data yang terkoordinasi dengan baik, artinya antara file yang satu dengan file yang lainnya terkoneksi dengan baik sehingga pencarian data dapat dengan mudah dilakukan.
2. Memberikan kemudahan untuk pencetakan laporan – laporan seperti laporan data produk, laporan data stok produk, laporan pembelian dan laporan penjualan produk yang dapat dicetak sesuai dengan tanggal yang dipilih oleh pengguna sistem.

3. Sistem dapat melakukan pengolahan data stok produk sendiri dimana data pembelian dengan otomatis menambah data stok produk dan untuk data penjualan dengan otomatis mengurangi data stok produk yang disesuaikan dengan sistem yang digunakan oleh pengguna.
4. Dirancang menggunakan database MySQL sehingga penyimpanan data menjadi lebih teratur dan lebih aman.

## 4.2 ANALISIS PERMODELAN SISTEM

Analisis permodelan sistem ini menggunakan sistem berorientasi objek dimana permodelan sistem menggunakan *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

### 4.2.1 Use case Diagram

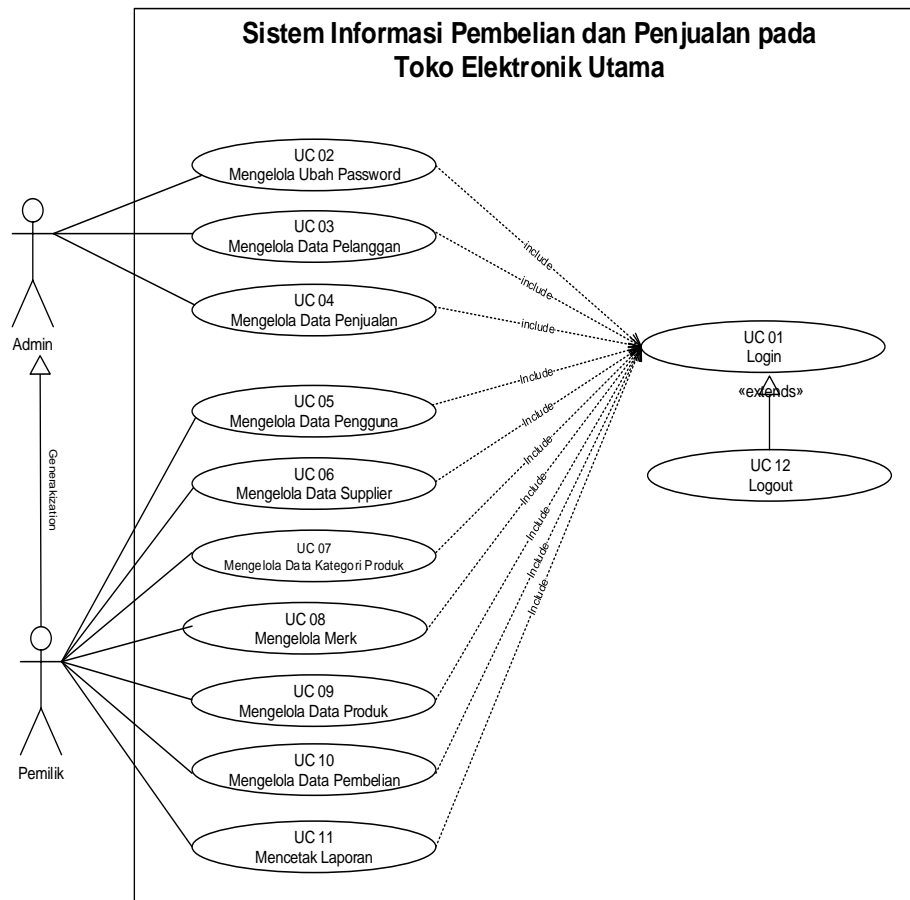
Berikut ini adalah *Use Case Diagram* yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru dimana usecase diagram untuk sistem pembelian dan penjualan pada Toko Elektronik Utama. Pada sistem terdapat dua aktor utama yaitu admin dan pemilik dan juga pada sistem memiliki 12 proses utama yaitu *login*, mengubah password, mengelola data pengguna, mengelola data pelanggan, mengelola data supplier, mengelola data kategori, mengelola data merk, mengelola data produk, mengelola data penjualan, mengelola data pembelian, mencetak laporan, dan *logout*.

**Tabel 4.1 Identifikasi Use case**

No.	Use case	Deskripsi
1.	<i>Login</i>	<i>Admin</i> dan pemilik dapat melakukan <i>login</i> dengan mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar sebagai syarat masuk ke halaman <i>home</i> .

<b>No.</b>	<b><i>Use case</i></b>	<b>Deskripsi</b>
2.	Mengubah Password	<i>Admin</i> dan pemilik dapat mengubah password lama menjadi password baru sesuai dengan keinginan.
3.	Mengelola data pelanggan	<i>Admin</i> dan pemilik dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pelanggan sesuai dengan kebutuhan
4.	Mengelola data penjualan	<i>Admin</i> dan pemilik dapat menambah dan menghapus data penjualan sesuai dengan kebutuhan
5.	Mengelola data pengguna	Pemilik dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna sesuai dengan kebutuhan.
6.	Mengelola data supplier	Pemilik dapat menambah, mengubah, dan menghapus data supplier sesuai dengan kebutuhan
7.	Mengelola data kategori	Pemilik dapat menambah dan menghapus data kategori sesuai dengan kebutuhan
8.	Mengelola data merk	Pemilik dapat menambah dan menghapus data merk sesuai dengan kebutuhan
9.	Mengelola data produk	Pemilik dapat menambah, mengubah, dan menghapus data produk sesuai dengan kebutuhan.
10.	Mengelola data pembelian	Pemilik dapat menambah dan menghapus data pembelian sesuai dengan kebutuhan
11.	Mencetak Laporan	Pemilik dapat melihat dan mencetak laporan sesuai dengan kebutuhan.
12.	<i>Logout</i>	<i>Admin</i> dan pemilik dapat keluar dari sistem dengan mengklik menu <i>logout</i>

Setelah mengidentifikasi aktor dan *usecase* maka penulis dapat merancang gambar *use case diagram* yang dapat dilihat pada gambar 4.4



**Gambar 4.4 Use Case Diagram Sistem Pembelian dan Penjualan**

#### 4.2.2 Deskripsi Use Case Diagram

Berikut ini adalah *Use Case Diagram* yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru. *Use Case Diagram* memiliki 2 orang aktor dengan fungsionalitas sebagai berikut :

##### 1. Deskripsi Use Case Login

Deskripsi *use case login* berisikan langkah-langkah kasir dan Admin dan pemilik untuk masuk ke halaman *home*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Login

<b>ID Use case</b>	UC-01	
<b>Nama Use case</b>	<i>Login</i>	
<b>Aktor</b>	<i>Admin dan pemilik</i>	
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan proses <i>login</i> untuk mengakses halaman <i>home</i>	
<b>Exception</b>	Proses Gagal <i>Login</i>	
<b>Pre Condition</b>	<i>Username dan Password</i> telah tersimpan di <i>database</i>	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1. Aktor membuka halaman <i>login</i>		
		2. Sistem menampilkan halaman <i>login</i>
3. Aktor menginput <i>username</i> dan <i>Password</i> padahalaman <i>login</i>		
4. Aktor mengklik <i>login</i>		
		5. Sistem membuka <i>database</i>
		6. Sistem memverifikasi <i>username</i> dan <i>Password</i> benar
		7. Sistem menampilkan pesan berhasil
		8. Sistem menampilkan halaman <i>home</i>
<b>Skenario Alternatif</b>		
S-6a : Sistem memverifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> salah		
S-7a : Sistem menampilkan pesan gagal <i>login</i>		
S-8a : Sistem menampilkan halaman <i>login</i>		
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengakses halaman <i>home</i>	

## 2. Deskripsi Use Case Mengubah Password

Deskripsi *use case* ubah *password* berisikan langkah-langkah *admin* dan *pemilik* untuk mengubah *password* dari *password* lama menjadi *password* baru yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.3.



Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Mengubah Password

<b>ID Use case</b>	UC-02	
<b>Nama Use case</b>	Ubah Password	
<b>Aktor</b>	Admin dan pemilik	
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan proses pengubahan <i>password</i> untuk mengubah <i>password</i> lama menjadi <i>password</i> baru	
<b>Exception</b>	Proses Gagal Ubah Password	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai admin dan pemilik terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1. Aktor mengklik menu ubah password		
		2. Sistem menampilkan halaman ubah Password
3. Aktor menginput <i>password</i> lama, <i>password</i> baru dan verifikasi <i>password</i> di halaman ubah <i>password</i>		
4. Aktor mengklik simpan		
		5. Sistem membuka <i>database</i>
		6. Sistem memverifikasi data inputan dan benar
		7. Sistem menampilkan pesan berhasil
		8. Sistem menampilkan halaman utama
<b>Skenario Alternatif</b>		
S-6a : Sistem memverifikasi data inputan salah		
S-7a : Sistem menampilkan pesan gagal ubah <i>password</i>		
S-8a : Sistem menampilkan halaman uabh <i>password</i>		
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil melakukan ubah <i>password</i>	

### 3. Deskripsi Use Case Mengelola Data Pelanggan

Deskripsi *use case* mengelola data pelanggan berisikan langkah-langkah Admin dan pemilik untuk mengisi, mengubah, dan menghapus data pelanggan ke dalam sistem, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Mengelola Data Pelanggan

<b>ID Use case</b>	UC-03	
<b>Nama Usecase</b>	Mengelola Data Pelanggan	
<b>Aktor</b>	Admin dan pemilik	
<b>Deskripsi</b>	Aktor memasukan data pelanggan yang disimpan di <i>database</i>	
<b>Exception</b>	Proses gagal <i>input</i> data pelanggan	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai <i>admin</i> atau pemilik terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1. Aktor mengklik menu pelanggan		1. Sistem menampilkan menu pelanggan
3. - Jika ingin mengisi data pelanggan, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku. - Jika ingin mengubah data pelanggan, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku. - Jika ingin menghapus data pelanggan, maka <i>sub scenario</i> S-3 yang berlaku.		
<b>S-1 : MengisiData Pelanggan</b>		
1. Aktor mengklik tambah pelanggan		2. Sistem menampilkanpage tambah
3. Aktor mengisi tambah pelanggan		
4. Aktor mengklik tombol simpan		5. Sistem membuka <i>database</i>
		6. Sistem memverifikasi data inputan dan benar
		7. Sistem menyimpan inputan
		8. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>S-2 : Mengubah Data Pelanggan</b>		
1. Aktor mengklik tabel pelanggan		2. Sistem menampilkan tabel pelanggan
3. Aktor mengklik tombol ubah		4. Sistem menampilkan halaman ubahan
5. Aktor mengisi halaman ubahan		
6. Aktor mengklik tombol simpan		7. Sistem membuka <i>database</i>
		8. Sistem memverifikasi inputan dan Benar
		9. Sistem menyimpan inputan
		10. Sistem menampilkan pesan berhasil

<b>S-3 : Menghapus Data Pelanggan</b>	
1. Aktor mengklik tabel pelanggan	
	2. Sistem menampilkan tabel pelanggan
3. Aktor mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menampilkan pesan "Apakah yakin ingin menghapus data?"
5. Aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data pelanggan
	7. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Skenario Alternatif</b>	
S-1 6a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak terisi dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-1 7b : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-35a : Aktor mengklik tombol batal	
S-35b : Sistem membatalkan proses penghapusan data	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data pelanggan

#### 4. Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Penjualan

Deskripsi *use case* mengelola data pembelian berisikan langkah-langkah *admin* atau pemilik untuk menambah dan menghapus data penjualan, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Penjualan**

<b>ID Use case</b>	UC-04	
<b>Nama Usecase</b>	Mengelola Data Penjualan	
<b>Aktor</b>	<i>Admin</i> dan pemilik	
<b>Deskripsi</b>	Aktor memasukan data penjualan yang disimpan di <i>database</i>	
<b>Exception</b>	Proses gagal <i>input</i> data penjualan	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai <i>admin</i> atau pemilik terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1.	Aktor mengklik menu penjualan	
		2. Sistem menampilkan menu penjualan
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika ingin mengisi data penjualan, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku.</li> <li>- Jika ingin menghapus data penjualan, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku.</li> </ul>	

<b>S-1 : Mengisi Data Penjualan</b>	
1. Aktor mengklik menu tambah Penjualan	
	2. Sistem menampilkan halaman tambah penjualan
3. Aktor menginput tanggal dan nama pelanggan	
4. Aktor mengklik tombol proses	
	5. Sistem menampilkan halaman detail penjualan
6. Aktor meninput detail penjualan	
7. Aktor mengklik tombol proses	
	8. Sistem membuka <i>database</i>
	9. Sistem memverifikasi data inputan dan benar
	10. Sistem menyimpan inputan
	11. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>S-3 : Menghapus Data Penjualan</b>	
1. Aktor mengklik tabel penjualan	
	2. Sistem menampilkan tabel penjualan
3. Aktor mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menampilkan pesan "Apakah yakin ingin menghapus data?"
5. Aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data penjualan
	7. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Skenario Alternatif</b>	
S-1 6a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak terisi dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-1 7b : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-35a : Aktor mengklik tombol cancel	
S-35b : Sistem membatalkan proses penghapusan data	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data penjualan

#### 5. Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Pengguna

Deskripsi *use case* mengelola data pengguna berisikan langkah-langkah pemilik untuk menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Deskripsi Mengelola Data Pengguna

<b>ID Use case</b>	UC-05	
<b>Nama Usecase</b>	Mengelola Data Pengguna	
<b>Aktor</b>	Pemilik	
<b>Deskripsi</b>	Aktor memasukan data pengguna yang disimpan di <i>database</i>	
<b>Exception</b>	Proses gagal <i>input</i> data pengguna	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai pemilik terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1. Aktor mengklik menu pengguna		2. Sistem menampilkan menu pengguna
3. - Jika ingin mengisi data pengguna, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku. - Jika ingin mengubah data pengguna, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku. - Jika ingin menghapus data pengguna, maka <i>sub scenario</i> S-3 yang berlaku.		
<b>S-1 : Mengisi Data Pengguna</b>		
1. Aktor mengklik menu tambah Pengguna		2. Sistem menampilkan halaman tambah pengguna
3. Aktor mengisihalaman inputan		
4. Aktor mengklik tombol <i>save</i>		5. Sistem membuka <i>database</i>
		6. Sistem memverifikasi inputan & benar
		7. Sistem menyimpan inputan
		8. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>S-2 : Mengubah Data Pengguna</b>		
1. Aktor mengklik tabel pengguna		2. Sistem menampilkan tabel pengguna
3. Aktor mengklik tombol ubah		
		4. Sistem menampilkan halaman ubah Pengguna
5. Aktor mengisi halaman ubahan		
6. Aktor mengklik tombol simpan		
		7. Sistem membuka <i>database</i>
		8. Sistem memverifikasi inputan & benar
		9. Sistem menyimpan inputan
		10. Sistem menampilkan pesan berhasil



- Jika ingin mengubah data supplier, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku.	
- Jika ingin menghapus data supplier, maka <i>sub scenario</i> S-3 yang berlaku.	
<b>S-1 : Mengisi Data Supplier</b>	
1. Aktor mengklik tambah supplier	
	2. Sistem menampilkan tambah supplier
3. Aktor mengisi data supplier	
4. Aktor mengklik tombol simpan	
	5. Sistem membuka <i>database</i>
	6. Sistem memverifikasi data inputan dan benar
	7. Sistem menyimpan inputan
	8. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>S-2 : Mengubah Data Supplier</b>	
1. Aktor mengklik tabel supplier	
	2. Sistem menampilkan tabel supplier
3. Aktor mengklik tombol ubah	
	4. Sistem menampilkan halaman ubahan
5. Aktor mengisi halaman ubahan	
6. Aktor mengklik tombol simpan	
	7. Sistem membuka <i>database</i>
	8. Sistem memverifikasi inputan dan Benar
	9. Sistem menyimpan inputan
	10. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>S-3 : Menghapus Data Supplier</b>	
1. Aktor mengklik tabel supplier	
	2. Sistem menampilkan tabel supplier
3. Aktor mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menampilkan pesan "Apakah yakin ingin menghapus data?"
5. Aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data <i>supplier</i>
	7. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Skenario Alternatif</b>	
S-1 6a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak terisi dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-1 7b : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-25a : Aktor mengklik tombol cancel	
S-25b : Sistem membatalkan proses penghapusan data	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data <i>supplier</i>

## 7. Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Kategori

Deskripsi *use case* mengelola data kategori berisikan langkah-langkah pemilik untuk menambah dan menghapus data kategori ke dalam sistem sesuai dengan kebutuhan dari pengguna sistem, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.8.

**Tabel 4.8 Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Kategori**

<b>ID Use case</b>	UC-07	
<b>Nama Use case</b>	Mengelola Data Kategori	
<b>Aktor</b>	Pemilik	
<b>Deskripsi</b>	Aktor memasukan data kategori yang akandisimpan di <i>database</i>	
<b>Exception</b>	Proses gagal <i>input</i> data kategori	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai pemilikterlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1. Aktor mengklik menu data kategori		
		2. Sistem menampilkan datakategori
3. - Jika ingin mengisi data kategori, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku. - Jika ingin menghapus data kategori, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku.		
<b>S-1 : MengisiData Kategori</b>		
1. Aktor mengklik tambah kategori		
		2. Sistem menampilkan tambah kategori
3. Aktor mengisi data kategori		
4. Aktor mengklik tombol simpan		
		5. Sistem membuka <i>database</i>
		6. Sistem memverifikasi inputan dan benar
		7.Sistem menyimpan inputan
		8. Sistem menampilkan pesan berhasil





	2. Sistem menampilkan data merk
3. - Jika ingin mengisi data merk, maka S-1 yang berlaku. - Jika ingin menghapus datamerk, maka S-2 yang berlaku.	
<b>S-1 : Mengisi Data Merk</b>	
1. Aktor mengklik menu tambah merk	
	2. Sistem menampilkan halaman tambah merk
3. Aktor mengisi data merk	
4. Aktor mengklik tombol simpan	
	5. Sistem memverifikasi data inputan dan berhasil
	6. Sistem menyimpan inputan
	7. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>S-2 : Menghapus Data Merk</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel merk	
	2. Sistem menampilkan tabel merk
3. Aktor mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menampilkan pesan "Apakah yakin ingin menghapus data?"
5. Aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data merk
	7. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Skenario Alternatif</b>	
S-1 5a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak terisi dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-1 5b : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-2 5a : Aktor mengklik tombol cancel	
S-2 5b : Sistem membatalkan proses penghapusan data	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data merk

## 9. Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Produk

Deskripsi *use case* mengelola data produk berisikan langkah-langkah *admin* untuk menambah, mengubah, dan menghapus data produk-produk yang dijual pada bengkel sesuai dengan keinginan dari pengguna sistem, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Produk

<b>ID Use case</b>	UC-09
<b>Nama Usecase</b>	Mengelola Data Produk
<b>Aktor</b>	Pemilik
<b>Deskripsi</b>	Aktor memasukan data produk yang disimpan di <i>database</i>
<b>Exception</b>	Proses gagal <i>input</i> data produk
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai pemilik terlebih dahulu
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Aktor mengklik menu data produk	
	2. Sistem menampilkan data produk
3. - Jika ingin mengisi data produk, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku. - Jika ingin mengubah data produk, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku. - Jika ingin menghapus data produk, maka <i>sub scenario</i> S-3 yang berlaku.	
<b>S-1 : Mengisi Data Produk</b>	
1. Aktor mengklik tambah produk	
	2. Sistem menampilkan halaman Tambah produk
3. Aktor mengisi data produk	
4. Aktor mengklik tombol simpan	
	5. Sistem membuka <i>database</i>
	6. Sistem memverifikasi data inputan dan berhasil
	7. Sistem menyimpan inputan
	8. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>S-2 : Mengubah Data Produk</b>	
1. Aktor mengklik table produk	
	2. Sistem menampilkan tabel produk
3. Aktor mengklik tombol ubah	
	4. Sistem menampilkan halaman ubah produk
5. Aktor mengisi data ubahan	
6. Aktor mengklik tombol simpan	
	7. Sistem membuka <i>database</i>
	8. Sistem memverifikasi data ubahan

	dan berhasil
	9. Sistem menampilkan berhasil
<b>S-2 : Menghapus Data Produk</b>	
1. Aktor mengklik tabel produk	
	2. Sistem menampilkan tabel produk
3. Aktor mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menampilkan pesan "Apakah yakin ingin menghapus data?"
5. Aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data produk
	7. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Skenario Alternatif</b>	
S-1 6a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak terisi dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-1 7b : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-25a : Aktor mengklik tombol cancel	
S-25b : Sistem membatalkan proses penghapusan data	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data produk

#### 10. Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Pembelian

Deskripsi *use case* mengelola data pembelian berisikan langkah-langkah pemilik untuk menambah dan menghapus data pembelian, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.11.

**Tabel 4.11 Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Pembelian**

<b>ID Use case</b>	UC-10
<b>Nama Usecase</b>	Mengelola Data Pembelian
<b>Aktor</b>	Pemilik
<b>Deskripsi</b>	Aktor memasukan data pembelian yang disimpan di <i>database</i>
<b>Exception</b>	Proses gagal <i>input</i> data pembelian
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai pemilik terlebih dahulu
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>

<b>Skenario Normal</b>	
1. Aktor mengklik menu pembelian	
	2. Sistem menampilkan menu pembelian
3. - Jika ingin mengisi data pembelian, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku. - Jika ingin mengubah data pembelian, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku.	
<b>S-1 : Mengisi Data Pembelian</b>	
1. Aktor mengklik menu tambah Pembelian	
	2. Sistem menampilkan halamantambah pembelian
3. Aktor menginput tanggal dan nama supplier	
4. Aktor mengklik tombol proses	
	5. Sistem menampilkan halaman detail pembelian
6. Aktor menginput produk yang disorder	
7. Aktor mengklik tombol proses	
	8. Sistem membuka <i>database</i>
	9.Sistem memverifikasi data inputan dan benar
	10.Sistem menyimpan inputan
	11. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>S-2 : Menghapus Data Pembelian</b>	
1. Aktor mengklik tabel pembelian	
	2. Sistem menampilkan tabel pembelian
3. Aktor mengklik tombol hapus	
	4. Sistem menampilkan pesan "Apakah yakin ingin menghapus data?"
5. Aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data pembelina
	7. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Skenario Alternatif</b>	
S-1 6a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak terisi dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-1 7b : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-25a : Aktor mengklik tombol cancel	
S-25b : Sistem membatalkan proses penghapusan data	

<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data pembelian
-----------------------	---

#### 11. Deskripsi *Use Case* Mencetak Laporan

Deskripsi *use case* mencetak laporan berisikan langkah-langkah pemilik untuk melakukan cetak laporan pada periode tertentu dari bentuk *softcopy* menjadi bentuk *hardcopy*, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.12.

**Tabel 4.12 Deskripsi *Use Case* Mencetak Laporan**

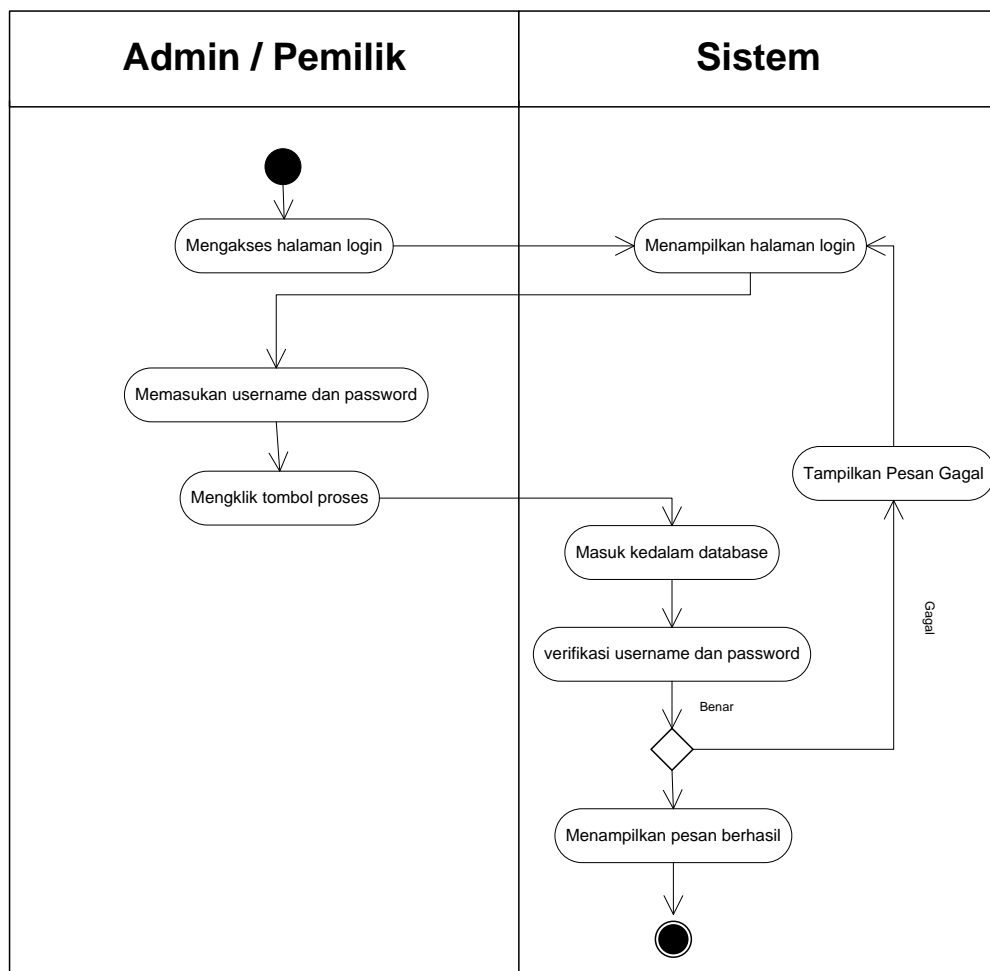
<b>ID Use case</b>	UC-10	
<b>Nama Use case</b>	Cetak Laporan	
<b>Aktor</b>	Pemilik	
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan proses cetak laporan	
<b>Exception</b>	Proses Gagal Cetak Laporan	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai <i>admin</i> terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1. Aktor memilih menu laporan		
		2. Sistem menampilkan <i>form</i> laporan
4. Aktor memasukan periode laporan		
5. Aktor mengklik cari		
		6. Sistem membuka <i>database</i>
		7. Sistem memverifikasi periode dan Benar
		8. Sistem menampilkan laporan
9. Aktor mengklik cetak		
		10. Sistem melakukan proses cetak
<b>Skenario Alternatif</b>		
S-9a : Aktor mengklik kembali ke halaman utama		
S-9b : Sistem menampilkan halaman <i>home</i>		
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengakses halaman <i>home</i>	

#### 4.2.3 Activity Diagram

Pada *Activity Diagram* ini menggambarkan proses-proses dan alur aktivitas pada sistem yang dirancang. Berikut dijelaskan mengenai *Activity Diagram* pada sistem yang dirancang :

### 1. *Activity Diagram Login*

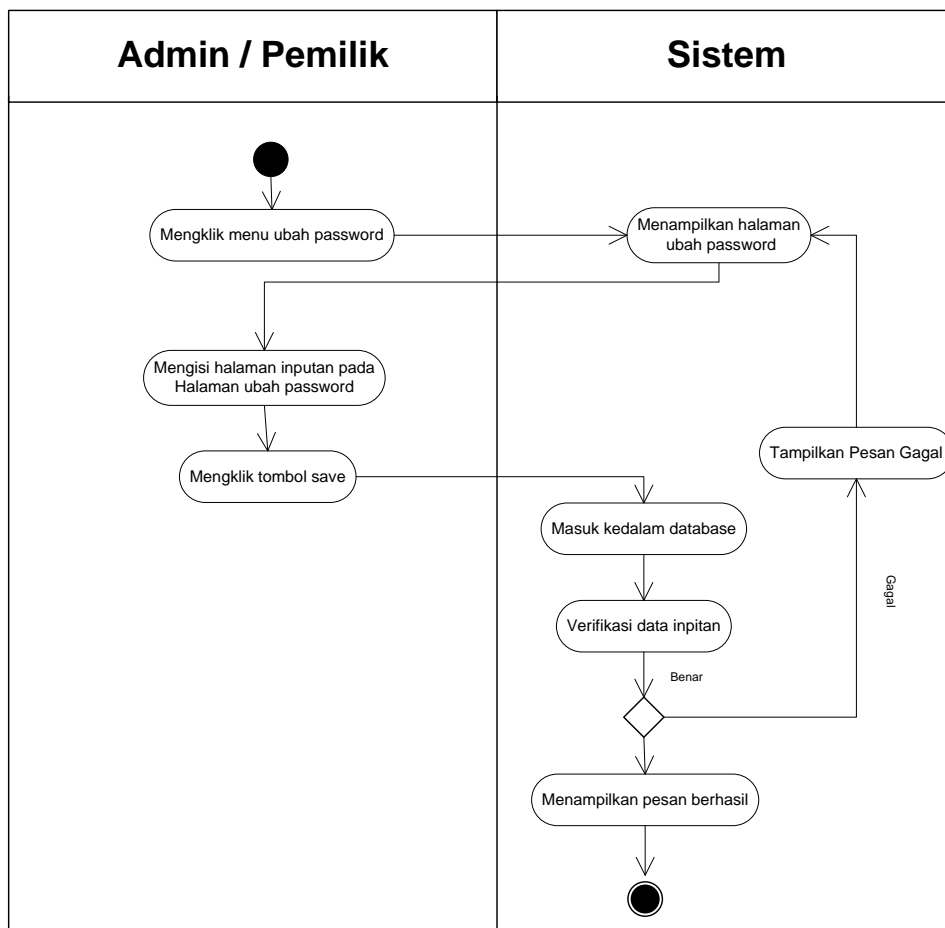
*Activity diagram login* berisikan langkah-langkah kegiatan pengguna sistem untuk masuk ke dalam menu *home*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.5



**Gambar 4.5 *Activity Diagram* Proses Login**

### 2. *Activity Diagram Mengubah Password*

*Activity diagram* mengubah *password* berisikan langkah-langkah kegiatan pengguna sistem untuk mengubah *password* lama menjadi *password baru* sesuai dengan keinginan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.6



**Gambar 4.6 Activity Diagram Mengubah Password**

### 3. Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan

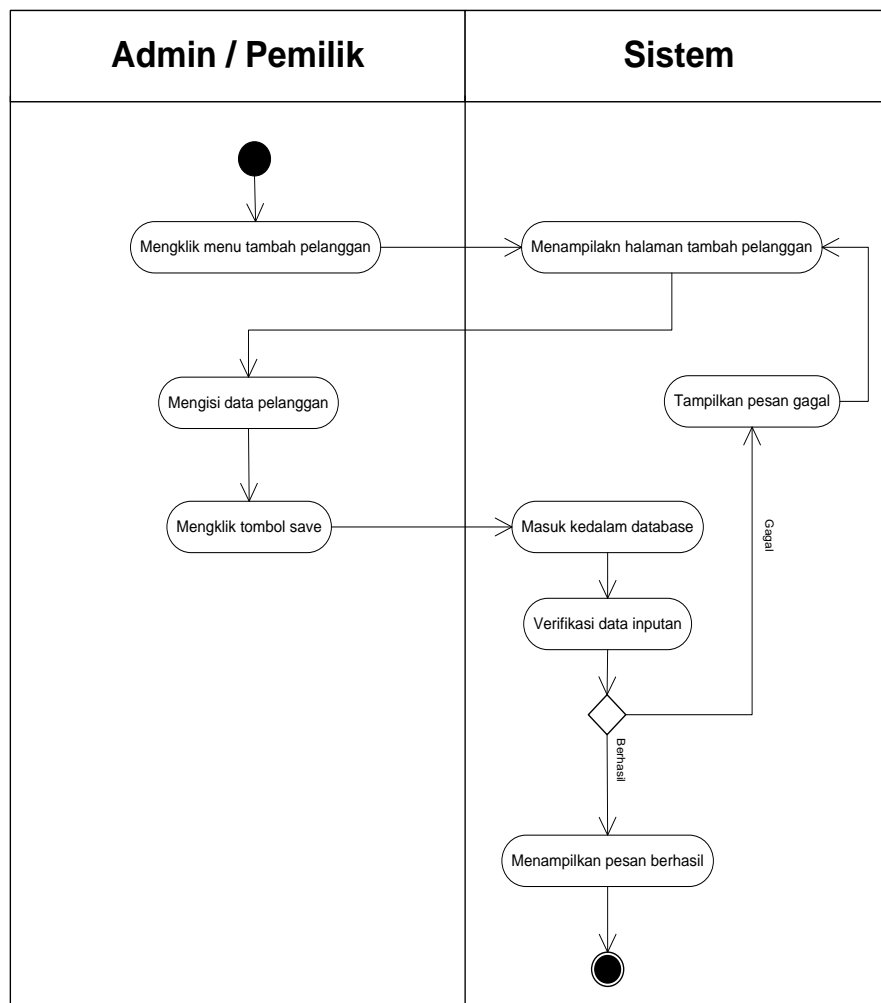
*Activity diagram* mengelola data pelanggan menggambarkan aktifitas dari pengguna sistem menambah, mengubah, dan menghapus data pelanggan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.7, 4.8, dan 4.9.

#### a. Activity Diagram Menambah Data Pelanggan



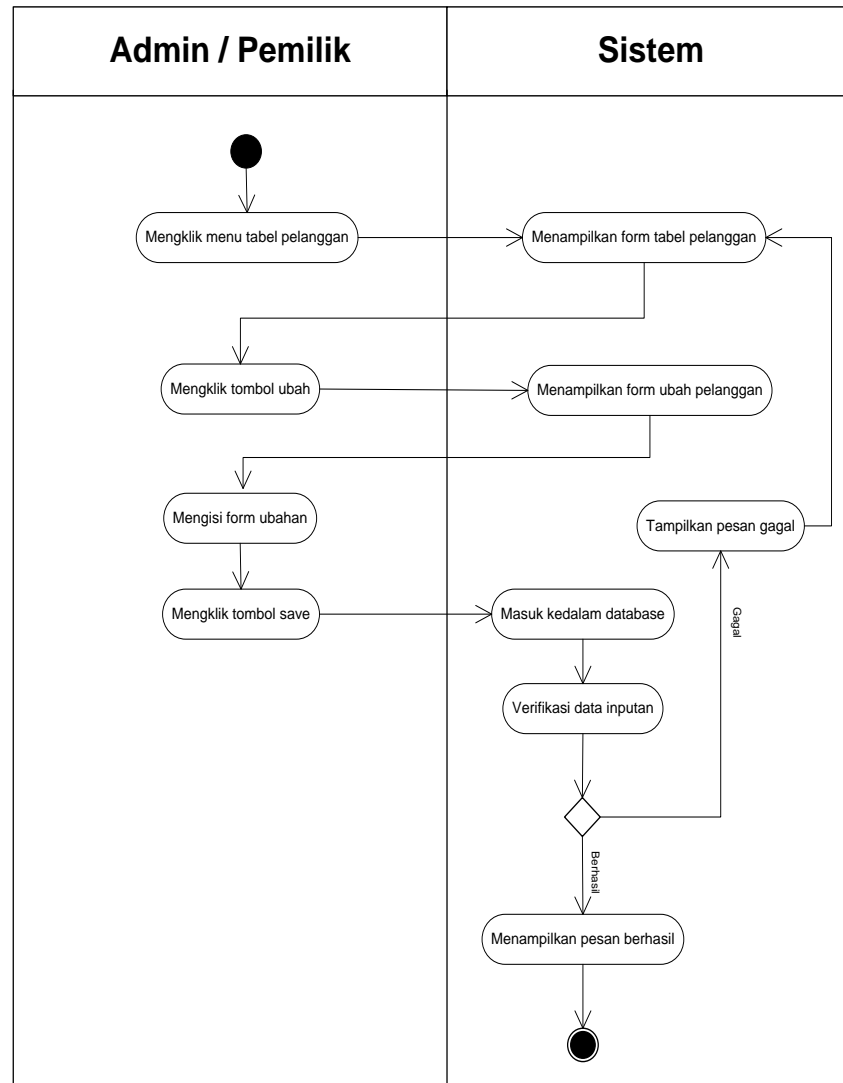
*Activity* diagram menambah data pelanggan menggambarkan aktifitas pengguna sistem menambah data pelanggan baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.7.



**Gambar 4.7 Activity Diagram Menambah Data Pelanggan**

b. *ActivityDiagram* Mengubah Data Pelanggan

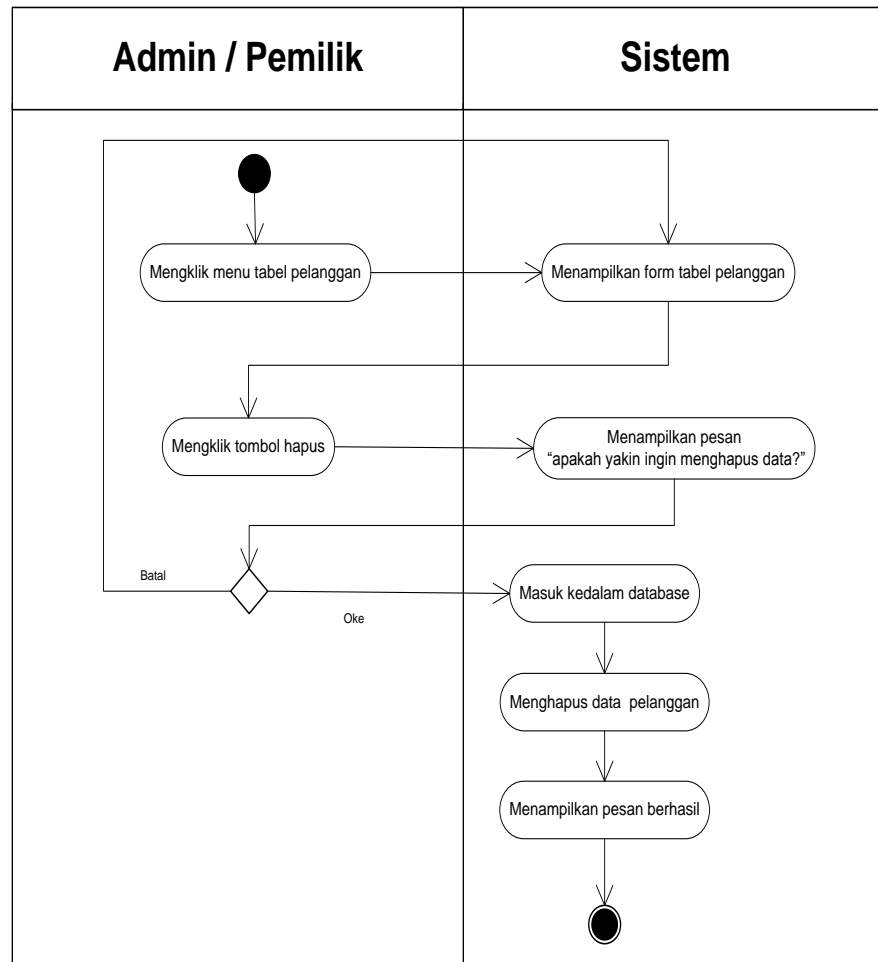
*Activitydiagram* mengubah data pelanggan merupakan langkah – langkah dari pengguna sistem untuk memperbaiki data pelanggan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.8.



**Gambar 4.8 Activity Diagram Mengubah Data Pelanggan**

c. *ActivityDiagram* Menghapus Data Pelanggan

*Activitydiagram* menghapus data pelanggan merupakan langkah – langkah dari pengguna sistem untuk menghapus data pelanggan dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.9



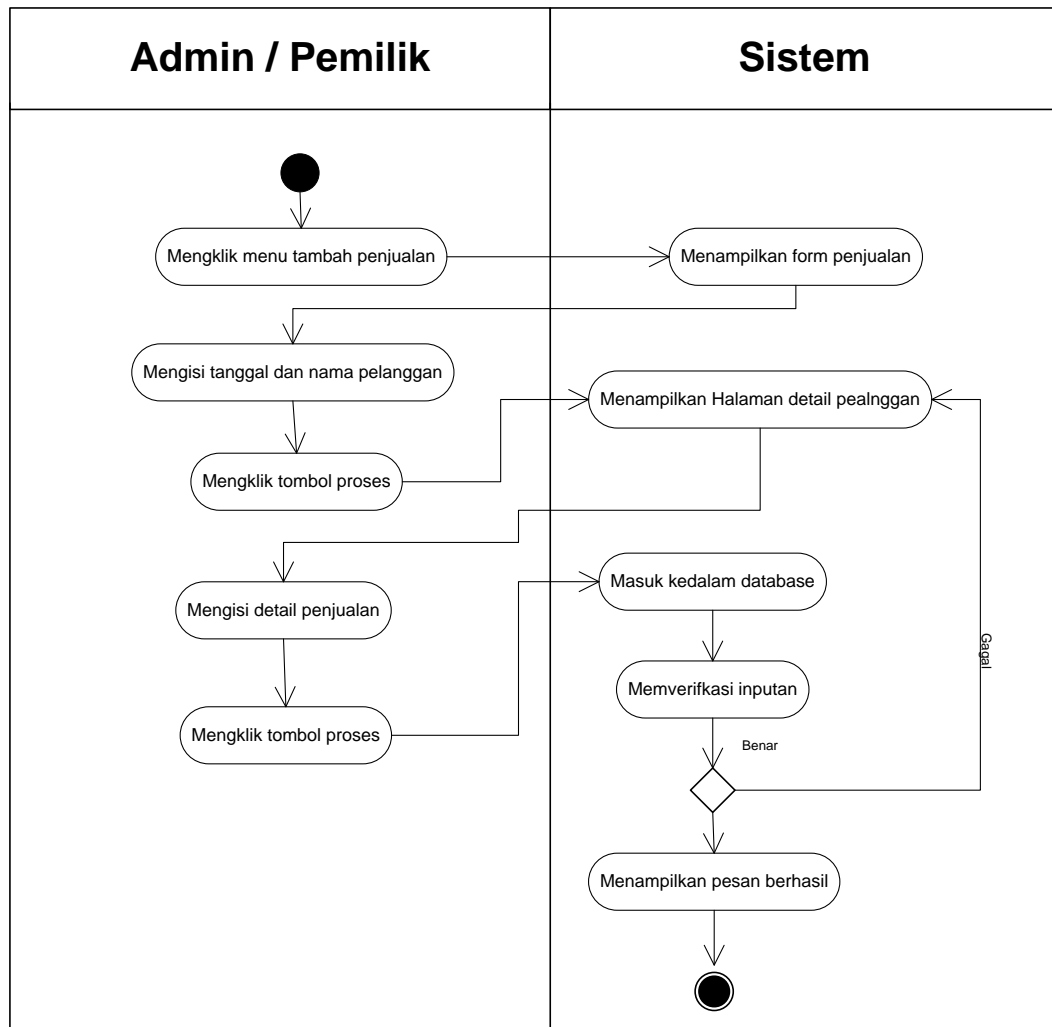
**Gambar 4.9 Activity Diagram Menghapus Data Pelanggan**

#### 4. ActivityDiagram Mengelola Penjualan

*Activity diagram* mengelola data penjualan menggambarkan aktivitas dari pengguna sistem untuk menambah dan menghapus data penjualan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.10 dan 4.11.

##### a. Activity Diagram Tambah Data Penjualan

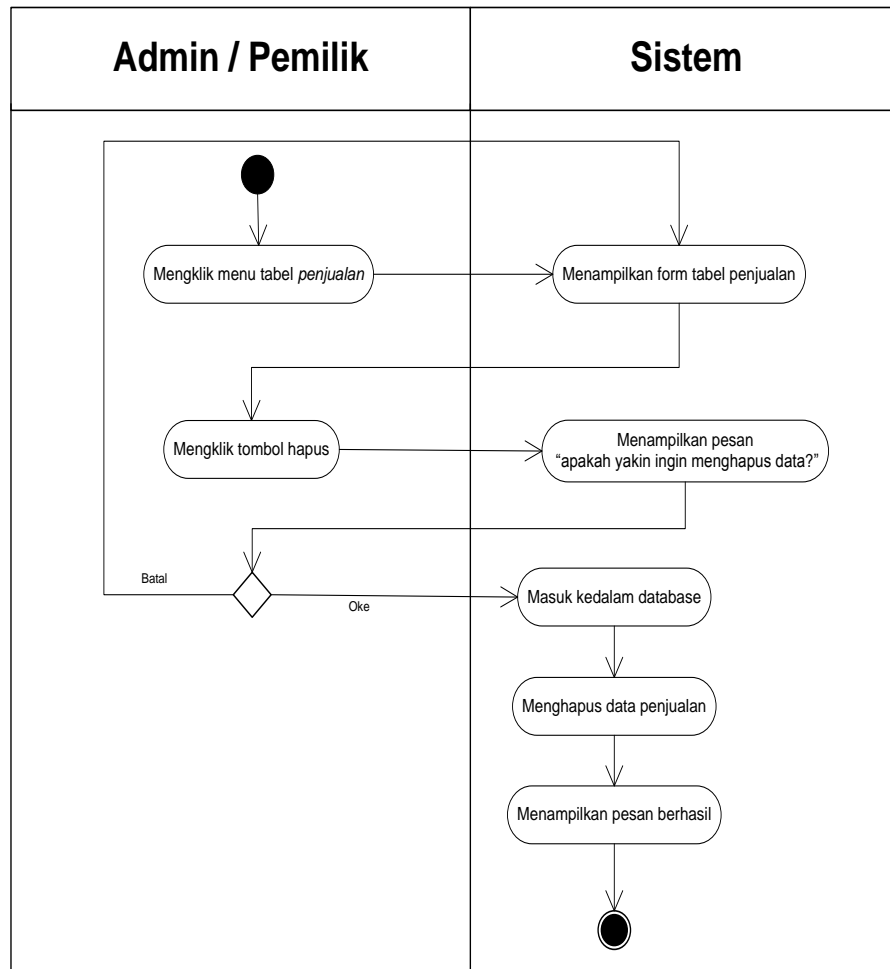
*Activity diagram* menambah data penjualan menggambarkan aktivitas pengguna sistem untuk menambah data penjualan baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.10.



**Gambar 4.10 Activity Diagram Tambah Data Penjualan**

b. *Activity Diagram* Menghapus Data Penjualan

*Activity diagram* menghapus data penjualan merupakan langkah – langkah dari pengguna sistem untuk menghapus data penjualan dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.11.



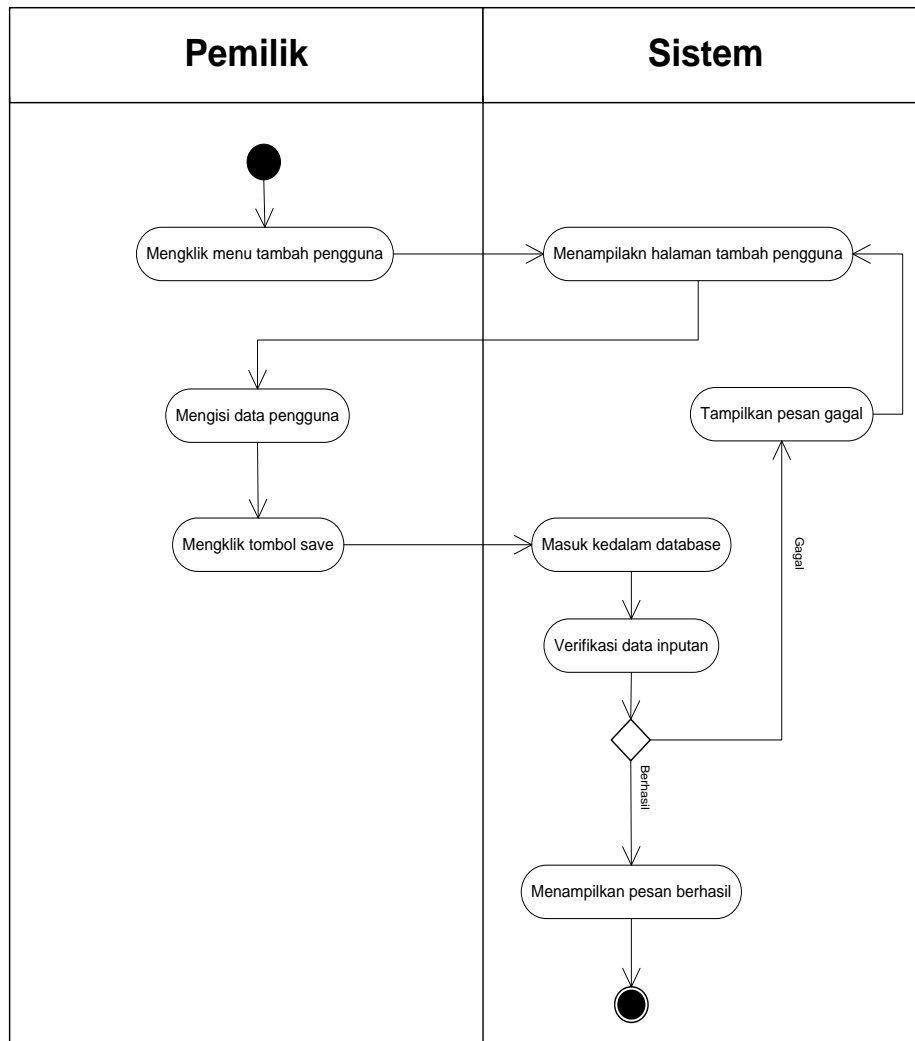
**Gambar 4.11 Activity Diagram Menghapus Data Penjualan**

## 5. Activity Diagram Mengelola Data Pengguna

*Activity diagram* mengelola data pengguna menggambarkan aktivitas dari pengguna sistem menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.12, 4.13, dan 4.14.

### a. Activity Diagram Menambah Data Pengguna

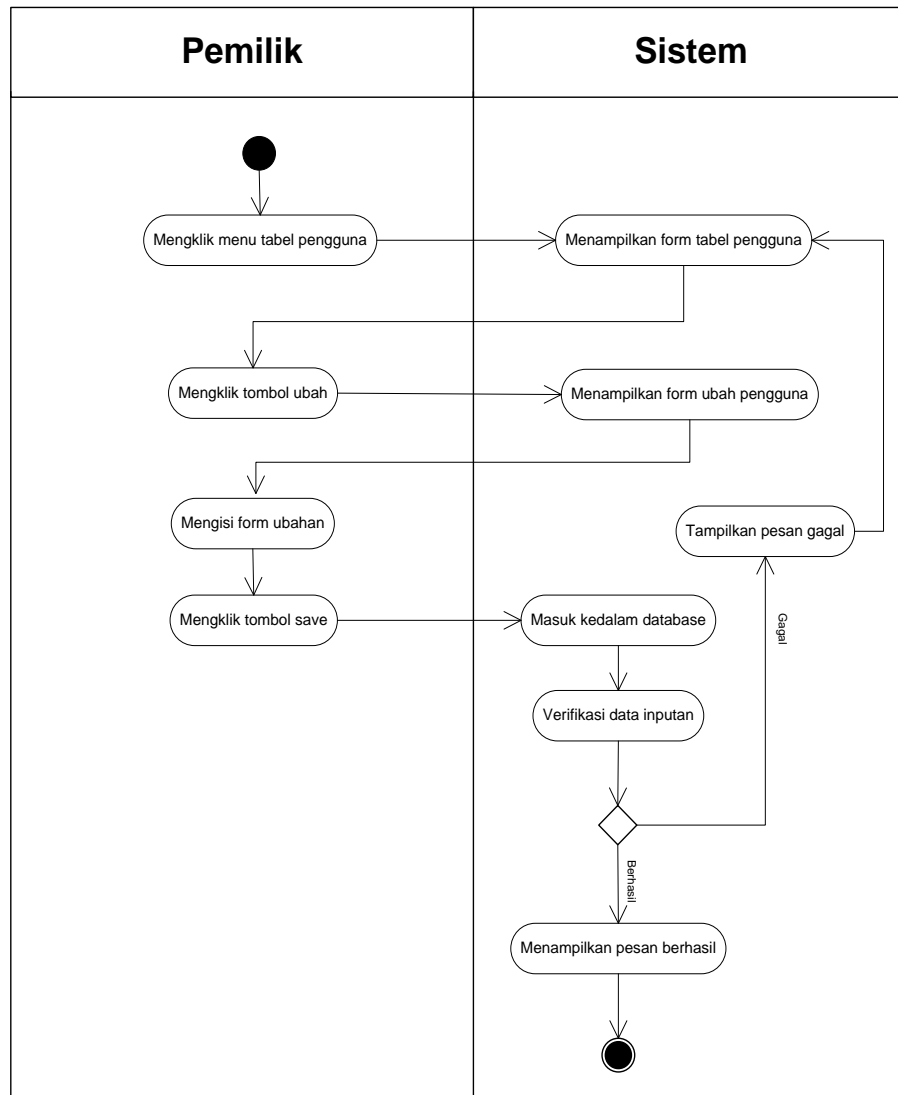
*Activity diagram* menambah data pengguna menggambarkan aktivitas pengguna sistem menambah data pengguna baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.12.



**Gambar 4.12 Activity Diagram Menambah Data Pengguna**

b. *ActivityDiagram* Mengubah Data Pengguna

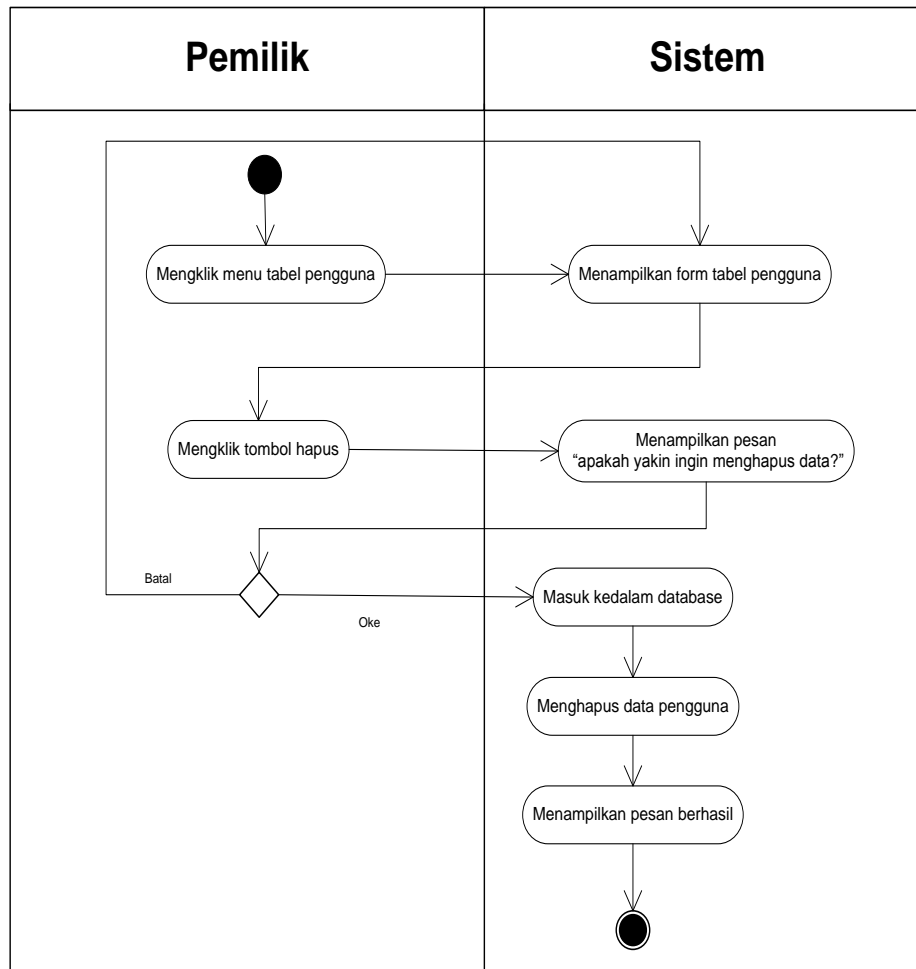
*Activitydiagram* mengubah data pengguna merupakan langkah – langkah dari pengguna sistem untuk memperbaiki data pengguna yang sudah ada di dalam menjadi data yang terbaru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.13



**Gambar 4.13 Activity Diagram Mengubah Data Pengguna**

c. *Activity Diagram Menghapus Data Pengguna*

*Activity diagram* menghapus data pengguna merupakan langkah – langkah dari pengguna sistem untuk menghapus data pengguna dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.14.



**Gambar 4.14 Activity Diagram Menghapus Data Pengguna**

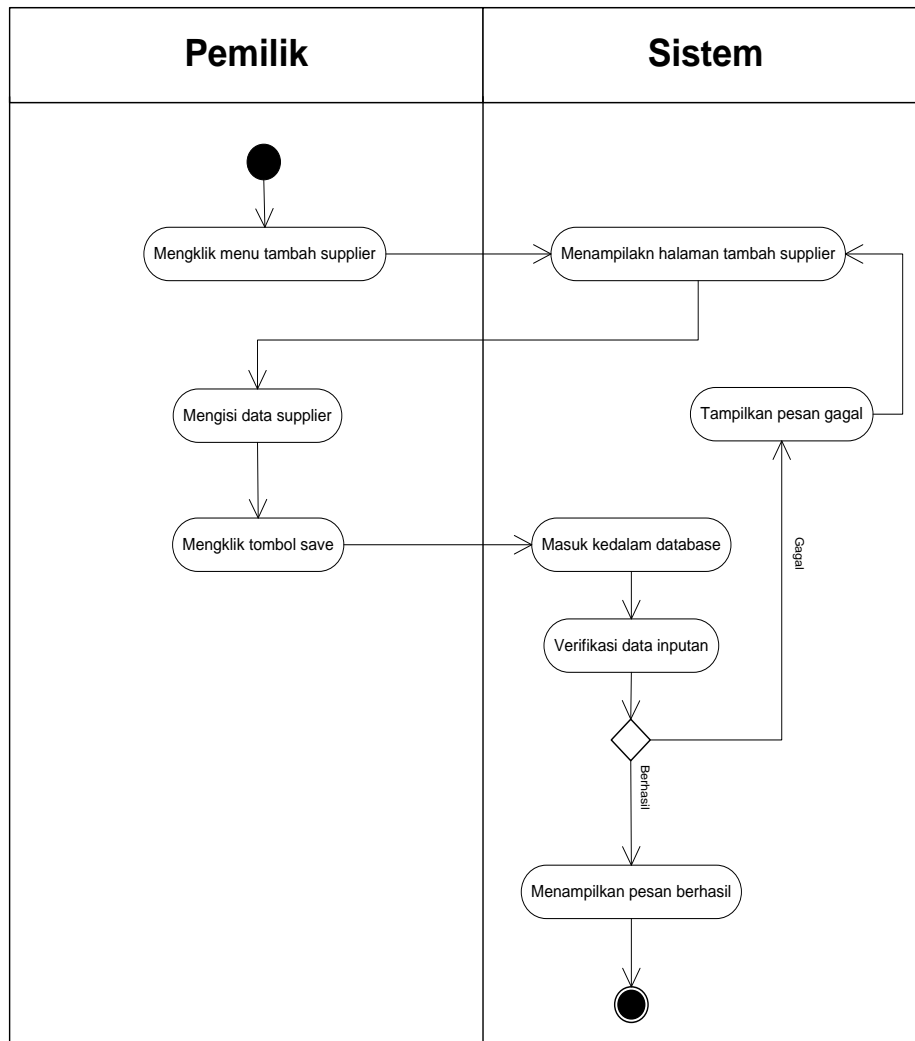
#### 6. Activity Diagram Mengelola Data Supplier

*Activity diagram* mengelola data *supplier* menggambarkan aktivitas dari pengguna system menambah, mengubah, dan menghapus data *supplier*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.15, 4.16, dan 4.17.

##### a. Activity Diagram Menambah Data Supplier

*Activity diagram* menambah data *supplier* menggambarkan aktifitas pengguna system menambah data *supplier* baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.15.

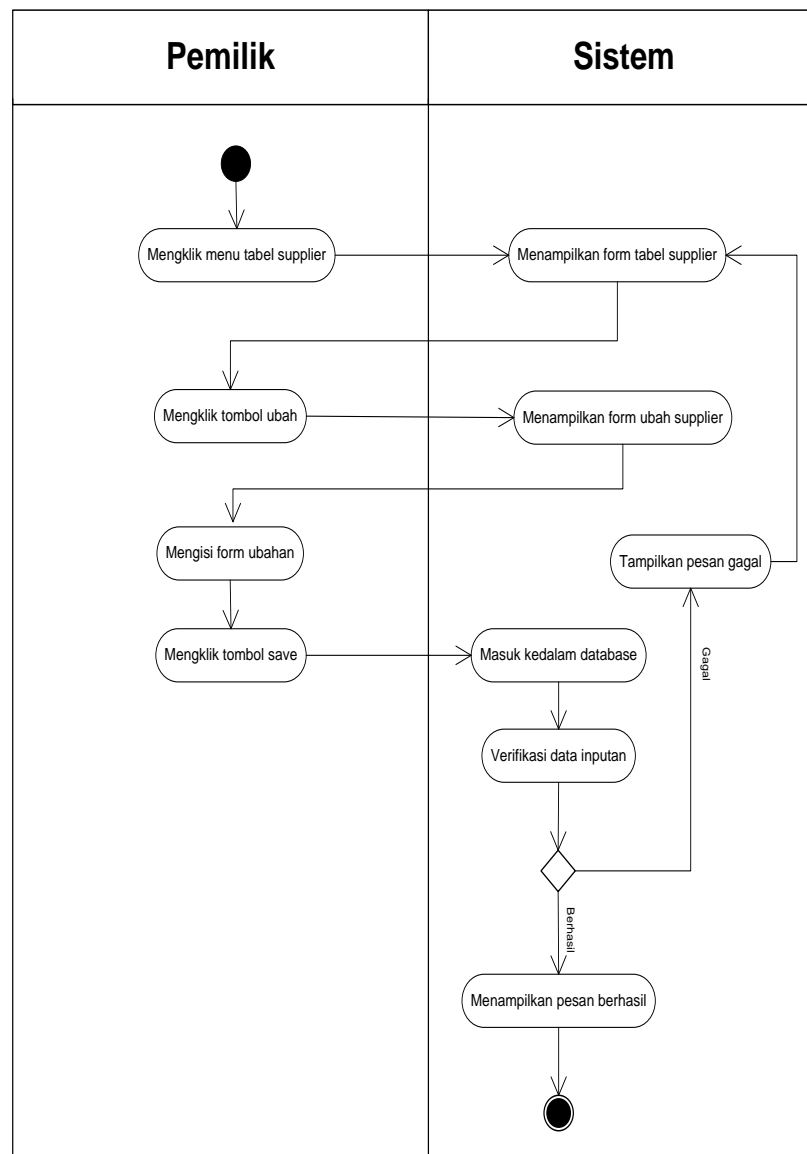




**Gambar 4.15 Activity Diagram Menambah Data Supplier**

b. *Activity Diagram Mengubah Data Supplier*

*Activity diagram* mengubah data *supplier* merupakan langkah – langkah dari pengguna system untuk memperbarui data *supplier* yang sudah ada didalam menjadi data yang terbaru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.16.

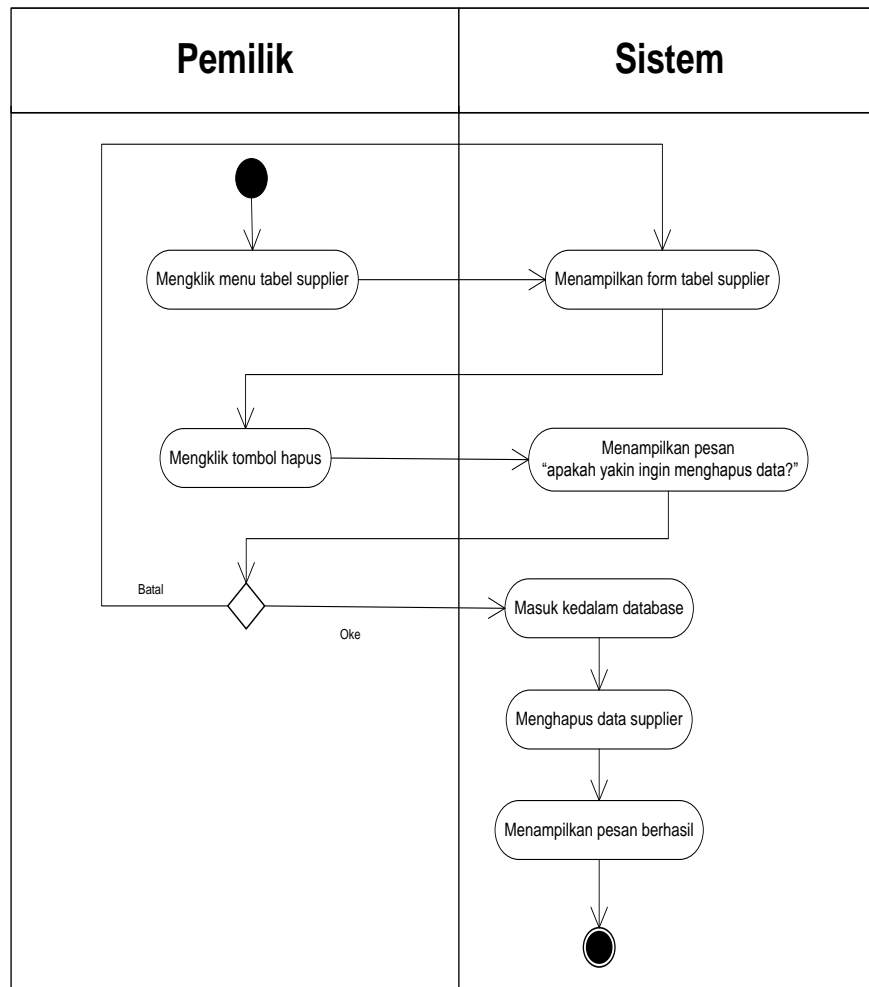


**Gambar 4.16 Activity Diagram Mengubah Data Supplier**

c. *Activity Diagram Menghapus Data Supplier*

*Activity diagram* menghapus data *supplier* merupakan langkah – langkah dari *admin* untuk menghapus data *supplier* dari dalam sistem.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.17.



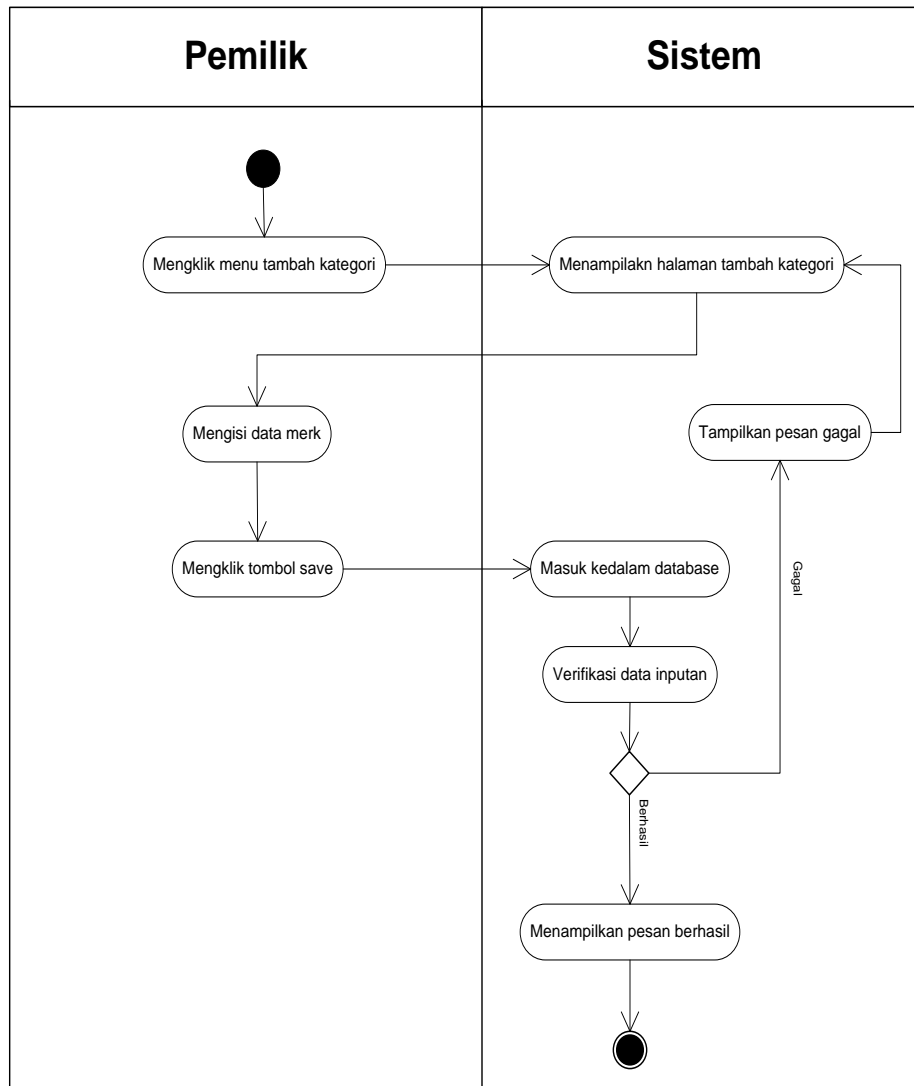
**Gambar 4.17 Activity Diagram Menghapus Data Supplier**

## 7. Activity Diagram Mengelola Data Kategori

*Activity diagram* mengelola data kategori menggambarkan aktifitas dari pengguna sistem menambah dan menghapus data kategori. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.18 dan 4.19.

### a. Activity Diagram Menambah Data Kategori

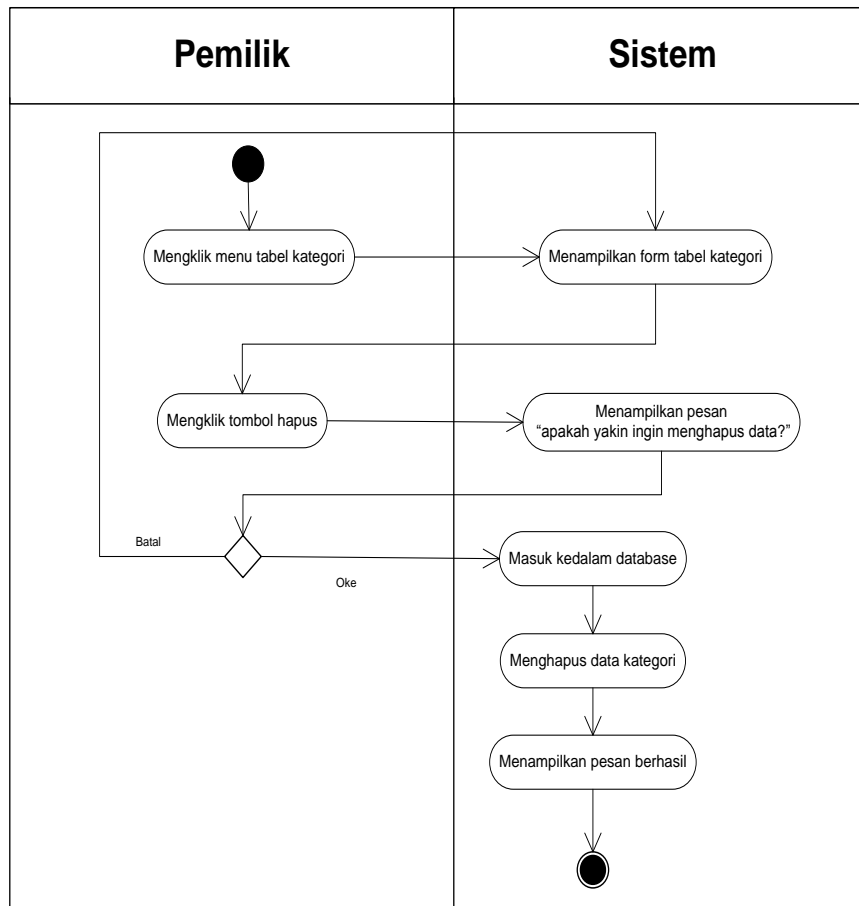
*Activity diagram* menambah data kategori menggambarkan aktifitas pengguna system menambah data kategori baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.18.



**Gambar 4.18 Activity Diagram Menambah Data Kategori**

b. *Activity Diagram Menghapus Data Kategori*

*Activity diagram* menghapus data kategori merupakan langkah – langkah dari pengguna system untuk menghapus data kategori dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.18.



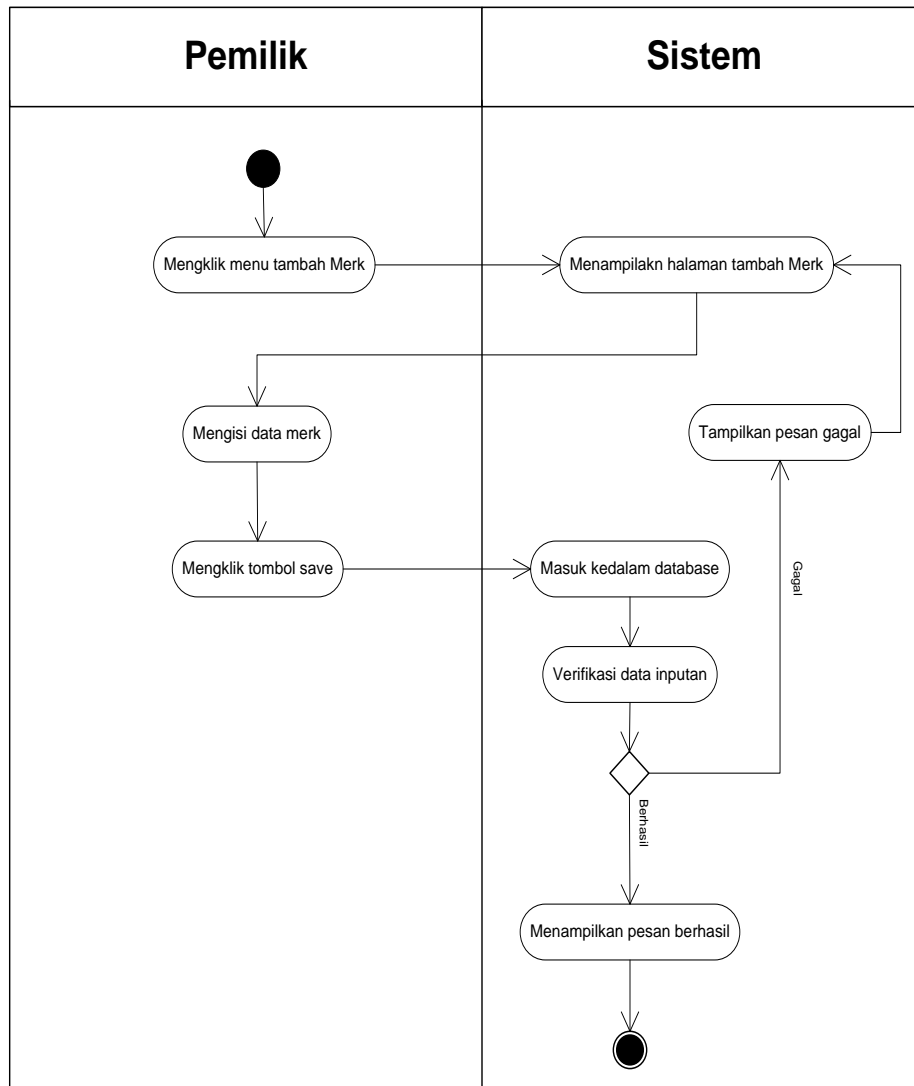
**Gambar 4.19 Activity Diagram Menghapus Data Kategori**

## 8. Activity Diagram Mengelola Data Merk

Activity diagram mengelola data merk menggambarkan aktifitas dari pengguna systemmenambah dan menghapus data kategori. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.20 dan 4.21.

### a. Activity Diagram Menambah Data Merk

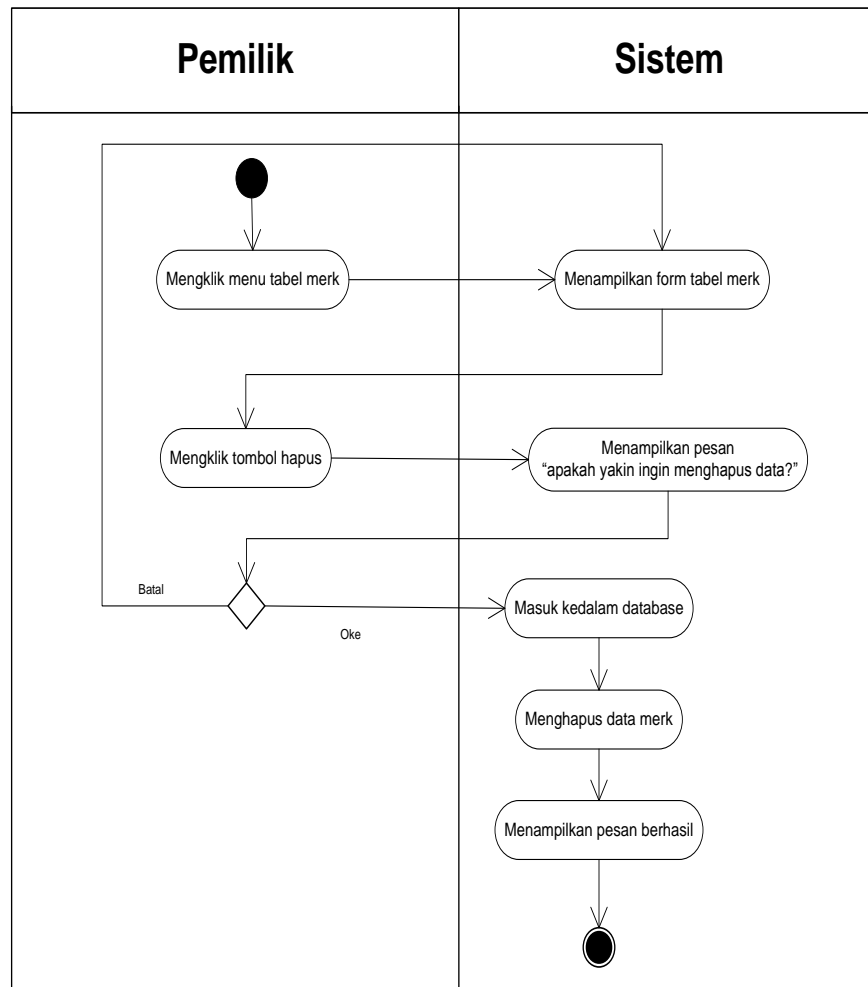
Activity diagram menambah data merk menggambarkan aktifitas pengguna systemmenambah data merk baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.20.



**Gambar 4.20 Activity Diagram Menambah Data Merk**

b. *Activity Diagram Menghapus Data Merk*

*Activity* diagram menghapus data merk merupakan langkah – langkah dari pengguna sistem untuk menghapus data merk dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.21.



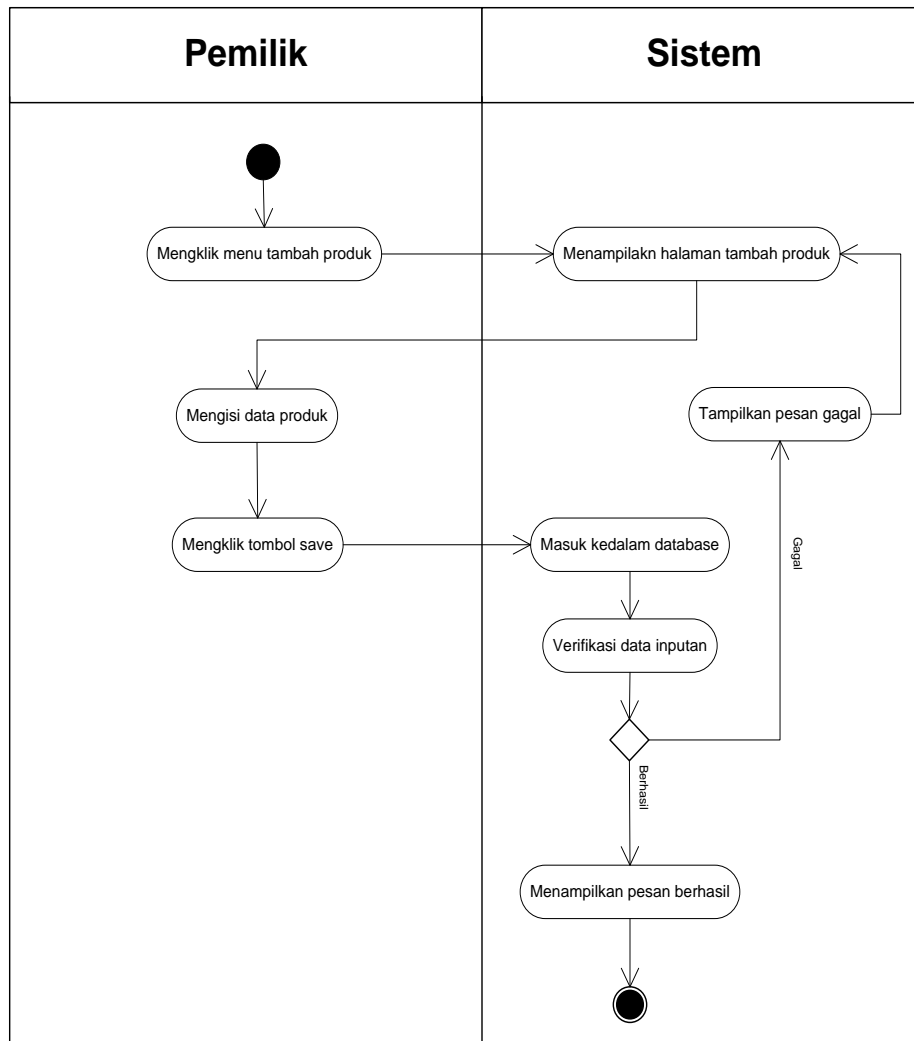
**Gambar 4.21 Activity Diagram Menghapus Data Merk**

## 9. Activity Diagram Mengelola Data Produk

Activity diagram mengelola data produk menggambarkan aktifitas dari pengguna sistem menambah, mengubah, dan menghapus data produk. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.22, 4.23, dan 4.24.

### a. Activity Diagram Menambah Data Produk

Activity diagram menambah data produk menggambarkan aktifitas pengguna system menambah data produk baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.22.

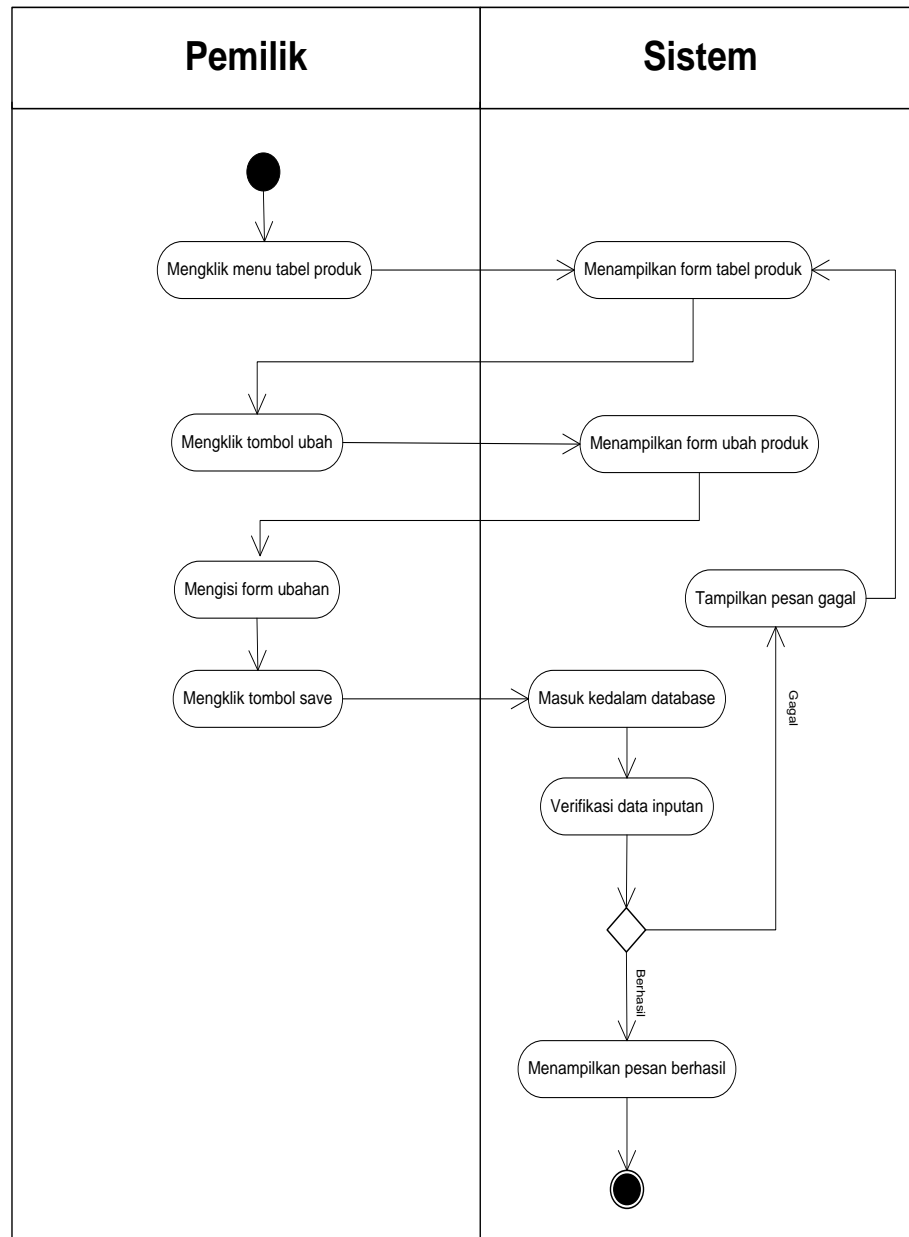


**Gambar 4.22 Activity Diagram Menambah Data Produk**

b. *Activity Diagram Mengubah Data Produk*

*Activity diagram mengubah data produk* merupakan langkah – langkah dari *admin* untuk memperbarui data produk yang sudah ada didalam menjadi data yang terbaru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.23.

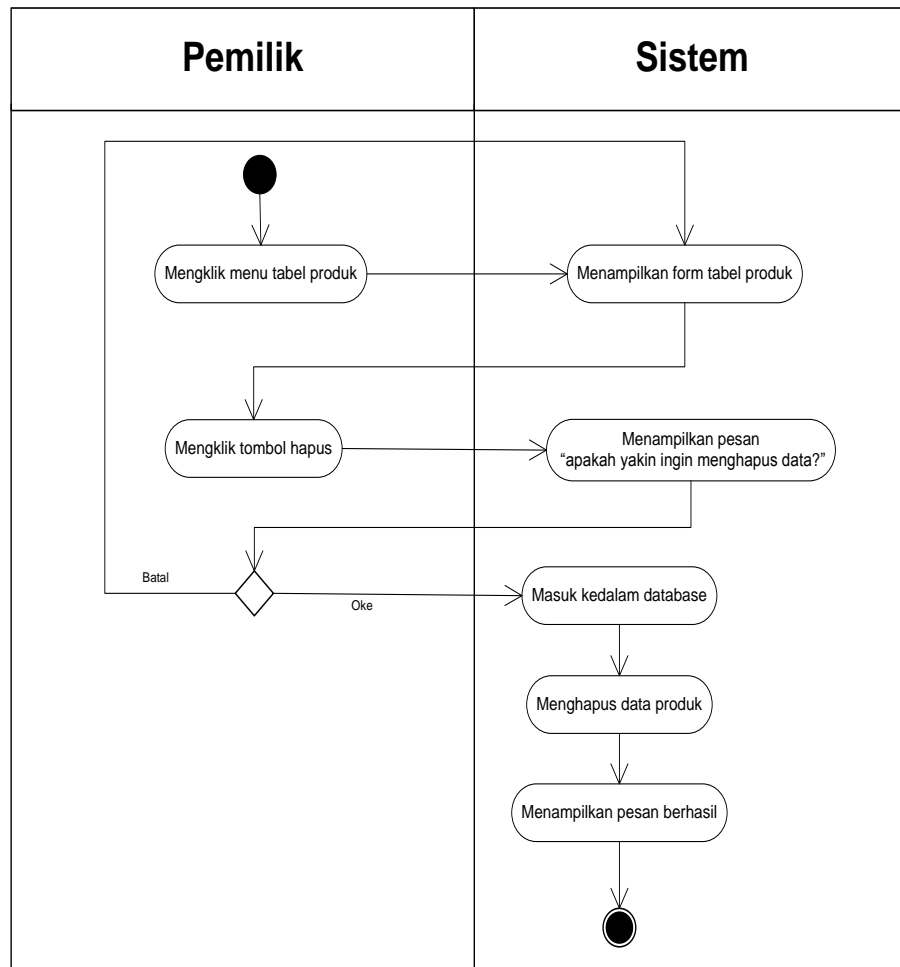




**Gambar 4.23 Activity Diagram Mengubah Data Produk**

c. *Activity Diagram Menghapus Data Produk*

*Activity diagram* menghapus data produk merupakan langkah – langkah dari *admin* untuk menghapus data produk dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.24.



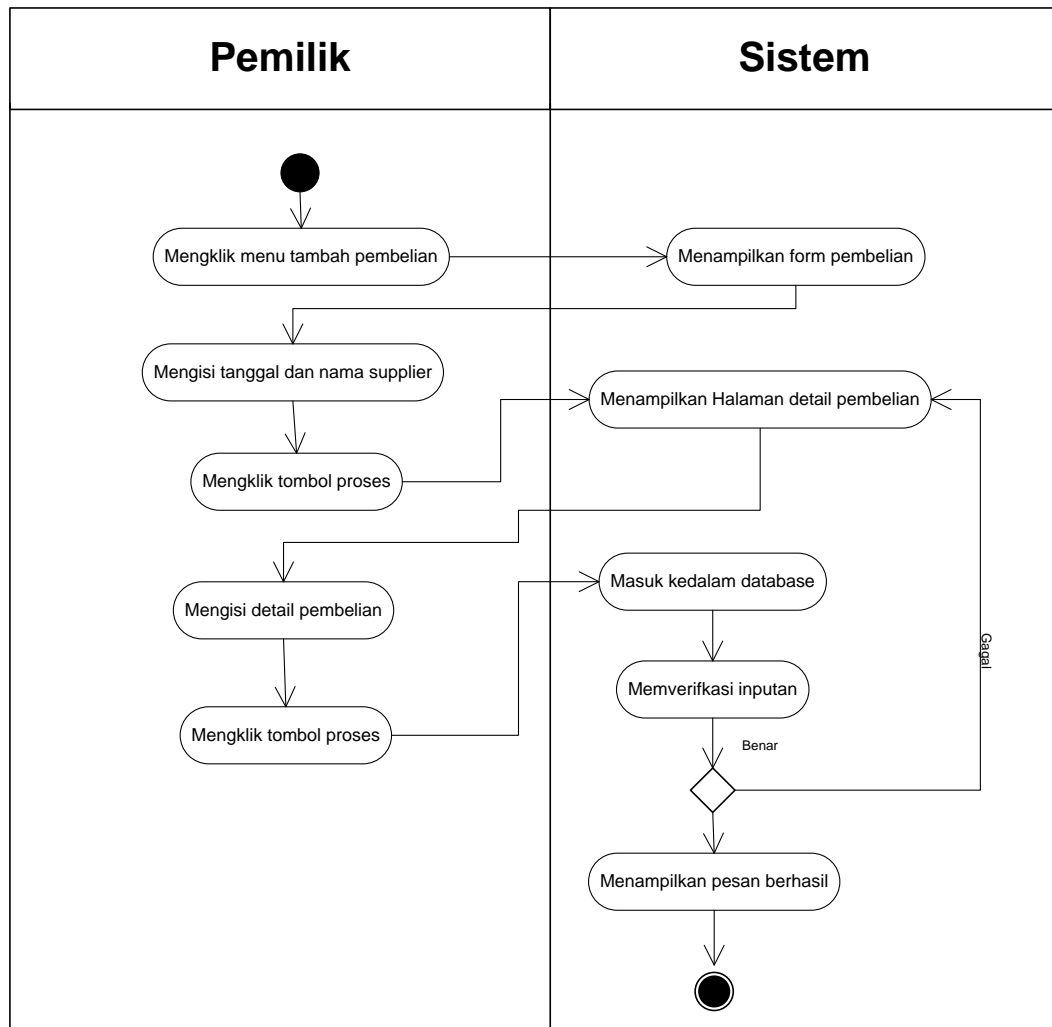
**Gambar 4.24 Activity Diagram Menghapus Data Produk**

#### 10. Activity Diagram Mengelola Pembelian

*Activity diagram* mengelola data pembelian menggambarkan aktifitas dari pengguna sistem menambah dan menghapus data pembelian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.25 dan 4.26.

##### a. Activity Diagram Tambah Data Pembelian

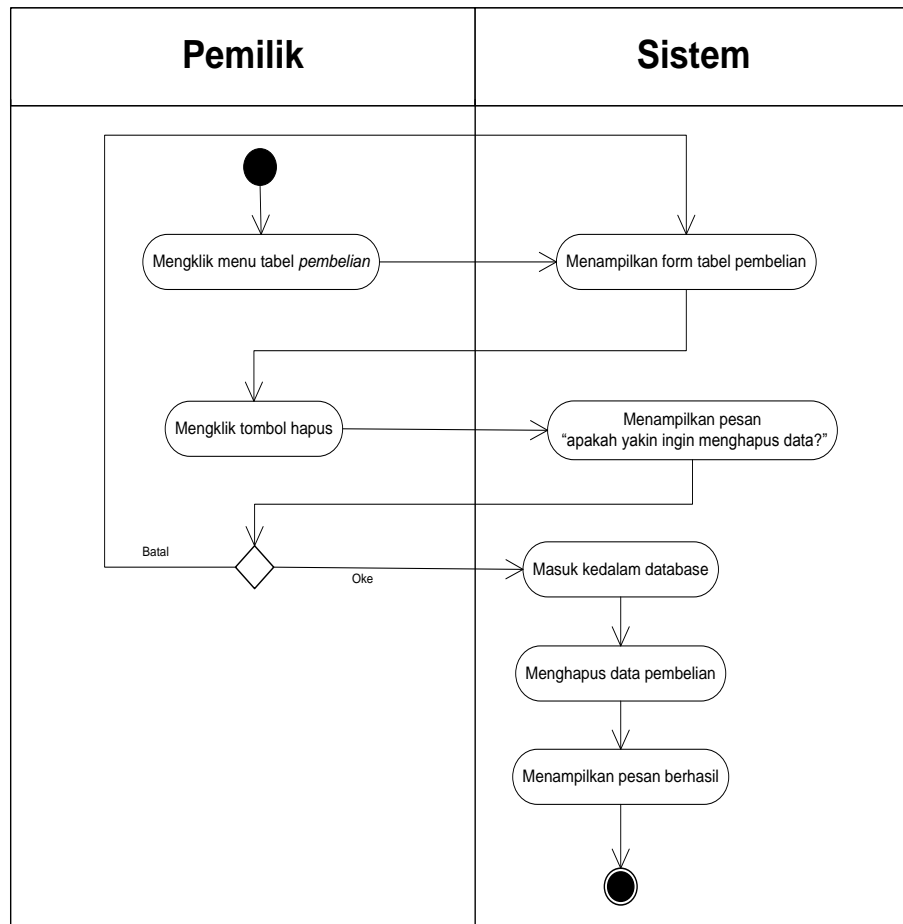
*Activity diagram* menambah data pembelian menggambarkan aktifitas pengguna sistem untuk menambah data pembelian baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.25.



**Gambar 4.25 Activity Diagram Tambah Data Pembelian**

b. *Activity Diagram Menghapus Data Pembelian*

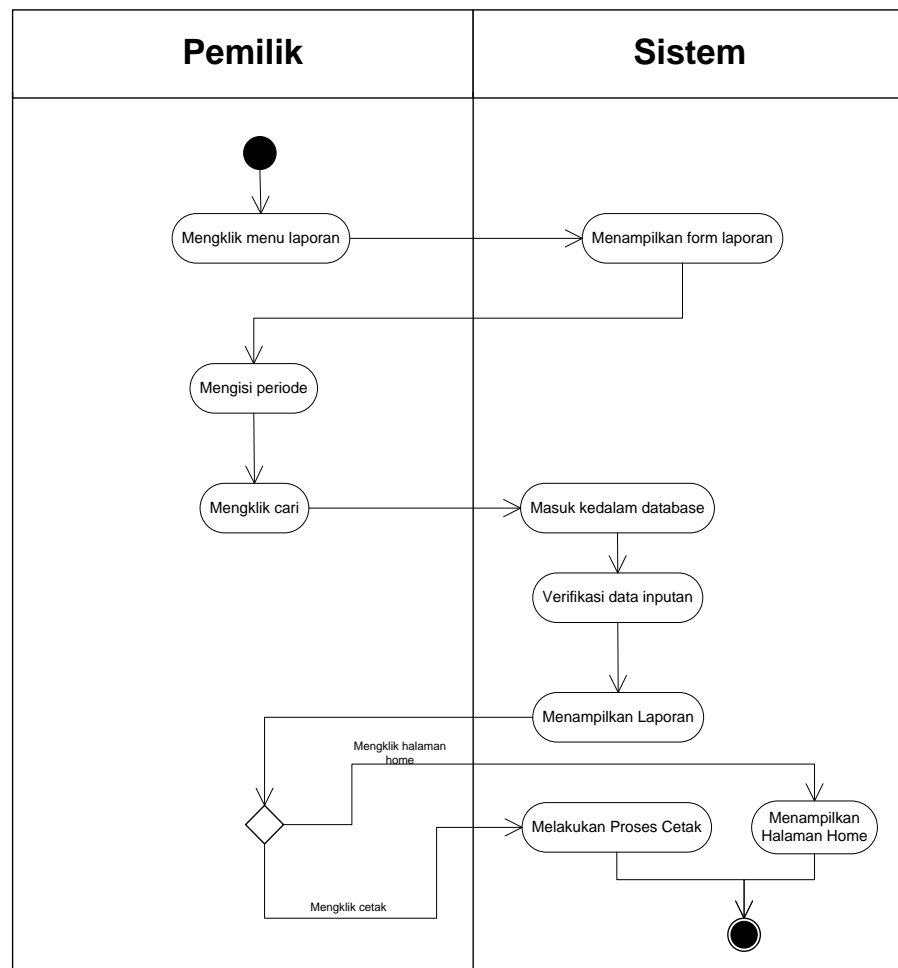
*Activity diagram menghapus data pembelian* merupakan langkah – langkah dari *admin* untuk menghapus data pembelian dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.26.



**Gambar 4.26 Activity Diagram Menghapus Data Pembelian**

#### 11. Activity Diagram Mencetak Laporan

Activity diagram mencetak laporan menggambarkan aktifitas dari *admin* untuk mencetak laporan pembelian dan laporan penjualan per periode tertentu sesuai dengan keinginan pengguna sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.27.



**Gambar 4.27 Activity Diagram Mencetak Laporan**

#### 4.2.4 Analisis Output

Analisis *output* menjelaskan *output* yang akan dihasilkan oleh perangkat lunak terhadap sistem yang sedang berjalan dengan menganalisis *output* yang dihasilkan oleh sistem yang lama. Pada gambar 4.28 ditampilkan laporan pada Toko Elektronik Utama.

KETERANGAN	Debet	Kredit	Saldo
			21.010.000
Gaji	653 C 1.400.000		22.410.000
	661 C 600.000		23.010.000
	662 C 800.000		23.810.000
Gaji / ng	13.225 N 100.000		24.810.000
ke bank		2.170.000	22.640.000
Serwan		2.200.000	20.440.000
ke bank		2.200.000	18.240.000
Cash	664 C 6.200.000		6.200.000
	666 C 200.000		6.400.000
	667 C 6.800.000		13.200.000
DP	668 C 5.000.000		18.200.000
Transfer Mandiri		5.000.000	13.200.000
ke bank		1.400.000	11.800.000
Serwan		15.000.000	27.000.000
ke bank		50.000	27.050.000
Serwan		27.000.000	0
Pembelian Fasty	670 C 499.000		499.000
	671 C 315.000		814.000
DP Fasty		3.200.000	10.000.000
	672 C 6.800.000		16.800.000
	673 C 170.000		17.070.000
	674 C 1.300.000		18.370.000
DP	675 C 670.000		19.040.000
	676 C 1.670.000		20.710.000
	677 C 1.600.000		22.310.000
	678 C 420.000		22.730.000
Serwan		19.400.000	40.260.000
		13.200.000	27.060.000
Bank DP	679 C 600.000		26.460.000
Bank		600.000	27.060.000
JUMLAH			

**Gambar 4.28 Laporan Pembelian**

Keterangan gambar:

Nama Keluaran : Laporan Pembelian

Fungsi : Menampilkan informasi pembelian barang

Media : Kertas

Frekuensi : Setiap ada kegiatan pembelian

Struktur data : Nama Supplier, Tanggal, Deskripsi, QTY, Biaya

#### 4.2.5 Analisis Input

Analisis *input* menjelaskan *input* yang akan dihasilkan oleh perangkat lunak terhadap sistem yang sedang berjalan dengan menganalisis data-data pada sistem yang berjalan saat ini. Pada gambar 4.29 ditampilkan nota penjualan pada Toko Elektronik Utama.

Tuan _____			
Toko _____			
NOTA NO. _____			
BANYAKNYA	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH
Jumlah Rp.			
Tanda Terima		Hormat Kami	

**Gambar 4.29 Nota Penjualan**

Keterangan gambar:

Nama Keluaran : Nota Penjualan

Fungsi : Menampilkan informasi penjualan

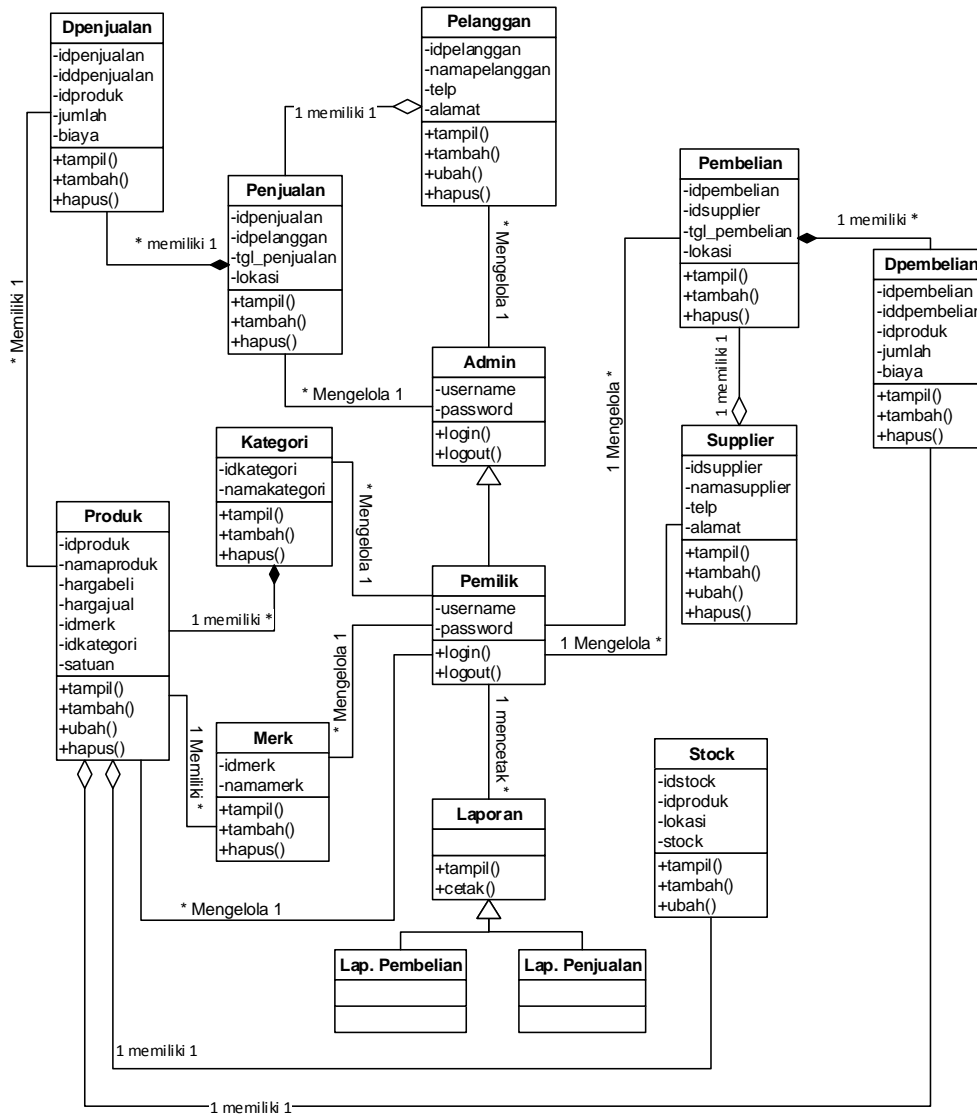
Media : Kertas

Frekuensi : Setiap ada kegiatan penjualan

Struktur data : Nama Pelanggan, Tanggal, Nomor Nota, Banyak barang, Nama Barang, Harga dan Total.

### 4.2.6 Class Diagram

Pada analisis kebutuhan data ini digambarkan menggunakan *class diagram*



**Gambar 4.30 Class Diagram Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Pada Toko Utama Elektronik**



### 4.3 RANCANGAN *OUTPUT*

Rancangan *output* merupakan rancangan yang menggambarkan dan menampilkan keluaran (*output*) yang dihasilkan oleh sistem pada Toko Elektronik Utama. Berikut merupakan rancangan *output* sistem pada Toko Elektronik Utama.

#### 1. Desain Halaman *Home*

Melalui halaman *home* ini pengguna dapat mengakses halaman-halaman yang lain. Adapun rancangan halaman *home* dapat dilihat pada gambar 4.31.

Toko Utama Elektronik		<<user>>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Home</li> <li>Change Password</li> <li>Pengguna</li> <li>Pelanggan</li> <li>Supplier</li> <li>Kategori</li> <li>Merk</li> <li>Produk</li> <li>Pembelian</li> <li>Penjualan</li> <li>Laporan</li> <li>Logout</li> </ul>	<p>HOME</p> <hr/> <p>Home</p> <hr/> <p>Stock Batas Minimum</p> <hr/>	
Copyright 2018 Toko Utama Elektronik		

**Gambar 4.31 Desain Halaman *Home***

#### 2. Desain Halaman Tabel Pengguna

Tampilan halaman tabel pengguna berisikan informasi mengenai data pengguna dan terdapat link untuk mengedit dan menghapus data pengguna yang diinginkan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.32.

Toko Utama Elektronik		<<user>>																
<ul style="list-style-type: none"> <li>Home</li> <li>Change Password</li> <li>Pengguna</li> <li>Pelanggan</li> <li>Supplier</li> <li>Kategori</li> <li>Merk</li> <li>Produk</li> <li>Pembelian</li> <li>Penjualan</li> <li>Laporan</li> <li>Logout</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>PENGGUNA</b></p> <p style="margin: 0;">Home / Pengguna</p> <hr/> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>PENGGUNA</b></p> <div style="text-align: right; margin: 5px 0;"> <input type="text" value="Search.."/> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No.</th> <th style="width: 20%;">Nama Pengguna</th> <th style="width: 15%;">Username</th> <th style="width: 15%;">Password</th> <th style="width: 10%;">Jabatan</th> <th style="width: 10%;">Lokasi</th> <th style="width: 10%;">Ubah</th> <th style="width: 10%;">Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </div>		No.	Nama Pengguna	Username	Password	Jabatan	Lokasi	Ubah	Hapus								
No.	Nama Pengguna	Username	Password	Jabatan	Lokasi	Ubah	Hapus											
Copyright 2018 Toko Utama Elektronik																		

**Gambar 4.32 Desain Halaman Tabel Pengguna**

3. Desain Halaman Tabel Pelanggan

Tampilan halaman tabel pelanggan berisikan informasi mengenai data pelanggan dan terdapat link untuk mengubah atau menghapus data pelanggan yang diinginkan. Halaman tabel pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.33.

Toko Utama Elektronik		<<user>>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Home</li> <li>Change Password</li> <li>Pengguna</li> <li>Pelanggan</li> <li>Supplier</li> <li>Kategori</li> <li>Merk</li> <li>Produk</li> <li>Pembelian</li> <li>Penjualan</li> <li>Laporan</li> <li>Logout</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>PELANGGAN</b></p> <p style="margin: 0;">Home / Pelanggan</p> <hr/> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>PELANGGAN</b></p> <div style="text-align: right; margin: 5px 0;"> <input type="text" value="Search.."/> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No.</th> <th style="width: 20%;">Nama Pelanggan</th> <th style="width: 10%;">Telp</th> <th style="width: 15%;">Alamat</th> <th style="width: 10%;">Ubah</th> <th style="width: 10%;">Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </div>		No.	Nama Pelanggan	Telp	Alamat	Ubah	Hapus						
No.	Nama Pelanggan	Telp	Alamat	Ubah	Hapus									
Copyright 2018 Toko Utama Elektronik														

**Gambar 4.33 Desain Halaman Tabel Pelanggan**

#### 4. Desain Halaman Tabel *Supplier*

Tampilan halaman tabel *supplier* berisikan informasi mengenai data *supplier* dan terdapat link untuk mengubah atau menghapus data *supplier* yang diinginkan. Halaman tabel *supplier* dapat dilihat pada gambar 4.34.

No.	Nama Supplier	Telp	Alamat	Ubah	Hapus

**Gambar 4.34 Desain Halaman Tabel *Supplier***

#### 5. Desain Halaman Tabel Kategori

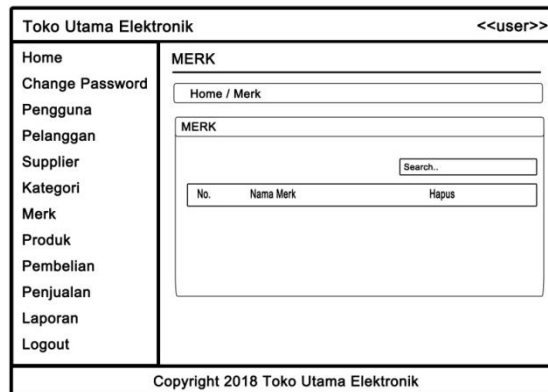
Tampilan halaman tabel kategori berisikan informasi mengenai data kategori dan terdapat link menghapus data tujuan yang diinginkan. Halaman tabel kategori dapat dilihat pada gambar 4.35.

No.	Nama Kategori	Hapus

**Gambar 4.35 Desain Halaman Tabel Kategori**

## 6. Desain Halaman Tabel Merk

Tampilan halaman tabel merk berisikan informasi mengenai data merk dan terdapat link menghapus data tujuan yang diinginkan. Halaman tabel merk dapat dilihat pada gambar 4.36.

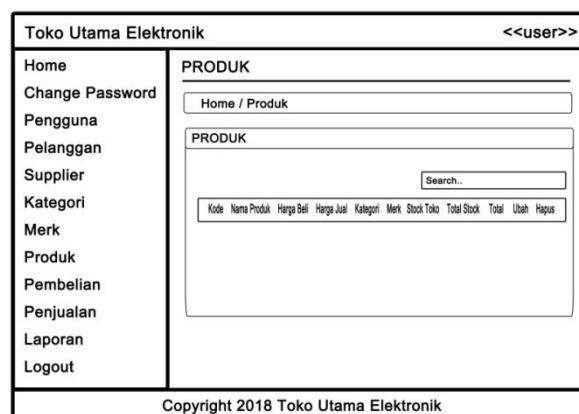


**Gambar 4.36 Desain Halaman Tabel Merk**

## 7. Desain Halaman Tabel Produk

Tampilan halaman produk berisikan informasi mengenai data produk dan terdapat link untuk mengubah atau menghapus data produk yang diinginkan.

Halaman produk dapat dilihat pada gambar 4.37.



**Gambar 4.37 Desain Halaman Tabel Produk**

## 8. Desain Halaman Tabel Pembelian

Tampilan halaman pembelian berisikan informasi mengenai data pembelian dan terdapat link untuk menghapus dan melihat detail dari data pembelian yang diinginkan. Halaman pembelian dapat dilihat pada gambar 4.38.

No	Tanggal Pembelian	Kode Pembelian	Nama Supplier	Lokasi Toko	View	Hapus

**Gambar 4.38 Desain Halaman Tabel Pembelian**

## 9. Desain Halaman Tabel Penjualan

Tampilan halaman penjualan berisikan informasi penjualan, dan terdapat link detail dan link hapus untuk menghapus data penjualan yang diinginkan. Halaman penjualan dapat dilihat pada gambar 4.39.

No	Tanggal Penjualan	Kode Penjualan	Nama Pelanggan	Lokasi Toko	View	Hapus

**Gambar 4.39 Desain Halaman Penjualan**

## 10. Desain Halaman Laporan Pembelian

Tampilan halaman laporan pembelian berisikan informasi mengenai data pembelian perhari atau perbulan. Halaman laporan pembelian dapat dilihat pada gambar 4.40.

BANNER							
LAPORAN PEMBELIAN							
Periode : <<date1>> S/D <<date2>>							
No	Tanggal	No. Pembelian	Kode Produk	Nama Produk	Harga Beli	Jumlah	Total
							Jambi, <<date>>
							{<<user>>}
<input type="button" value="Print"/>							
Kembali ke menu utama							

**Gambar 4.40 Desain Halaman Laporan Pembelian**

## 11. Desain Halaman Laporan Penjualan

Tampilan halaman laporan penjualan berisikan informasi mengenai data penjualan perhari atau perbulan. Halaman laporan pengeluaran dapat dilihat pada gambar 4.41.

BANNER							
LAPORAN PENJUALAN							
Periode : <<date1>> S/D <<date2>>							
No	Tanggal	No. Penjualan	Kode Produk	Nama Produk	Harga Jual	Jumlah	Total
							Jambi, <<date>>
							{<<user>>}
<input type="button" value="Print"/>							
Kembali ke menu utama							

**Gambar 4.41 Desain Halaman Laporan Penjualan**

#### 4.4. RANCANGAN *INPUT*

Rancangan *input* merupakan rancangan yang menggambarkan dan menampilkan halaman tambah yang dibutuhkan untuk proses pengolahan data *output* pada sistem Toko Elektronik Utama. Berikut merupakan tampilan rancangan *input* pada sistem Toko Elektronik Utama.

##### 1. Desain Halaman *Login*

Halaman *login* adalah halaman yang digunakan admin dan pimpinan untuk masuk ke halaman utama. Adapun rancangan Halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.42.

**Admin Login Panel**

**Gambar 4.42 Desain Halaman *Login***

##### 2. Desain Halaman *Change Password*

Tampilan *change password* digunakan oleh pengguna sistem untuk mengubah password lama menjadi password baru. Tampilan tambah pengguna dapat dilihat pada gambar 4.43.

Toko Utama Elektronik		<<user>>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Home</li> <li>Change Password</li> <li>Pengguna</li> <li>Pelanggan</li> <li>Supplier</li> <li>Kategori</li> <li>Merk</li> <li>Produk</li> <li>Pembelian</li> <li>Penjualan</li> <li>Laporan</li> <li>Logout</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>UBAH PASSWORD</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Home / Change Password</p> <hr/> <p><b>PASSWORD</b></p> <p>Password Lama <input type="text"/></p> <p>Password Baru <input type="text"/></p> <p>Konfirmasi Password Baru <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p>	
Copyright 2018 Toko Utama Elektronik		

**Gambar 4.43 Desain *Change Password***

### 3. Desain Halaman Tambah Pengguna

Tampilan tambah pengguna digunakan oleh pengguna sistem untuk membuat pengguna baru. Tampilan tambah pengguna dapat dilihat pada gambar 4.44.

Toko Utama Elektronik		<<user>>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Home</li> <li>Change Password</li> <li>Pengguna</li> <li>Pelanggan</li> <li>Supplier</li> <li>Kategori</li> <li>Merk</li> <li>Produk</li> <li>Pembelian</li> <li>Penjualan</li> <li>Laporan</li> <li>Logout</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>PENGGUNA</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Home / Pengguna</p> <hr/> <p><b>Pengguna</b></p> <p>Nama Pengguna <input type="text"/></p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p>Jabatan <input type="text" value="v"/></p> <p>Lokasi <input type="text" value="v"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Simpan"/></p>	
Copyright 2018 Toko Utama Elektronik		

**Gambar 4.44 Desain Tambah Pengguna**



#### 4. Desain Halaman Tambah Pelanggan

Tampilan tambah pelanggan digunakan oleh pelanggan sistem untuk membuat pelanggan baru. Tampilan tambah pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.45.

Toko Utama Elektronik		<<user>>
Home Change Password Pengguna Pelanggan Supplier Kategori Merk Produk Pembelian Penjualan Laporan Logout	PELANGGAN	
	Home / Pelanggan	
	PELANGGAN	
	Nama Pelanggan	<input type="text"/>
	Telp	<input type="text"/>
	Alamat	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/>	
	Copyright 2018 Toko Utama Elektronik	

**Gambar 4.45 Desain Tambah Pelanggan**

#### 5. Desain Halaman Tambah *Supplier*

Tampilan tambah *supplier* digunakan oleh pengguna sistem untuk membuat *supplier* baru. Tampilan tambah *supplier* dapat dilihat pada gambar 4.46.

Toko Utama Elektronik		<<user>>
Home Change Password Pengguna Pelanggan Supplier Kategori Merk Produk Pembelian Penjualan Laporan Logout	SUPPLIER	
	Home / Supplier	
	SUPPLIER	
	Nama Supplier	<input type="text"/>
	Telp	<input type="text"/>
	Alamat	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/>	
	Copyright 2018 Toko Utama Elektronik	

**Gambar 4.46 Desain Tambah *Supplier***

6. Desain Halaman Tambah Kategori

Tampilan tambah kategori digunakan oleh kategori sistem untuk membuat kategori baru. Tampilan tambah kategori dapat dilihat pada gambar 4.47.

**Gambar 4.47 Desain Tambah Kategori**

7. Desain Halaman Tambah Merk

Tampilan tambah merk digunakan oleh merk sistem untuk membuat merk baru. Tampilan tambah merk dapat dilihat pada gambar 4.48.

**Gambar 4.48 Desain Tambah Merk**

## 8. Desain Halaman Tambah Produk

Tampilan tambah produk digunakan oleh produk sistem untuk membuat produk baru. Tampilan tambah produk dapat dilihat pada gambar 4.49.

Toko Utama Elektronik		<<user>>		
Home Change Password Pengguna Pelanggan Supplier Kategori Merk Produk Pembelian Penjualan Laporan Logout	<b>PRODUK</b>			
	Home / Produk			
	<b>PRODUK</b>			
	Kode Produk	<input type="text"/>	Stock	<input type="text"/>
	Nama Produk	<input type="text"/>	Satuan	<input type="text"/>
	Kategori	<input type="text" value="v"/>	Harga Beli	<input type="text"/>
	Merk	<input type="text" value="v"/>	Harga Jual	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/>			
	Copyright 2018 Toko Utama Elektronik			

**Gambar 4.49 Desain Tambah Produk**

## 9. Desain Halaman Tambah Pembelian

Tampilan tambah pembelian digunakan oleh pengguna sistem untuk membuat data pembelian baru. Tampilan tambah pembelian dapat dilihat pada gambar 4.50.

Toko Utama Elektronik		<<user>>		
Home Change Password Pengguna Pelanggan Supplier Kategori Merk Produk Pembelian Penjualan Laporan Logout	<b>PEMBELIAN</b>			
	Home / Pembelian			
	<b>PEMBELIAN</b>			
	Kode Pembelian	<input type="text"/>		
	Tanggal	<input type="text"/>		
	Nama Supplier	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>	
	<input type="button" value="Simpan"/>			
	Copyright 2018 Toko Utama Elektronik			

**Gambar 4.50 Desain Tambah Pembelian**

## 10. Desain Halaman TambahPenjualan

Tampilan tambahpenjualan digunakan oleh pengguna sistem untuk menambah data penjualan. Tampilan tambah penjualan dapat dilihat pada gambar 4.51.

**Gambar 4.51 Desain TambahPenjualan**

## 4.5. RANCANGAN STRUKTUR DATA

### 1. Tabel Data Pengguna

Tabel data pengguna ini digunakan untuk melakukan pencatatan data pengguna.

**Tabel 4.13 : Tabel Data Pengguna**

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Idpengguna	Int	5	id pengguna (PK)
namapengguna	Varchar	50	nama pengguna
Username	Varchar	24	Username
Password	Varchar	24	Password
Jabatan	Varchar	20	jabatan
Lokasi	Int	2	Lokasi toko

2. Tabel Data Pelanggan

Tabel data pelanggan ini berfungsi untuk penyimpanan data pelanggan pada Toko Elektronik Utama.

**Tabel 4.14 : Tabel Data Pelanggan**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Idpelanggan	Int	5	id pelanggan (PK)
Namapelanggan	Varchar	30	Nama pelanggan
Telp	Varchar	15	No telepon
Alamat	Text		Alamat pelanggan

3. Tabel Data Supplier

Tabel data supplier ini berfungsi untuk penyimpanan data supplier pada Toko Elektronik Utama.

**Tabel 4.15 : Tabel Data Supplier**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Idsupplier	Int	5	id supplier (PK)
Namasupplier	Varchar	30	nama supplier
Alamat	Text		alamat supplier
Telp	Varchar	15	no telepon supplier

4. Tabel Data Kategori

Tabel data kategori ini berfungsi untuk penyimpanan data kategori pada Toko Elektronik Utama.

**Tabel 4.16 : Tabel Data Kategori**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Idkategori	Int	5	id kategori (PK)
Namakategori	Varchar	100	nama kategori

## 5. Tabel Data Merk

Tabel data merk ini berfungsi untuk penyimpanan data merk pada Toko Elektronik Utama.

**Tabel 4.17 : Tabel Data Merk**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Idmerk	Int	5	id merk (PK)
Namamerk	Varchar	10	nama merk

## 6. Tabel Data Produk

Tabel data produk ini berfungsi untuk penyimpanan data-data produk pada Toko Elektronik Utama.

**Tabel 4.18: Tabel Data Produk**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Kodeproduk	Int	5	id sparepart (PK)
Namaproduk	Varchar	50	nama sparepart
Hargabeli	Double		Harga beli produk
Hargajual	Double		Harga jual produk
Idstock	Int	5	Id stock (FK)
Idkategori	Int	5	Id kategori (FK)
Idmerk	Int	5	Id merk (FK)
Satuan	Varchar	10	Satuan

## 7. Tabel Data Stock

Tabel data stock ini berfungsi untuk penyimpanan data stock pada Toko Elektronik Utama.

**Tabel 4.19 : Tabel Data Stock**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Idstock	Int	5	Id stock (PK)
Idproduk	Varchar	8	Kode produk (FK)
Lokasi	Int	2	Lokasi toko
Stock	Int	5	Stock yang tersedia

## 8. Tabel Data Pembelian

Tabel data pembelian ini berfungsi untuk penyimpanan data pembelian.

**Tabel 4.20 : Tabel Data Pembelian**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
idpembelian	Int	5	Idpembelian (PK)
Idsupplier	Int	5	Id supplier (FK)
<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Tanggal	Date	30	Tanggal pembelian
Lokasi	Int	2	Lokasi toko

## 9. Tabel Data Dpembelian

Tabel data dpembelian ini berfungsi untuk penyimpanan data detail pembelian produk yang dilakukan oleh Toko Elektronik Utama.

**Tabel 4.21: Tabel Data Dpembelian**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Iddpembelian	Int	5	Id dpembelian (PK)
Idpembelian	Int	5	Id pembelian (FK)
Kodeproduk	Int	5	kode produk (FK)
Qty	Int	5	Jumlah produk
Harga	Double		Harga produk

## 10. Tabel Data Penjualan

Tabel data penjualan ini berfungsi untuk penyimpanan data penjualan.

**Tabel 4.22: Tabel Data Penjualan**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
Idpenjualan	Int	5	id penjualan (PK)
Tanggal	Date		Tanggal penjualan
Idpelanggan	Int	5	Id pelanggan (FK)
Lokasi	Int	2	Lokasi Toko

## 11. Tabel Data Dpenjualan

Tabel data dpenjualan ini berfungsi untuk penyimpanan data detail penjualan secara rinci.

**Tabel 4.23: Tabel Dpenjualan**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
iddpenjualan	Int	5	id dpenjualan (PK)
Idpenjualan	Int	5	id penjualan (FK)
kodeproduk	Int	5	kode produk(FK)
Qty	Int	5	Jumlah barang yang dibeli
Harga	Double		Harga barang yang dibeli
Diskon	Double		Diskon produk