

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1 GAMBARAN UMUM BENGKEL SUMBER MOTOR**

Bengkel Sumber Motor merupakan salah satu bengkel yang bergerak di penjualan dan *service* motor. Bengkel Sumber Motor ini didirikan pada tahun 2003 oleh Ibu Santi dengan alasan melihat minat masyarakat khususnya untuk peralatan motor yang semakin meningkat sehingga dengan memberikan penjualan dan jasa *service* dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dan mendapatkan keuntungan bagi perusahaan.

Bengkel Sumber Motor berlokasi di JL. HOS. Cokroaminoto No 80 Simpang Kawat, Jambi yang telah memiliki jumlah karyawan 7 orang dengan bagian kasir, administrasi, teknisi. Perusahaan memiliki tujuan untuk memberikan layanan semaksimal mungkin kepada pelanggan sehingga pelanggan merasakan hasil yang memuaskan akan hasil yang diberikan terutama untuk *service* peralatan motor dan juga perusahaan memberikan *spare part* yang terbaik agar produk dalam perawatan motor menjadi lebih baik.

Bengkel Sumber Motor juga memiliki tujuan ke depan agar menjadi bengkel yang dapat bersaing dengan perusahaan lainnya dengan menyediakan *spare part* dan jasa *service* yang berkualitas tinggi dan memenuhi kebutuhan pelanggan serta mengembangkan karyawan yang bekerja agar menjadi lebih baik dan dapat bersaing.

## 4.2 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM

### 4.2.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem yang berjalan pada Bengkel Sumber Motor khususnya untuk penjualan dan jasa *service* masih menggunakan pencatatan baik untuk nota dan tanda terima kepada pelanggan. Dan untuk lebih jelasnya penulis menjelaskan proses *service* dan penjualan yang terjadi pada Bengkel Sumber Motor, yaitu :

1. Untuk pencarian dan penyimpan data

Data *service* dan penjualan yang disimpan dalam agenda ataupun buku sehingga saat ingin melakukan pencarian harus satu per satu dan sering terjadi kehilangan data.

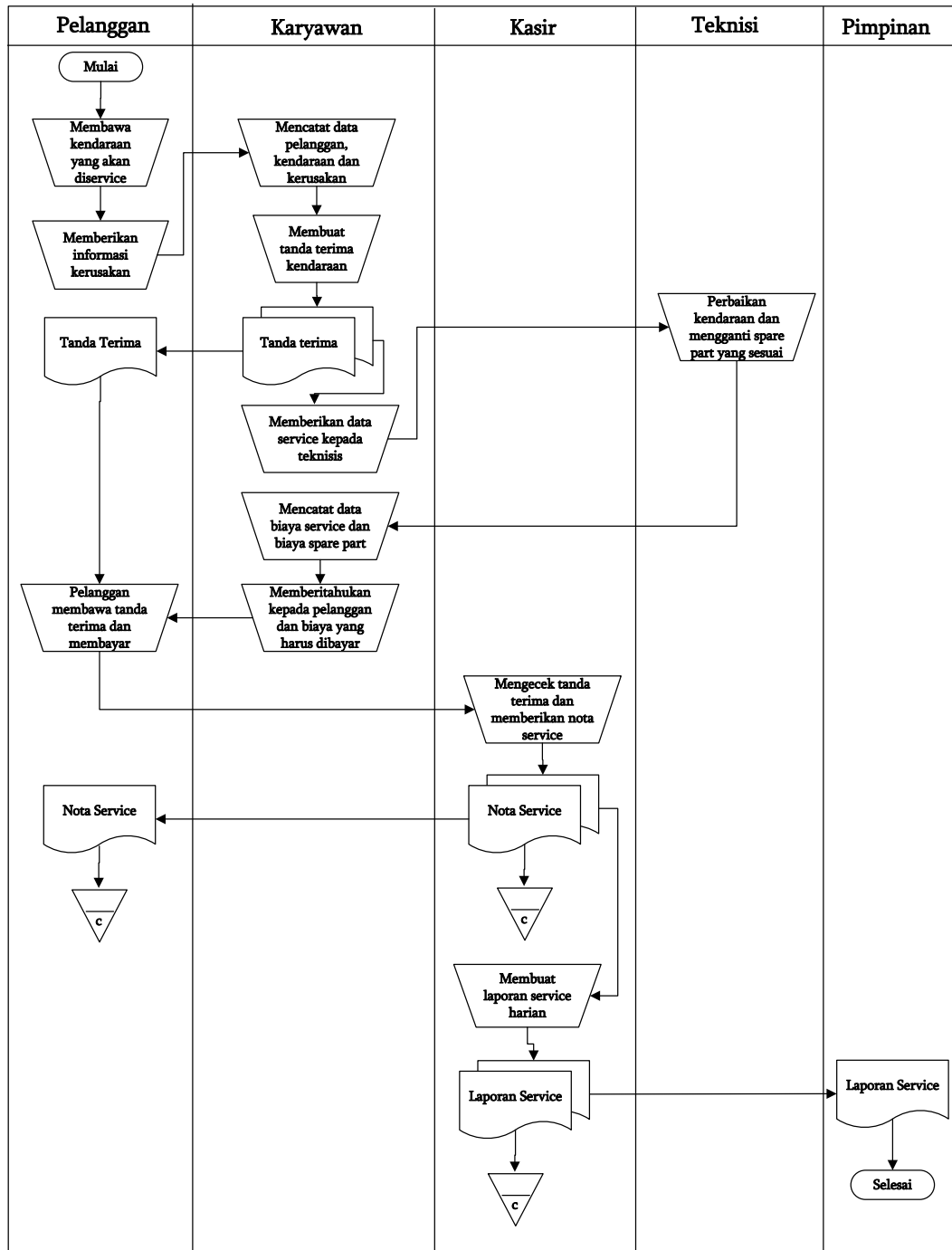
2. Untuk pembuatan laporan

Dalam pembuatan laporan *service* dan penjualan dilakukan oleh karyawan setiap harinya, karyawan harus menulis satu per satu data *service* baik untuk harga dan *spare part* yang digunakan.

3. Untuk *Service*

Dimulai dari pelanggan membawa peralatan yang akan diservice memberikan informasi permasalahan dan kerusakan dan karyawan mencatat data – data tersebut dan memberikan tanda terima barang. Kemudian karyawan memberikan informasi kerusakan dan alat kepada teknisi untuk diperbaiki kemudian diperbaiki dan mengganti *spare part* yang diperlukan. Dan karyawan mencatat data biaya *service* dan peralatan diperbaiki oleh teknisi. Kemudian setelah selesai, karyawan konfirmasi untuk mengambil barang dan memberikan nota *service* untuk pelanggan. Adapun *flowchart* dokumen dari

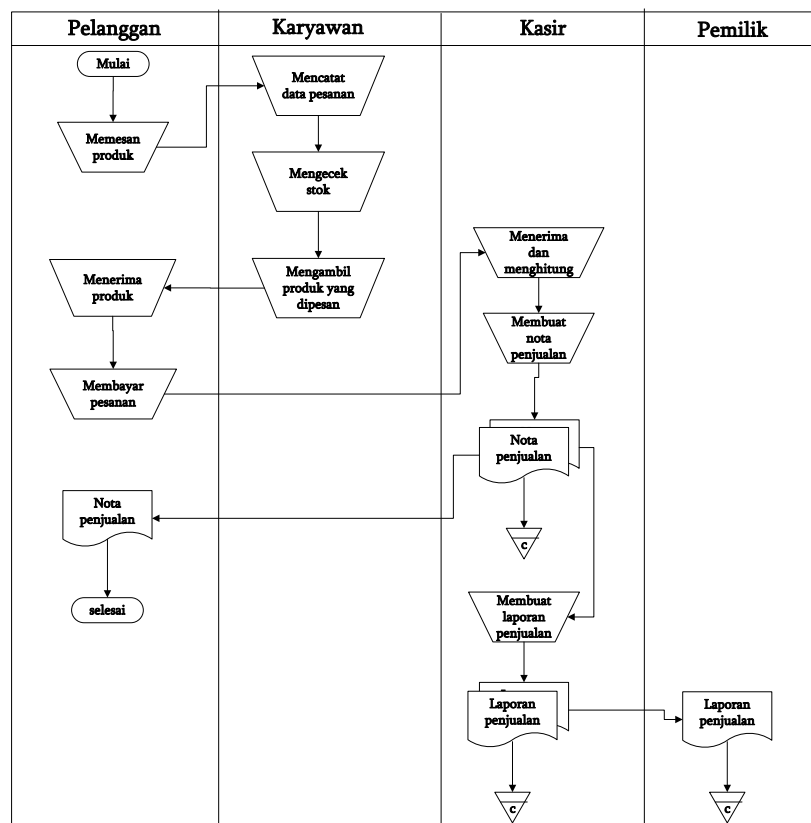
analisis untuk *service* pada Bengkel Sumber Motor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 *Flowchart Dokumen Sistem Service*

#### 4. Untuk penjualan

Proses penjualan dimulai dari pelanggan melihat produk di tempat dan menanyakan harga produk sesuai dengan keinginan pelanggan kemudian pelanggan memesan produk. Karyawan mencatat data pesanan dan melakukan pengecekan stok produk di dalam gudang dan jika Stok ada dan pelanggan menyetujui produk yang akan dibeli. Karyawan membuat nota penjualan dan pelanggan membayar sesuai jumlah uang pada nota penjualan. Kasir menerima uang dan memberikan nota lunas kepada pelanggan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *flowchart* dokumen sistem penjualan yang menjelaskan proses bisnis yang terjadi pada gambar 4.2.



**Gambar 4.2** *Flowchart* Dokumen Sistem Penjualan

Dilihat dari sistem yang sedang maka ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi yaitu :

1. Proses pencarian data yang membutuhkan waktu yang cukup lama khususnya untuk data *service* dan penjualan karena harus membuka satu per satu nota dan penyimpanan yang terkadang dapat hilang karena disimpan dalam buku agenda.
2. Pembuatan laporan khususnya untuk laporan *service* dan penjualan yang membutuhkan waktu yang cukup lama.
3. Dari sisi *service*, terjadi kesulitan dalam pengecekan data *service* dan baik dari status dan *spare part service* yang digunakan dikarenakan data yang hilang ataupun tercecer dan juga terkadang terjadinya salah dalam perhitungan total *service* pada nota.
4. Terkadang terjadinya kesalahan dalam pencatatan nama barang, harga barang, dan perhitungan total akhir untuk penjualan

#### **4.2.2 Solusi Pemecahan Masalah**

Dalam rangka pemberian solusi untuk pemecahan masalah yang terjadi pada Bengkel Sumber Motor maka penulis merancang sebuah sistem informasi *service* dan penjualan dengan menggunakan PHP dimana aplikasi memiliki fungsi, sebagai berikut :

1. Merancang sebuah sistem yang dapat melakukan pengolahan data – data seperti data jasa, data peralatan, data motor, data *spare part*, data pelanggan

data *service*, dan data penjualan sehingga dapat memberikan informasi yang dibutuhkan secara tepat dan cepat.

2. Merancang sistem yang dapat mengintegrasikan antara data motor, data *spare part*, data jasa, data *service*, dan data penjualan sehingga dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan.
3. Sistem juga dapat melakukan pengolahan data stok *spare part* dengan terdapat fungsi untuk menambah dan pemakaian *spare part* yang akan digunakan sehingga data stok *spare part* sesuai dengan fisiknya.
4. Merancang sistem yang dapat membuat dan mencetak laporan – laporan yang diperlukan seperti laporan jasa, laporan peralatan, laporan *spare part*, laporan *service*, dan laporan penjualan.

### **4.3 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM**

#### **4.3.1 Kebutuhan Fungsional Sistem**

Pemodelan fungsional sistem menggambarkan proses atau aktivitas layanan yang diberikan oleh sistem berdasarkan prosedur atau fungsi bisnis yang harus dikerjakan oleh sistem untuk melayani kebutuhan pengguna (*user*). Pada penelitian ini berdasarkan kebutuhan, maka fungsi utama yang harus dilakukan oleh sistem informasi penjualan dan *service* motor pada Bengkel Sumber Motor, sebagai berikut :

1. Karyawan

- a. Fungsi *login*

Fungsi karyawan untuk mengakses sistem.

b. Fungsi mengelola data pelanggan

Fungsi ini digunakan oleh karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data pelanggan sesuai dengan kebutuhannya.

c. Fungsi mengelola data penjualan

Fungsi ini digunakan oleh karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data penjualan sesuai dengan kebutuhannya.

d. Fungsi mengelola data motor

Fungsi ini digunakan oleh karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data motor sesuai dengan kebutuhannya.

e. Fungsi mengelola data *service*

Fungsi ini digunakan oleh karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data *service* sesuai dengan kebutuhannya.

f. Fungsi *logout*

Digunakan oleh karyawan untuk keluar dari sistem.

2. Admin

a. Fungsi *login*

Fungsi admin untuk mengakses sistem.

b. Fungsi mengelola data pelanggan

Fungsi ini digunakan oleh karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data pelanggan sesuai dengan kebutuhannya.

c. Fungsi mengelola data penjualan

Fungsi ini digunakan oleh karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data penjualan sesuai dengan kebutuhannya.

d. Fungsi mengelola data motor

Fungsi ini digunakan oleh karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data motor sesuai dengan kebutuhannya.

e. Fungsi mengelola data *service*

Fungsi ini digunakan oleh karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data *service* sesuai dengan kebutuhannya.

f. Fungsi mengelola data user

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah dan menghapus data user sesuai dengan kebutuhannya.

g. Fungsi mengelola data jasa

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah dan menghapus data jasa sesuai dengan kebutuhannya.

h. Fungsi mengelola data peralatan

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambah dan menghapus data peralatan sesuai dengan kebutuhannya.

i. Fungsi mengelola data *spare part*

Fungsi ini digunakan admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data *spare part* sesuai dengan kebutuhannya.

j. Fungsi melihat dan mencetak laporan

Digunakan oleh admin untuk melihat dan mencetak laporan sesuai dengan kebutuhannya.

k. Fungsi *logout*

Digunakan oleh admin untuk keluar dari sistem.



### 3. Pimpinan

#### a. Fungsi *login*

Fungsi pimpinan untuk mengakses sistem.

#### b. Fungsi mengelola data user

Fungsi ini digunakan oleh pimpinan untuk menambah, mengubah dan menghapus data user sesuai dengan kebutuhannya.

#### c. Fungsi melihat dan mencetak laporan

Digunakan oleh pimpinan untuk melihat dan mencetak laporan sesuai dengan kebutuhannya.

#### d. Fungsi *logout*

Digunakan oleh pimpinan untuk keluar dari sistem.

### 4.3.2 Kebutuhan Non Fungsional Sistem

Kebutuhan non fungsional sistem mendefinisikan *properties* dan *constraints* dari sistem. Kebutuhan non fungsional sistem dapat menjadi lebih kritis dari fungsional sistem, dimana jika tidak terpenuhi maka sistem tidak dapat digunakan. Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diharapkan sistem yang dirancang mampu memiliki hal-hal tersebut berikut :

#### 1. *Usability*

- a. Mudah digunakan oleh karyawan, admin ataupun pimpinan dalam mengakses.

- b. Informasi yang ditampilkan selalu *diupdate* oleh karyawan dan admin, sehingga mampu menampilkan informasi yang *up to date*.

## 2. *Functionality*

- a. Mempermudah akses informasi berdasarkan *keyword*.
- b. Sistem mudah diakses oleh pengguna.

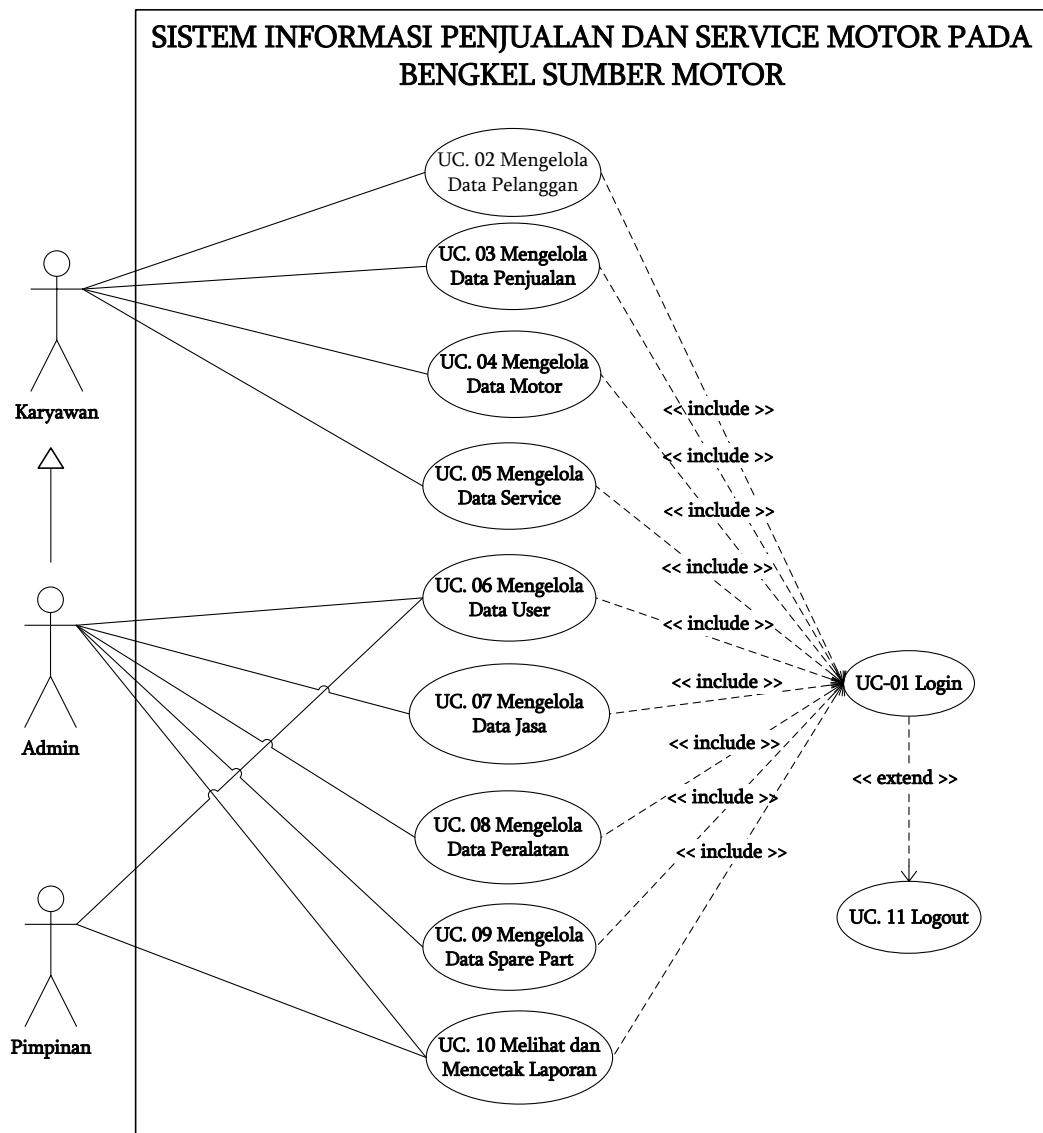
## 3. *Security*

- a. Setiap karyawan, admin ataupun pimpinan diberi *username* dan *password*.

## **4.4. ANALISIS PROSES PERANGKAT LUNAK**

### **4.4.1 *Use Case Diagram***

*Use case diagram* yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru. *Use case diagram* memiliki 3 orang aktor yaitu admin, karyawan dan pimpinan. Yang dimana admin merupakan tangan kepercayaan perusahaan dan biasa yang mendapatkan hak akses menjadi admin yaitu manager perusahaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.3



**Gambar 4.3 Use Case Diagram**

#### 4.4.2 Deskripsi Use Case

##### 1. Deskripsi Use Case Login

Deskripsi *use case login* berisikan langkah-langkah admin, karyawan atau pimpinan masuk ke halaman utama yang lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Deskripsi Use Case Login**

<b>Nama</b>	<i>Login</i>	
<b>Use Case ID</b>	UC. 01	
<b>Aktor</b>	Admin, karyawan atau pimpinan	
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan proses <i>login</i> untuk mengakses halaman utama	
<b>Exception</b>	Proses gagal <i>login</i>	
<b>Pre Condition</b>	Nama dan <i>password</i> telah tersimpan di <i>database</i>	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1. Aktor menjalankan sistem		2. Sistem menampilkan <i>form login</i>
3. Aktor menginput nama dan <i>password</i> di <i>form login</i>		
4. Aktor mengklik tombol <i>login</i>		
		5. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
		6. Sistem verifikasi nama dan <i>password</i> valid
		7. Sistem menampilkan pesan berhasil
8. Aktor mengklik tombol ok		
		9. Sistem menampilkan halaman utama
<b>Skenario Alternatif</b>		
S-6a : Sistem verifikasi nama dan <i>password</i> tidak valid		
S-7a : Sistem menampilkan pesan kesalahan		
S-8a : Aktor mengklik tombol ok		
S-9a : Sistem menampilkan kembali <i>login form</i>		
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengakses halaman utama	

## 2. Deskripsi Use Case Mengelola Data Pelanggan

Deskripsi *use case* mengelola data pelanggan berisikan langkah-langkah admin atau karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data pelanggan dari dalam sistem, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Mengelola Data Pelanggan**

<b>Nama</b>	Mengelola data pelanggan
<b>Use Case ID</b>	UC. 02
<b>Aktor</b>	Admin dan karyawan
<b>Deskripsi</b>	Aktor menambah, mengubah dan menghapus data pelanggan

	dari dalam sistem
<b>Exception</b>	Proses gagal mengelola data pelanggan
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai admin atau karyawan terlebih dahulu
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Aktor mengklik menu pelanggan	
	2. Sistem menampilkan menu pelanggan
3. - Jika ingin menambah 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>Sub scenario S-1 : menambah data pelanggan</b>	
1. Aktor mengklik menu input Pelanggan	
	2. Sistem menampilkan menu input pelanggan
3. Aktor menginput nama pelanggan, alamat lengkap, dan telepon	
4. Aktor mengklik tombol tambah	
	5. Sistem verifikasi data inputan dan benar
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
	7. Sistem menyimpan data inputan
	8. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-2 : mengubah data pelanggan</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel Pelanggan	
	2. Sistem menampilkan menu tabel pelanggan
3. Aktor mengklik <i>link</i> ubah	
	4. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah pelanggan
5. Aktor menginput data ubahan	
6. Aktor mengklik tombol ubah	
	7. Sistem verifikasi data ubahan
	8. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menyimpan data ubahan
	9. Sistem menampilkan pesan berhasil



1. Aktor mengklik menu penjualan	
	2. Sistem menampilkan menu penjualan
3. - Jika ingin menambah data penjualan, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku. - Jika ingin menghapus data penjualan, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku.	
<b>Sub scenario S-1 : menambah data penjualan</b>	
1. Aktor mengklik menu input Penjualan	
	2. Sistem menampilkan menu input penjualan
3. Aktor menginput pelanggan dan tanggal jual	
4. Aktor mengklik tombol tambah	
	5. Sistem verifikasi data inputan dan benar
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
	7. Sistem menyimpan data inputan
	8. Sistem menampilkan pesan berhasil
9. Aktor mengklik tombol ok	
	10. Sistem menampilkan tabel detail penjualan
11. Aktor menginput nama spare part, harga jual dan banyaknya	
12. Aktor mengklik tombol tambah	
	13. Sistem verifikasi data inputan dan benar
	14. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
	15. Sistem menyimpan data inputan
	16. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-2 : menghapus data penjualan</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel Penjualan	
	2. Sistem menampilkan menu tabel penjualan
3. Aktor mengklik <i>link</i> hapus	
	4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data
5. Jika 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 5a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak terisi dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-1 6a : Aktor mengklik tombol ok	
S-1 7a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-2 5a : Jika aktor mengklik tombol <i>cancel</i> , sistem kembali ke menu tabel Penjualan	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data penjualan

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

Deskripsi *use case* mengelola data motor berisikan langkah-langkah admin atau karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data pelanggan dari dalam sistem, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Motor**

<b>Nama</b>	Mengelola data motor	
<b>Use Case ID</b>	UC. 04	
<b>Aktor</b>	Admin dan karyawan	
<b>Deskripsi</b>	Aktor menambah, mengubah dan menghapus data motor dari dalam sistem	
<b>Exception</b>	Proses gagal mengelola data motor	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai admin atau karyawan terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
	1. Aktor mengklik menu motor	
		2. Sistem menampilkan menu motor
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika ingin menambah data motor, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku.</li> <li>- Jika ingin mengubah data motor, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku.</li> <li>- Jika ingin menghapus data motor, maka <i>sub scenario</i> S-3 yang berlaku.</li> </ul>	
<b>Sub scenario S-1 : menambah data motor</b>		
	1. Aktor mengklik menu input Motor	



	2. Sistem menampilkan menu input motor
3. Aktor menginput merk, tipe, plat, no. stnk, dan warna	
4. Aktor mengklik tombol tambah	
	5. Sistem verifikasi data inputan dan benar
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
	7. Sistem menyimpan data inputan
	8. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-2 : mengubah data motor</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel Motor	
	2. Sistem menampilkan menu tabel motor
3. Aktor mengklik <i>link</i> ubah	
	4. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah motor
5. Aktor menginput data ubahan	
6. Aktor mengklik tombol ubah	
	7. Sistem verifikasi data ubahan
	8. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menyimpan data ubahan
	9. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-3 : menghapus data motor</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel Motor	
	2. Sistem menampilkan menu tabel motor
3. Aktor mengklik <i>link</i> hapus	
	4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data
5. Jika aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data motor
	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 6a : Aktor mengklik tombol ok	
S-1 7a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-2 7a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak lengkap dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-2 8a : Aktor mengklik tombol ok	
S-2 9a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	

S-3 5a : Jika aktor mengklik tombol <i>cancel</i> , sistem kembali ke menu tabel Motor	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data motor

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

Deskripsi *use case* mengelola data *service* berisikan langkah-langkah admin atau karyawan untuk menambah, mengubah dan menghapus data *service* dari dalam sistem, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.5.

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

<b>Nama</b>	Mengelola data service	
<b>Use Case ID</b>	UC. 05	
<b>Aktor</b>	Admin dan karyawan	
<b>Deskripsi</b>	Aktor menambah, mengubah dan menghapus data service dari dalam sistem	
<b>Exception</b>	Proses gagal mengelola data service	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai admin atau karyawan terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1. Aktor mengklik menu <i>service</i>		2. Sistem menampilkan menu <i>service</i>
3. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika ingin menambah data <i>service</i>, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku.</li> <li>- Jika ingin mengubah data <i>service</i>, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku.</li> <li>- Jika ingin menghapus data <i>service</i>, maka <i>sub scenario</i> S-3 yang berlaku.</li> </ul>		
<b>Sub scenario S-1 : menambah data service</b>		
1. Aktor mengklik menu input <i>Service</i>		2. Sistem menampilkan menu input <i>service</i>
3. Aktor menginput nama pelanggan, jenis peralatan, motor, tanggal <i>service</i> , keterangan dan tanggal <i>service</i> kembali		

4. Aktor mengklik tombol tambah	
	5. Sistem verifikasi data inputan dan benar
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
	7. Sistem menyimpan data inputan
	8. Sistem menampilkan pesan berhasil
9. Aktor mengklik tomobl ok	
	10. Sistem menampilkan tabel detail <i>service</i>
11. Aktor memilih nama jasa atau nama <i>spare part</i>	
12. Aktor mengklik tombol tambah	
	13. Sistem menyimpan data inputan
	14. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-2 : mengubah data service</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel <i>Service</i>	
	2. Sistem menampilkan menu tabel <i>service</i>
3. Aktor mengklik <i>link</i> ubah	
	4. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah <i>service</i>
5. Aktor menginput data ubahan	
6. Aktor mengklik tombol ubah	
	7. Sistem verifikasi data ubahan
	8. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menyimpan data ubahan
	9. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-3 : menghapus data service</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel <i>Service</i>	
	2. Sistem menampilkan menu tabel <i>service</i>
3. Aktor mengklik <i>link</i> hapus	
	4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data
5. Jika aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data <i>service</i>
	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 6a : Aktor mengklik tombol ok	
S-1 7a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	

S-2 7a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak lengkap dan proses penyimpanan data dibatalkan
S-2 8a : Aktor mengklik tombol ok
S-2 9a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali
S-3 5a : Jika aktor mengklik tombol <i>cancel</i> , sistem kembali ke menu tabel <i>Service</i>
<b>Post Condition</b>   Aktor berhasil mengelola data <i>service</i>

#### 6. Deskripsi *Use Case* Mengelola Data User

Deskripsi *Use Case* mengelola data user berisikan langkah-langkah admin atau pimpinan untuk menambah, mengubah dan menghapus data user baru, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.6.

**Tabel 4.6 Deskripsi *Use Case* Mengelola Data User**

<b>Nama</b>	Mengelola data user
<b>Use Case ID</b>	UC. 06
<b>Aktor</b>	Admin atau pimpinan
<b>Deskripsi</b>	Aktor menambah, mengubah dan menghapus data user dari dalam sistem
<b>Exception</b>	Proses gagal mengelola data user
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai admin atau pimpinan terlebih dahulu
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Aktor mengklik menu user	
	2. Sistem menampilkan menu user
3. - Jika ingin menambah data user, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku. - Jika ingin mengubah data user, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku. - Jika ingin menghapus data user, maka <i>sub scenario</i> S-3 yang berlaku.	
<b>Sub scenario S-1 : menambah data user</b>	
1. Aktor mengklik menu input user	
	2. Sistem menampilkan menu input user
3. Aktor menginput nama user, alamat lengkap, telepon dan status	

4. Aktor mengklik tombol tambah	
	5. Sistem verifikasi data inputan dan benar
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
	7. Sistem menyimpan data inputan
	8. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-2 : mengubah data user</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel user	
	2. Sistem menampilkan menu tabel user
3. Aktor mengklik <i>link</i> ubah	
	4. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah user
5. Aktor menginput data ubahan	
6. Aktor mengklik tombol ubah	
	7. Sistem verifikasi data ubahan
	8. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menyimpan data ubahan
	9. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-3 : menghapus data user</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel user	
	2. Sistem menampilkan menu tabel user
3. Aktor mengklik <i>link</i> hapus	
	4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data
5. Jika aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data user
	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 6a : Aktor mengklik tombol ok	
S-1 7a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-2 7a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak lengkap dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-2 8a : Aktor mengklik tombol ok	
S-2 9a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-3 5a : Jika aktor mengklik tombol <i>cancel</i> , sistem kembali ke menu tabel user	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data user

## 7. Deskripsi Use Case Mengelola Data Jasa

Deskripsi *use case* mengelola data jasa berisikan langkah-langkah admin untuk menambah, mengubah dan menghapus data jasa dari dalam sistem.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7 Use Case Mengelola Data Jasa**

<b>Nama</b>	Mengelola data jasa	
<b>Use Case ID</b>	UC. 07	
<b>Aktor</b>	Admin	
<b>Deskripsi</b>	Aktor menambah, mengubah dan menghapus data jasa dari dalam sistem	
<b>Exception</b>	Proses gagal mengelola data jasa	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai admin terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1. Aktor mengklik menu jasa		2. Sistem menampilkan menu jasa
3. - Jika ingin menambah data jasa, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku. - Jika ingin mengubah data jasa, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku. - Jika ingin menghapus data jasa, maka <i>sub scenario</i> S-3 yang berlaku.		
<b>Sub scenario S-1 : menambah data jasa</b>		
1. Aktor mengklik menu input jasa		2. Sistem menampilkan menu input jasa
3. Aktor menginput nama jasa, dan biaya jasa		
4. Aktor mengklik tombol tambah		5. Sistem verifikasi data inputan dan benar
		6. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
		7. Sistem menyimpan data inputan
		8. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-2 : mengubah data jasa</b>		
1. Aktor mengklik menu tabel jasa		

	2. Sistem menampilkan menu tabel jasa
3. Aktor mengklik <i>link</i> ubah	
	4. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah jasa
5. Aktor menginput data ubahan	
6. Aktor mengklik tombol ubah	
	7. Sistem verifikasi data ubahan
	8. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menyimpan data ubahan
	9. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-3 : menghapus data jasa</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel jasa	
	2. Sistem menampilkan menu tabel jasa
3. Aktor mengklik <i>link</i> hapus	
	4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data
5. Jika aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data jasa
	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 6a : Aktor mengklik tombol ok	
S-1 7a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-2 7a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak lengkap dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-2 8a : Aktor mengklik tombol ok	
S-2 9a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-3 5a : Jika aktor mengklik tombol <i>cancel</i> , sistem kembali ke menu tabel jasa	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data jasa

## 8. Deskripsi Use Case Mengelola Data Peralatan

Deskripsi *use case* mengelola data peralatan berisikan langkah-langkah admin untuk menambah, dan menghapus data peralatan dari dalam sistem, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Peralatan

<b>Nama</b>	Mengelola data peralatan
<b>Use Case ID</b>	UC. 08
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Deskripsi</b>	Aktor menambah, mengubah dan menghapus data peralatan dari dalam sistem
<b>Exception</b>	Proses gagal mengelola data peralatan
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai admin terlebih dahulu
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Aktor mengklik menu spare part	
	2. Sistem menampilkan menu spare part
3. - Jika ingin menambah data peralatan, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku. - Jika ingin menghapus data peralatan, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku.	
<b>Sub scenario S-1 : menambah data peralatan</b>	
1. Aktor mengklik menu input Peralatan	
	2. Sistem menampilkan menu input peralatan
3. Aktor menginput jenis peralatan	
4. Aktor mengklik tombol tambah	
	5. Sistem verifikasi data inputan dan benar
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
	7. Sistem menyimpan data inputan
	8. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-2 : menghapus data peralatan</b>	
1. Aktor mengklik menu tabel Peralatan	
	2. Sistem menampilkan menu tabel peralatan
3. Aktor mengklik <i>link</i> hapus	
	4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data
5. Jika aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i>



	dan menghapus data peralatan
	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 6a : Aktor mengklik tombol ok	
S-1 7a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-2 5a : Jika aktor mengklik tombol <i>cancel</i> , sistem kembali ke menu tabel Peralatan	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data peralatan

### 9. Deskripsi *Usecase* Mengelola Data *Spare Part*

Deskripsi *use case* mengelola data *spare part* berisikan langkah-langkah admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data *spare part*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.9.

**Tabel 4.9 Deskripsi *Use Case* Mengelola Data *Spare Part***

<b>Nama</b>	Mengelola data <i>spare part</i>	
<b>Use Case ID</b>	UC. 09	
<b>Aktor</b>	Admin	
<b>Deskripsi</b>	Aktor menambah, mengubah dan menghapus data <i>spare part</i> dari dalam sistem	
<b>Exception</b>	Proses gagal mengelola data <i>spare part</i>	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai admin terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1. Aktor mengklik menu <i>spare part</i>		2. Sistem menampilkan menu <i>spare part</i>
3. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika ingin menambah data <i>spare part</i>, maka <i>sub scenario</i> S-1 yang berlaku.</li> <li>- Jika ingin mengubah data <i>spare part</i>, maka <i>sub scenario</i> S-2 yang berlaku.</li> <li>- Jika ingin menghapus data <i>spare part</i>, maka <i>sub scenario</i> S-3 yang berlaku.</li> </ul>		
<b>Sub scenario S-1 : menambah data <i>spare part</i></b>		

1. Aktor mengklik menu input <i>spare Part</i>	
	2. Sistem menampilkan menu input <i>spare part</i>
3. Aktor menginput nama <i>spare part</i> , harga <i>spare part</i> , satuan dan stok awal	
4. Aktor mengklik tombol tambah	
	5. Sistem verifikasi data inputan dan benar
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
	7. Sistem menyimpan data inputan
	8. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-2 : mengubah data <i>spare part</i></b>	
1. Aktor mengklik menu tabel <i>spare Part</i>	
	2. Sistem menampilkan menu tabel <i>spare part</i>
3. Aktor mengklik <i>link</i> ubah	
	4. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah <i>spare part</i>
5. Aktor menginput data ubahan	
6. Aktor mengklik tombol ubah	
	7. Sistem verifikasi data ubahan
	8. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menyimpan data ubahan
	9. Sistem menampilkan pesan berhasil
<b>Sub scenario S-3 : menghapus data <i>spare part</i></b>	
1. Aktor mengklik menu tabel <i>spare Part</i>	
	2. Sistem menampilkan menu tabel <i>spare part</i>
3. Aktor mengklik <i>link</i> hapus	
	4. Sistem menampilkan konfirmasi hapus data
5. Jika aktor mengklik tombol ok	
	6. Sistem membuka koneksi <i>database</i> dan menghapus data <i>spare part</i>
	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 6a : Aktor mengklik tombol ok	
S-1 7a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-2 7a : Sistem akan menampilkan pesan apabila ada data yang tidak lengkap	

dan proses penyimpanan data dibatalkan	
S-2 8a : Aktor mengklik tombol ok	
S-2 9a : Sistem memberi kesempatan untuk mengulang kembali	
S-3 5a : Jika aktor mengklik tombol <i>cancel</i> , sistem kembali ke menu tabel <i>spare Part</i>	
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil mengelola data <i>spare part</i>

#### 10. Deskripsi *Use Case* Melihat dan Mencetak Laporan

Deskripsi *use case* melihat dan mencetak laporan merupakan langkah-langkah dari admin atau pimpinan untuk melihat laporan yang akan dicetak sesuai dengan kebutuhan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10 Deskripsi *Use Case* Melihat dan Mencetak Laporan**

<b>Nama</b>	Melihat dan mencetak laporan	
<b>Use Case ID</b>	UC. 10	
<b>Aktor</b>	Admin atau pimpinan	
<b>Deskripsi</b>	Aktor melihat laporan yang akan dicetak	
<b>Exception</b>	-	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai admin atau pimpinan terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
	1. Aktor mengklik menu laporan	
		2. Sistem membuka koneksi <i>database</i>
		3. Sistem menampilkan laporan yang dipilih
	4. Jika aktor mengklik tombol cetak	
		5. Sistem mencetak laporan yang dipilih
<b>Skenario Alternatif</b>		
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil melihat dan mencetak laporan	

### 11. Deskripsi *Use Case Logout*

Deskripsi *use case logout* merupakan langkah admin, karyawan, atau pimpinan keluar dari menu utamanya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.11.

**Tabel 4.11 Deskripsi *Use Case Logout***

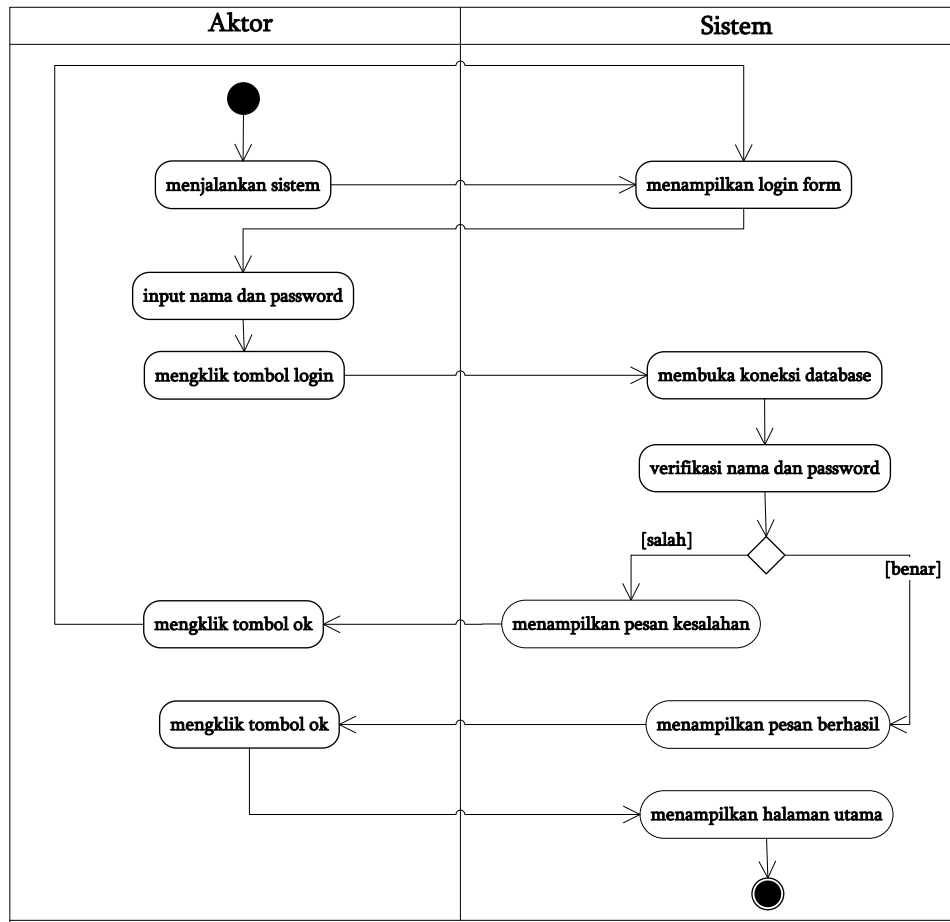
<b>Nama</b>	<i>Logout</i>	
<b>Use Case ID</b>	UC. 11	
<b>Aktor</b>	Admin, karyawan atau pimpinan	
<b>Deskripsi</b>	Aktor keluar dari menu utama	
<b>Exception</b>	-	
<b>Pre Condition</b>	Aktor harus <i>login</i> sebagai admin, karyawan atau pimpinan terlebih dahulu	
	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
	1. Aktor mengklik menu <i>logout</i>	
		2. Sistem keluar dari menu utama
		3. Sistem menampilkan menu <i>login</i>
<b>Skenario Alternatif</b>		
<b>Post Condition</b>	Aktor berhasil keluar dari menu utama	

### 4.4.3 Activity diagram

*Activity* diagram digunakan untuk menggambarkan proses alur logika dari program. Berikut ini adalah *activity* diagram yang digunakan dalam merancang sistem pada Bengkel Sumber Motor.

#### 1. Activity Diagram *Login*

*Activity* diagram *login* berisikan langkah-langkah kegiatan admin, karyawan atau pimpinan untuk masuk ke dalam halaman utama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.4.



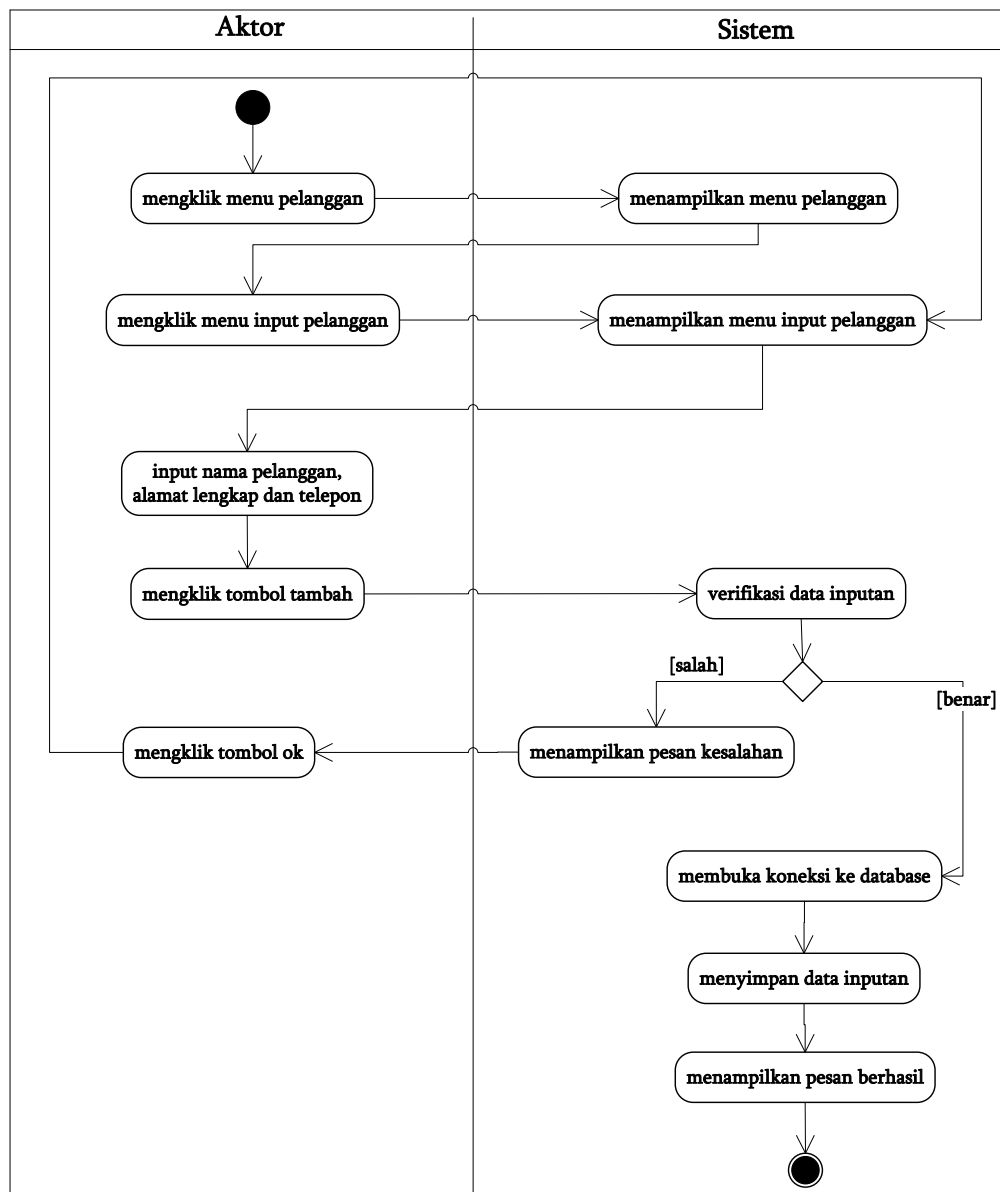
**Gambar 4.4 Activity Diagram Login**

## 2. Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan

Activity diagram mengelola data pelanggan menggambarkan aktifitas dari admin atau karyawan yang terdiri dari :

### a. Activity Diagram Menambah Data Pelanggan

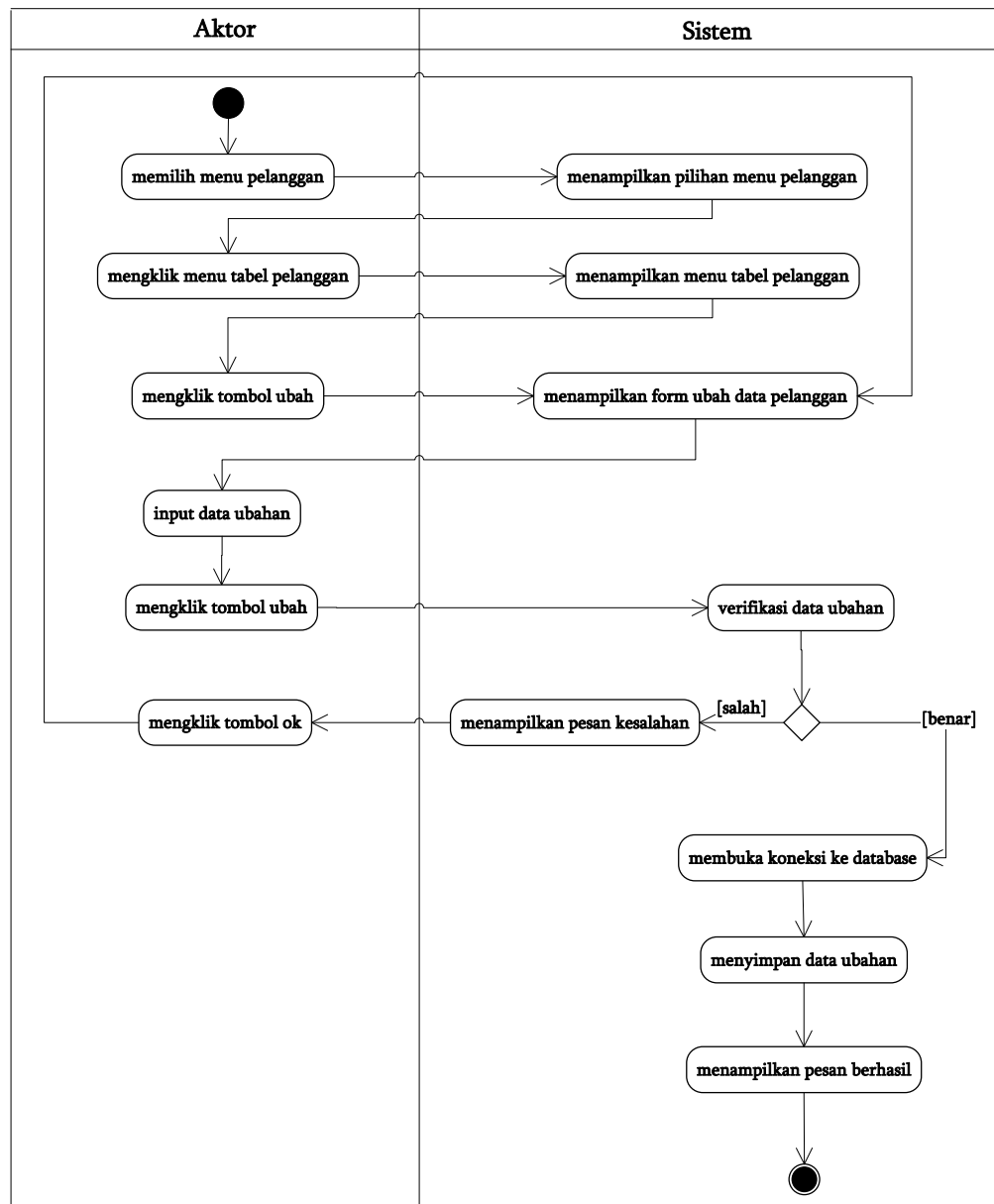
Activity diagram menambah data pelanggan menggambarkan aktifitas admin atau pelanggan menambah data pelanggan ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.5.



**Gambar 4.5 Activity Diagram Menambah Data Pelanggan**

b. *Activity Diagram Mengubah Data Pelanggan*

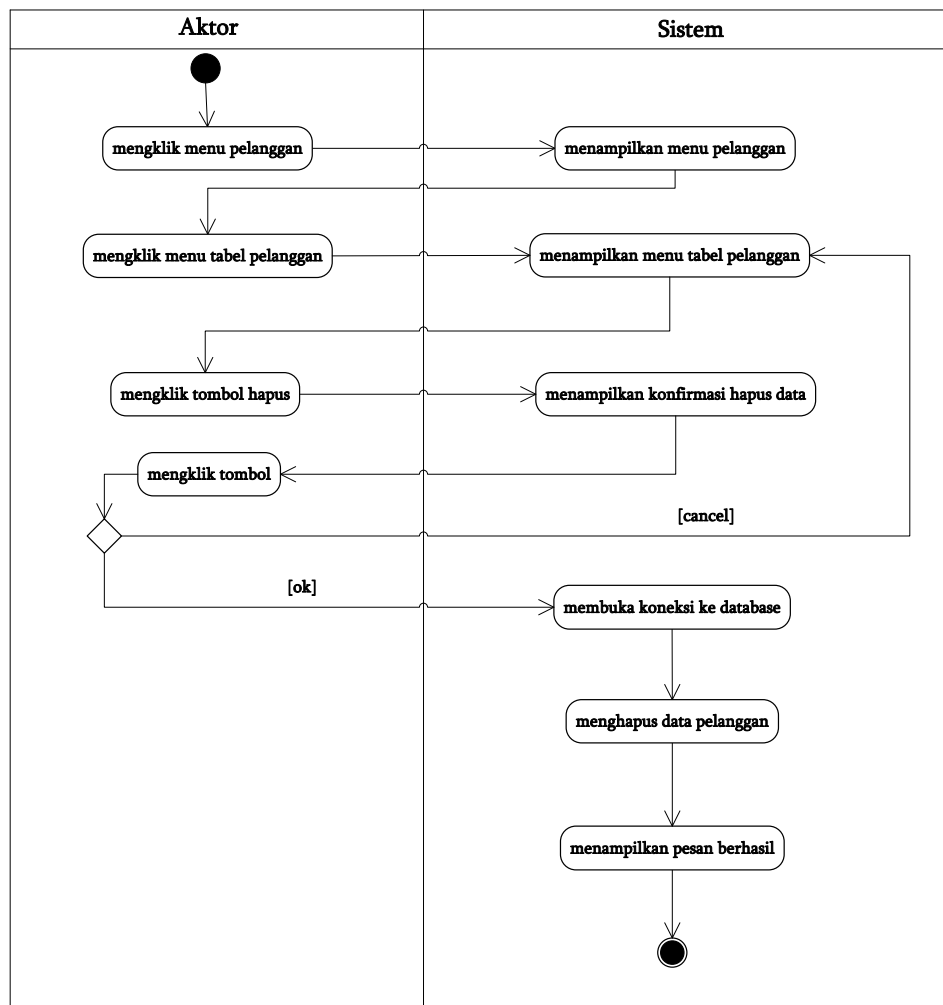
*Activity diagram mengubah data pelanggan merupakan langkah – langkah dari admin untuk mengubah data pelanggan dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.6.*



**Gambar 4.6 Activity Diagram Mengubah Data Pelanggan**

c. *Activity Diagram Menghapus Data Pelanggan*

*Activity* diagram menghapus data pelanggan merupakan langkah – langkah dari admin untuk menghapus data pelanggan dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.7.



**Gambar 4.7 Activity Diagram Menghapus Data Pelanggan**

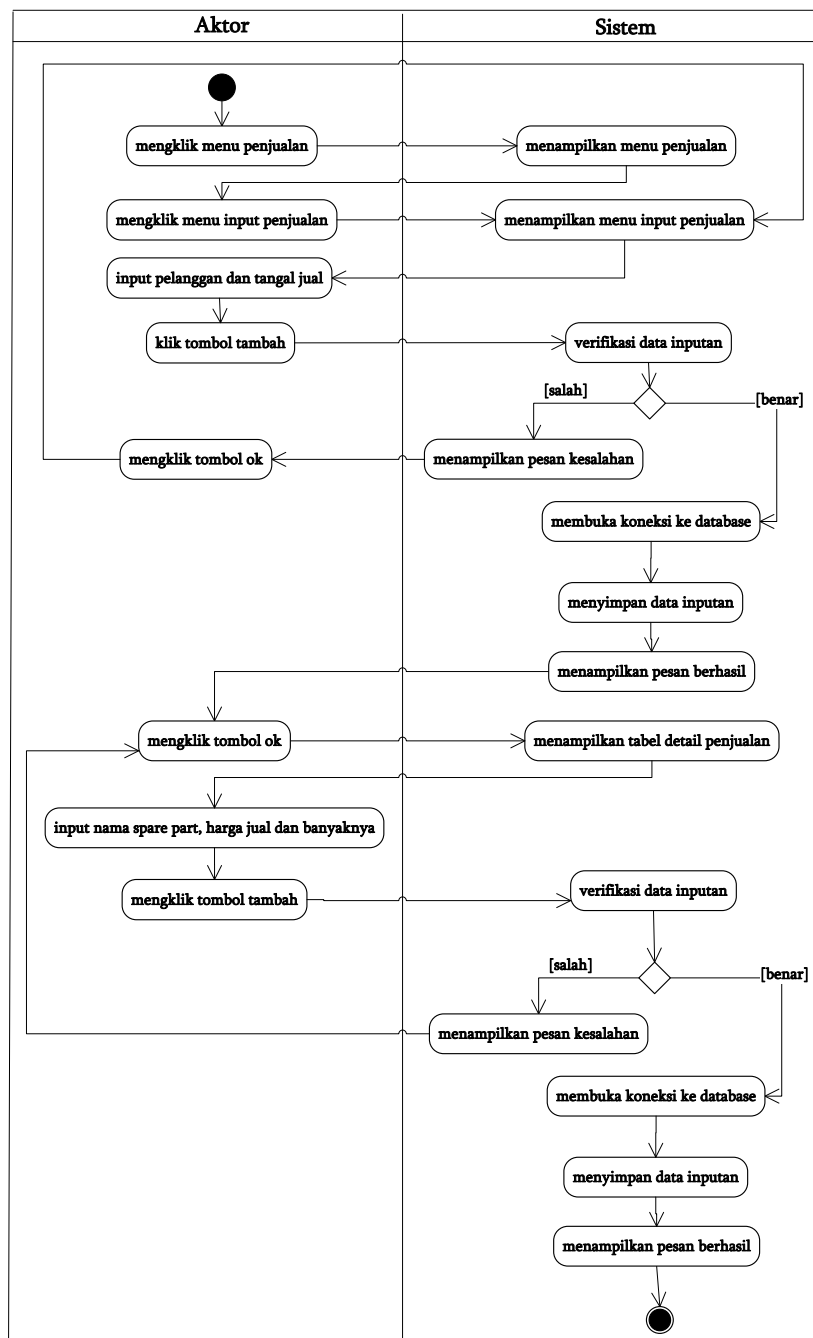
### 3. Activity Diagram Mengelola Data Penjualan

Activity diagram mengelola data penjualan menggambarkan aktifitas dari admin atau karyawan yang terdiri dari :

#### a. Activity Diagram Menambah Data Penjualan

Activity diagram menambah data penjualan menggambarkan aktifitas admin atau penjualan menambah data penjualan ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.8.

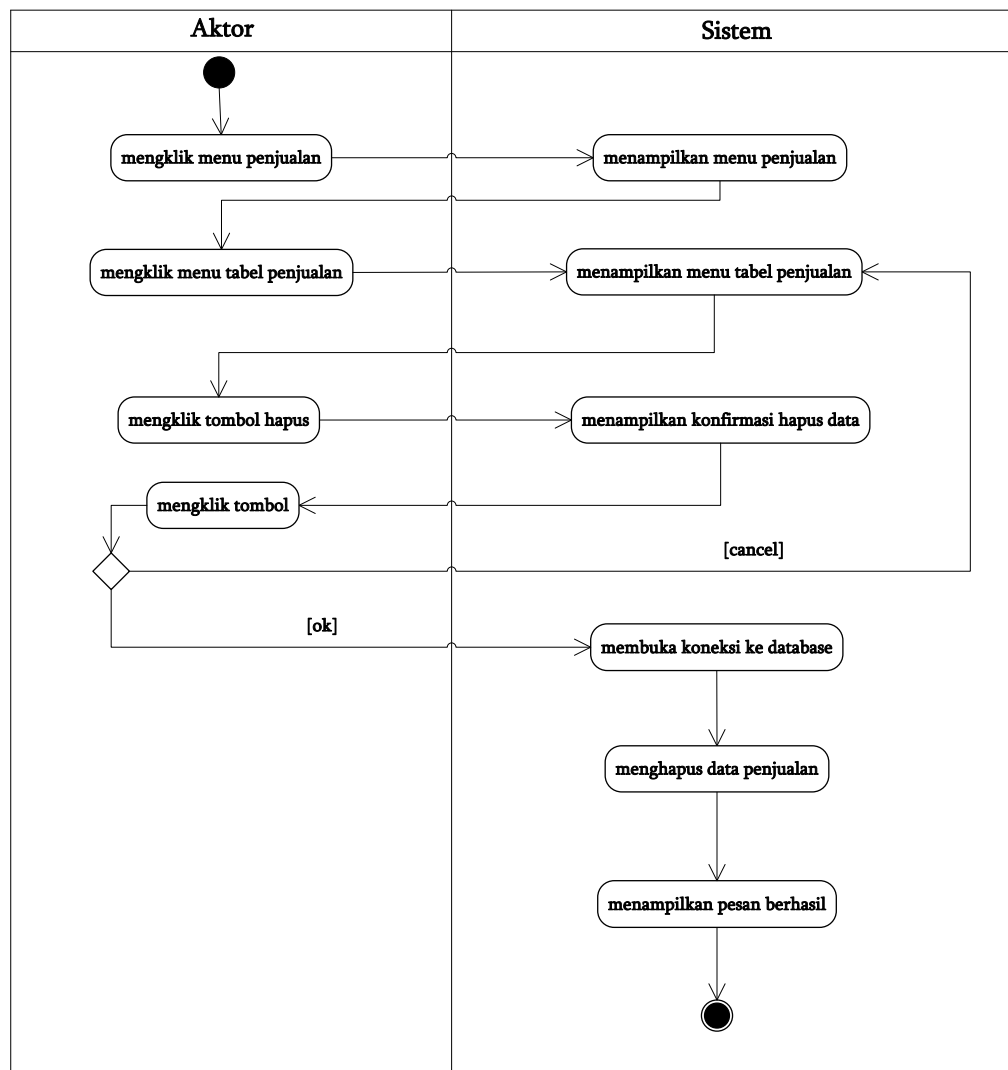




**Gambar 4.8 Activity Diagram Menambah Data Penjualan**

b. Activity Diagram Menghapus Data Penjualan

Activity diagram menghapus data penjualan merupakan langkah – langkah dari admin untuk menghapus data penjualan dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.9.



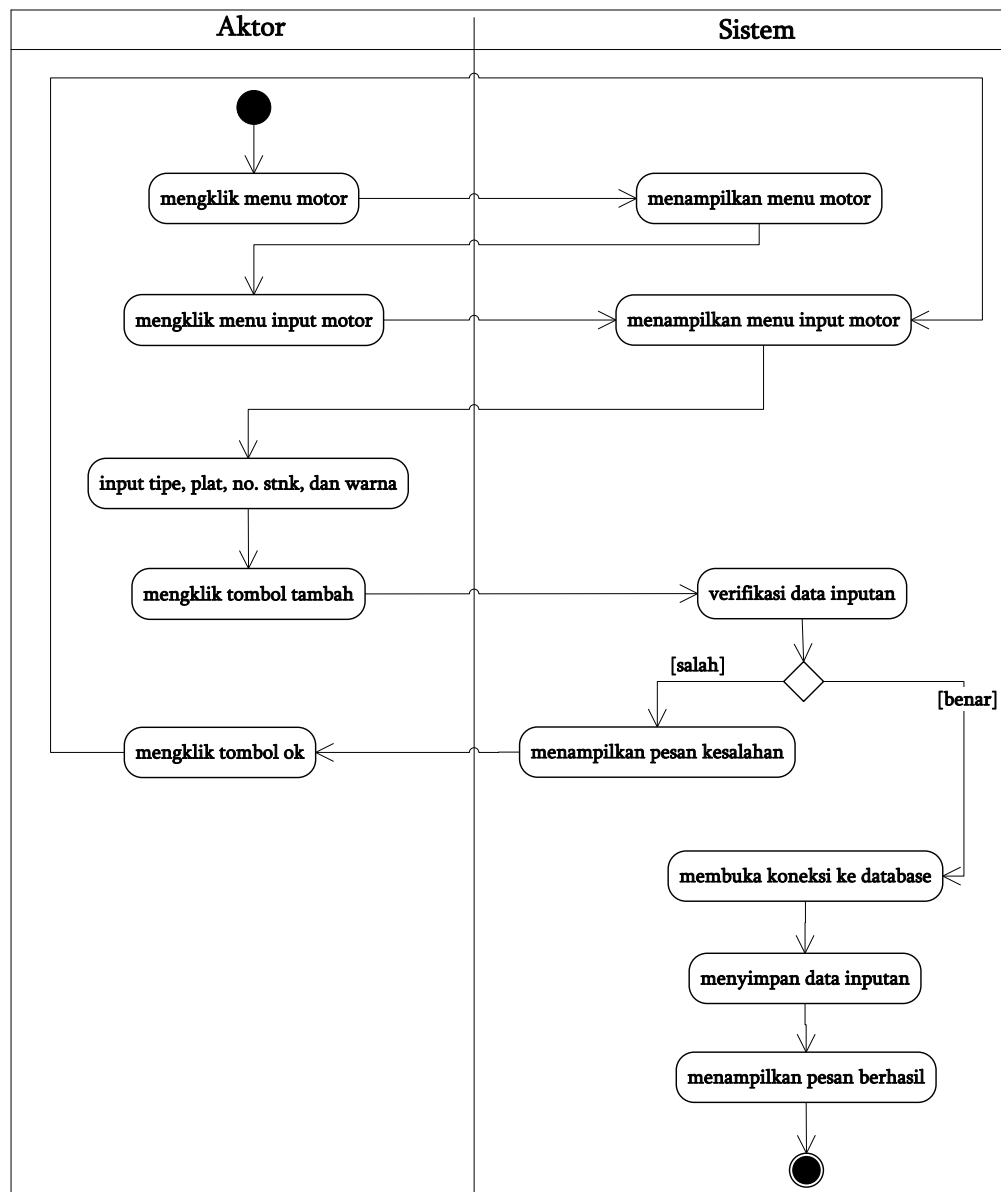
**Gambar 4.9 Activity Diagram Menghapus Data Penjualan**

#### 4. Activity Diagram Mengelola Data Motor

Activity diagram mengelola data motor menggambarkan aktifitas dari admin atau karyawan yang terdiri dari :

##### a. Activity Diagram Menambah Data Motor

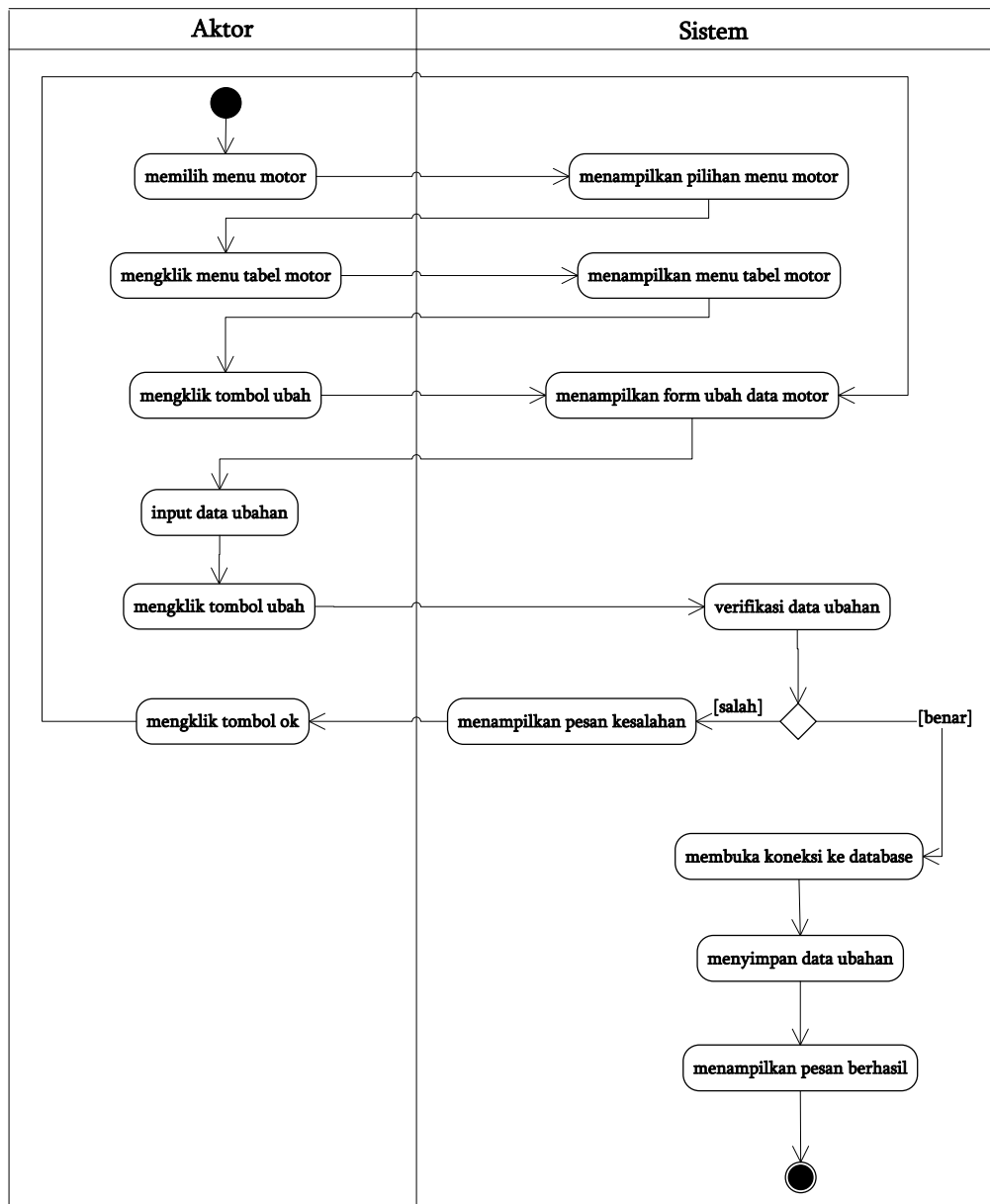
Activity diagram menambah data motor menggambarkan aktifitas admin atau motor menambah data motor ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.10.



**Gambar 4.10 Activity Diagram Menambah Data Motor**

b. Activity Diagram Mengubah Data Motor

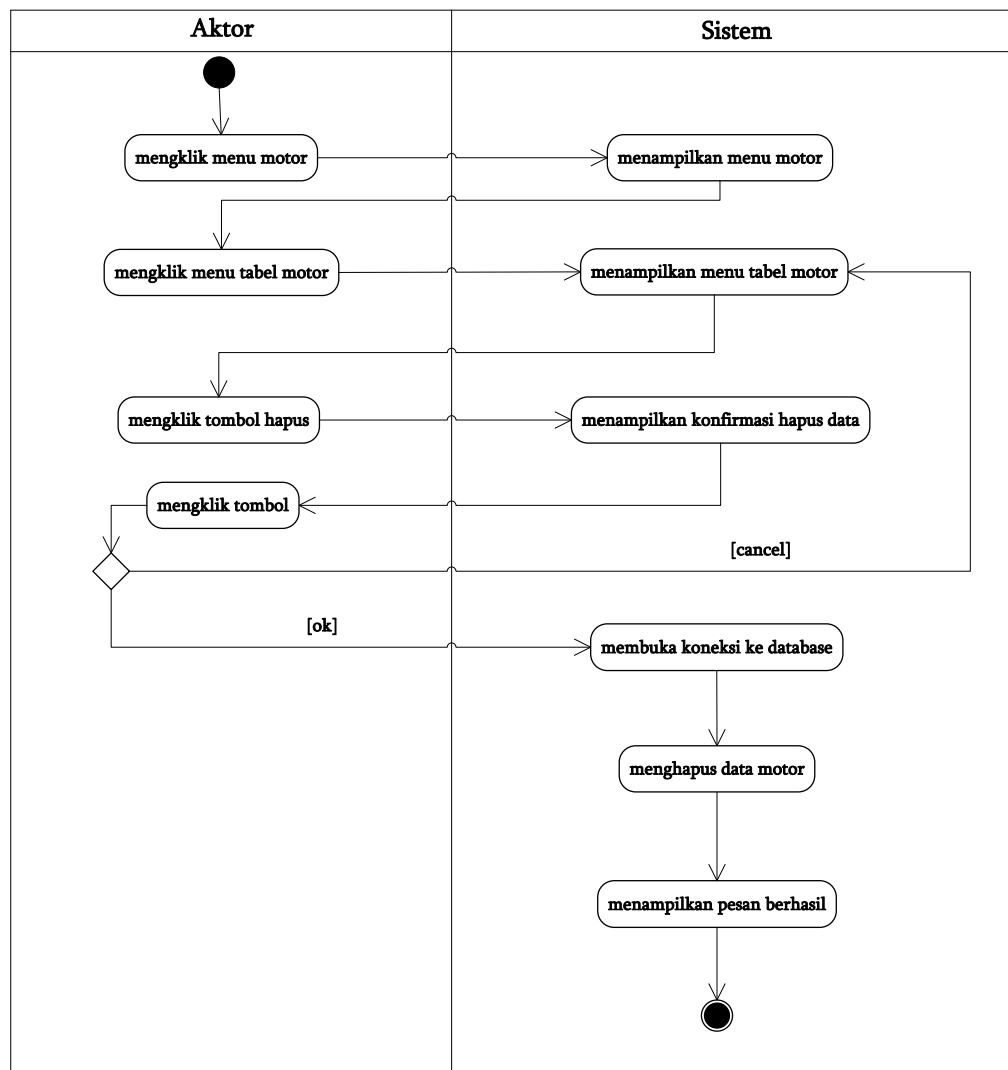
Activity diagram mengubah data motor merupakan langkah – langkah dari admin untuk mengubah data motor dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.11.



**Gambar 4.11 Activity Diagram Mengubah Data Motor**

c. Activity Diagram Menghapus Data Motor

Activity diagram menghapus data motor merupakan langkah – langkah dari admin untuk menghapus data motor dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.12.



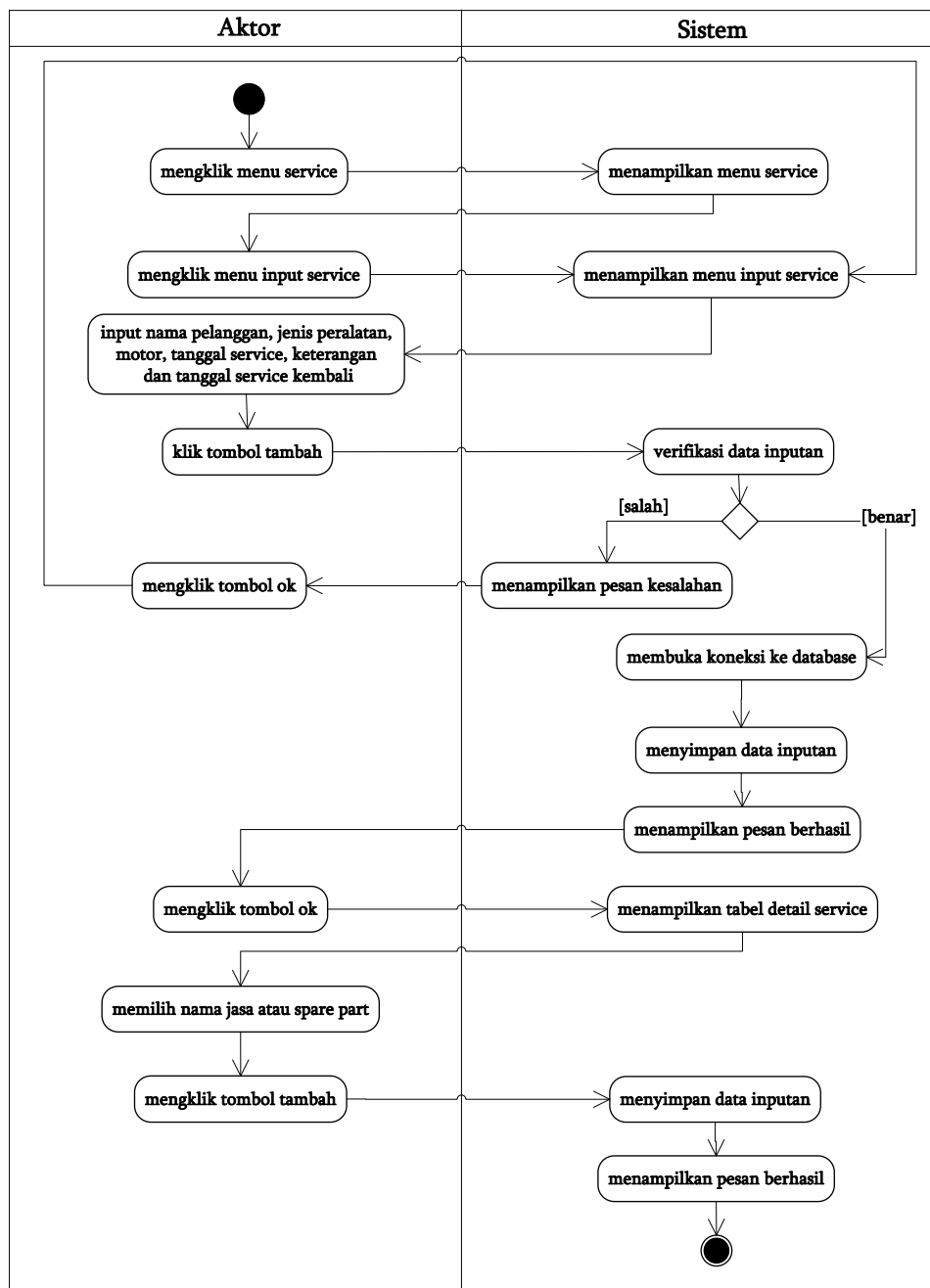
**Gambar 4.12 Activity Diagram Menghapus Data Motor**

##### 5. Activity Diagram Mengelola Data Service

Activity diagram mengelola data *service* menggambarkan aktifitas dari admin atau karyawan, yang terdiri dari :

###### a. Activity Diagram Menambah Data Service

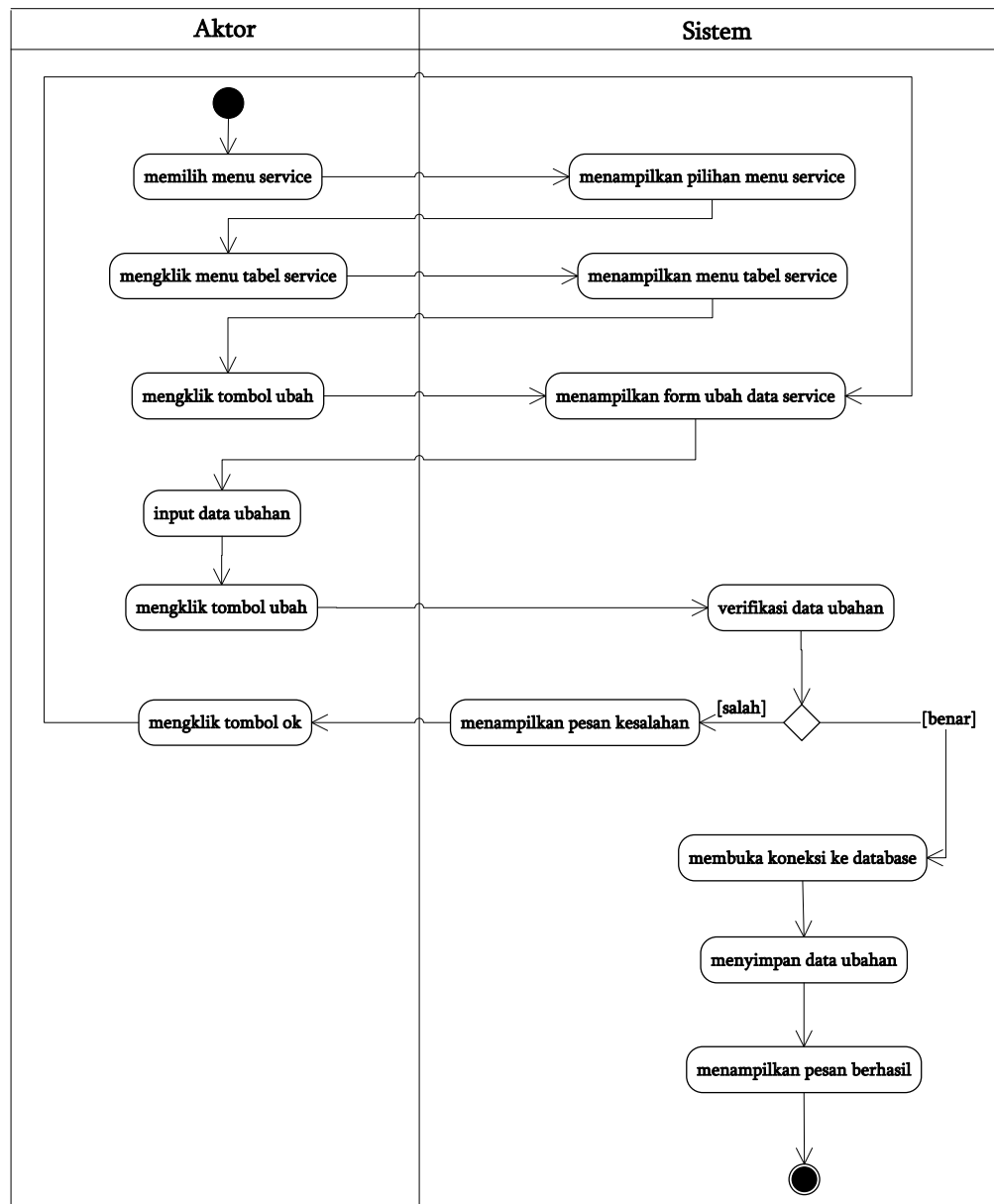
Activity diagram menambah data *service* menggambarkan aktifitas admin atau karyawan menambah data *service* ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.13.



**Gambar 4.13 Activity Diagram Menambah Data Service**

b. *Activity Diagram Mengubah Data Service*

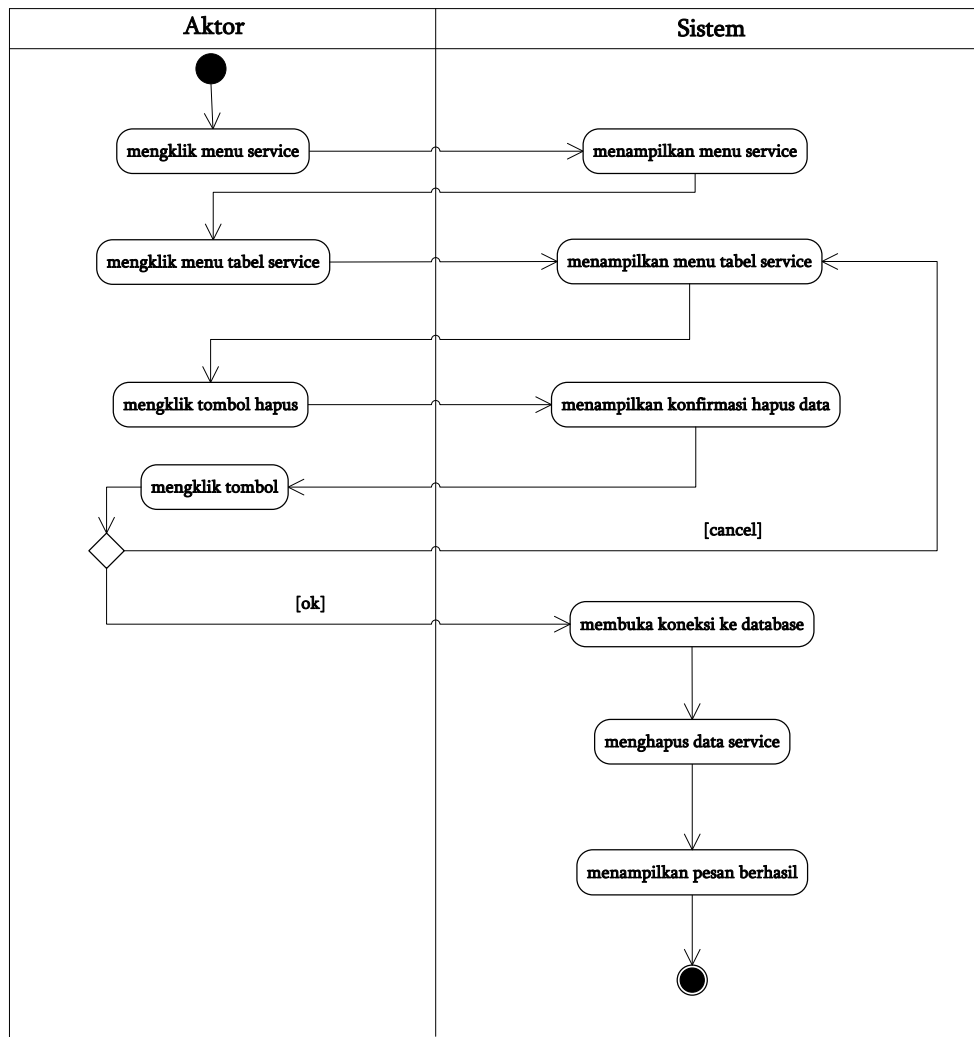
*Activity diagram mengubah data service* merupakan langkah – langkah dari admin untuk mengubah data *service* dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.14



**Gambar 4.14 Activity Diagram Mengubah Data Service**

c. *Activity Diagram Menghapus Data Service*

*Activity* diagram menghapus data *service* merupakan langkah – langkah dari admin untuk menghapus data *service* dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.15.



**Gambar 4.15 Activity Diagram Menghapus Data Service**

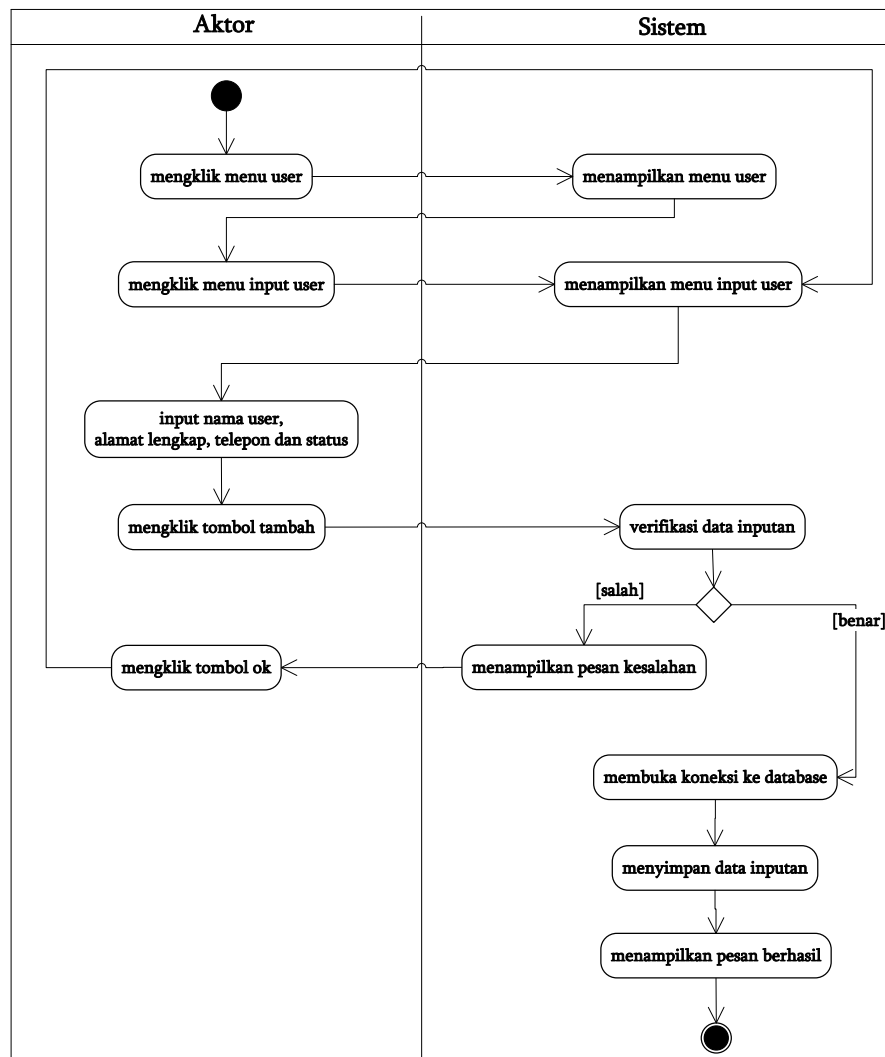
## 6. Activity Diagram Mengelola Data User

Activity diagram mengelola data user menggambarkan aktifitas dari admin atau pimpinan yang terdiri dari :

### a. Activity Diagram Menambah Data User

Activity diagram menambah data user menggambarkan aktifitas admin atau pimpinan menambah data user baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.16.

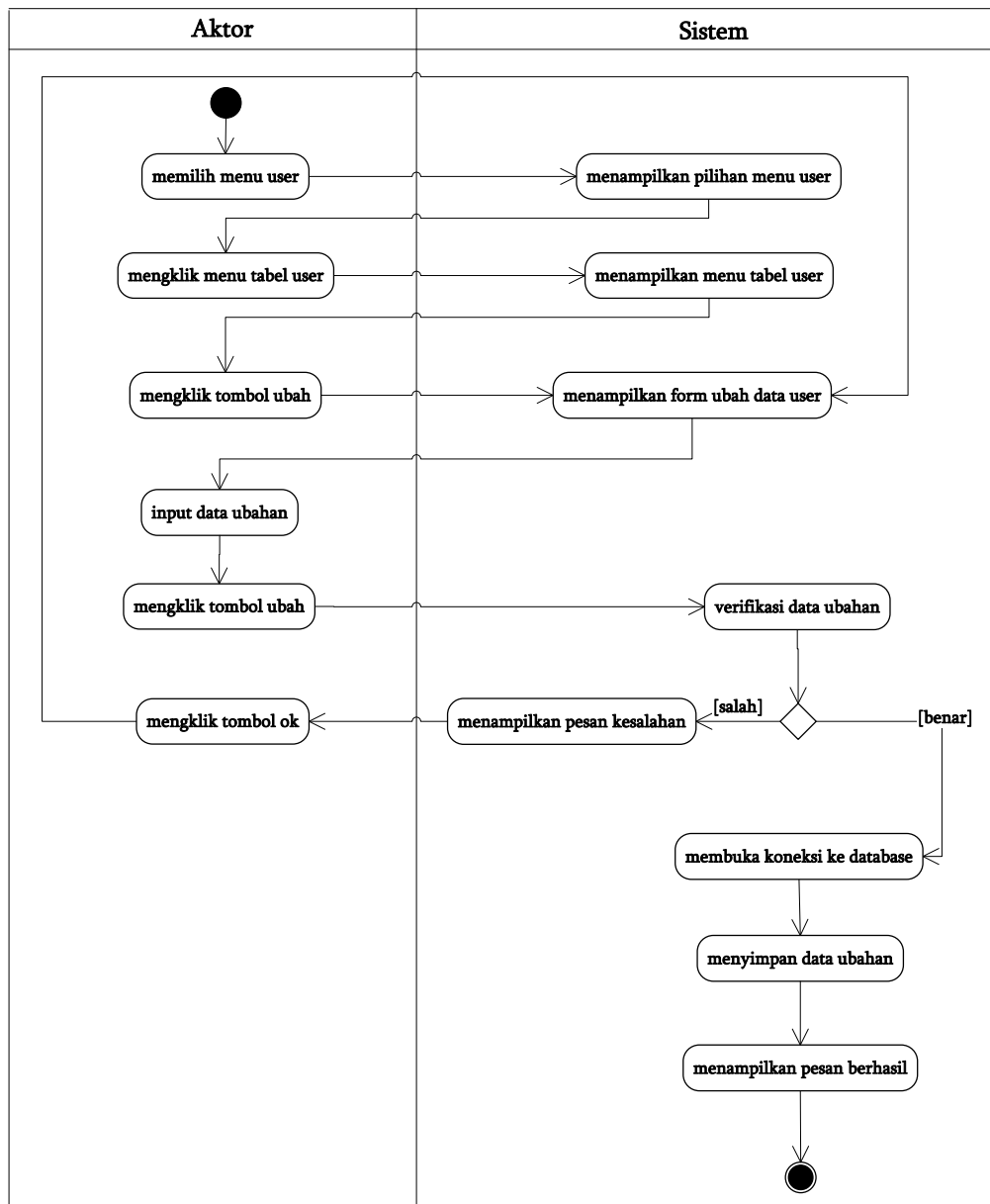




**Gambar 4.16 Activity Diagram Menambah Data User**

*b. Activity Diagram Mengubah Data User*

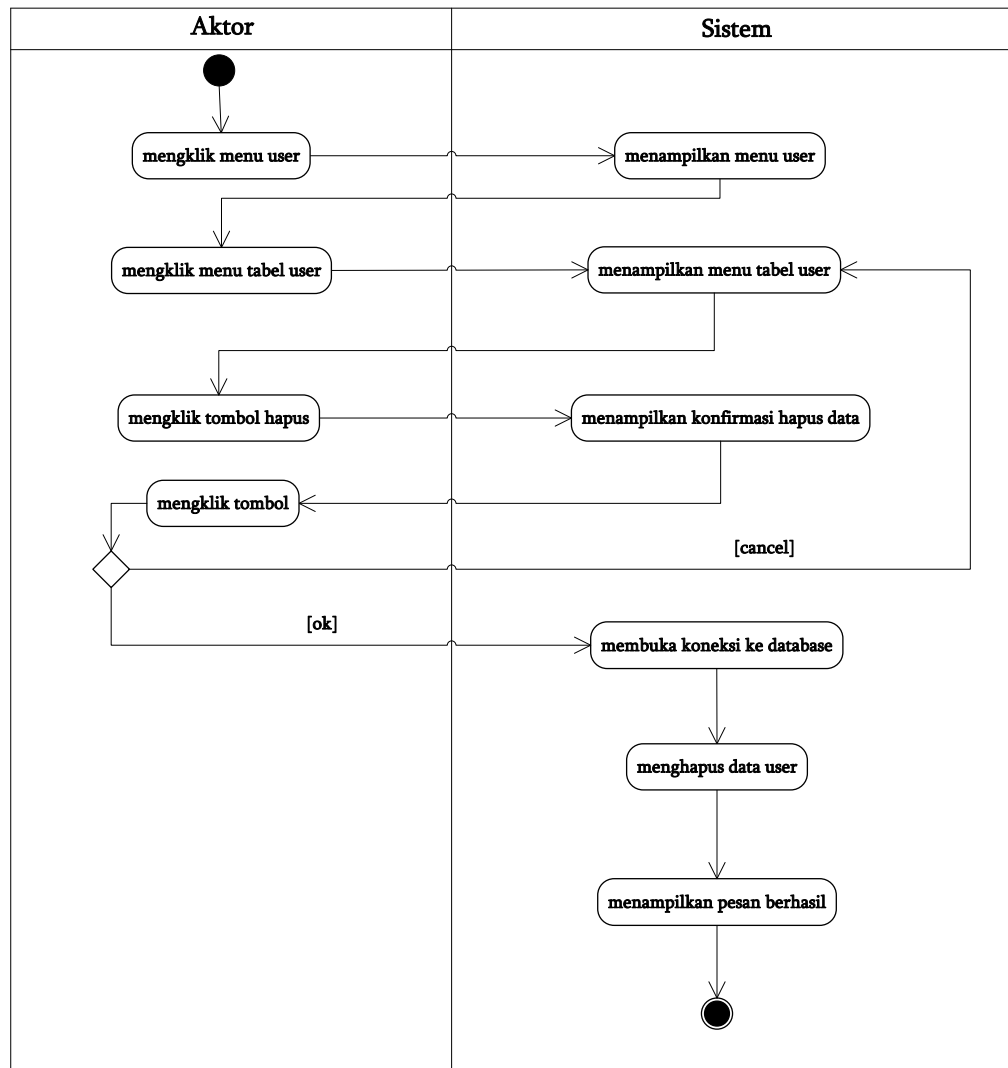
*Activity* diagram mengubah data user merupakan langkah – langkah dari admin atau pimpinan untuk mengubah data user dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.17.



**Gambar 4.17 Activity Diagram Mengubah Data User**

c. Activity Diagram Menghapus Data User

Activity diagram menghapus data user merupakan langkah – langkah dari admin atau pimpinan untuk menghapus data user dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.18.



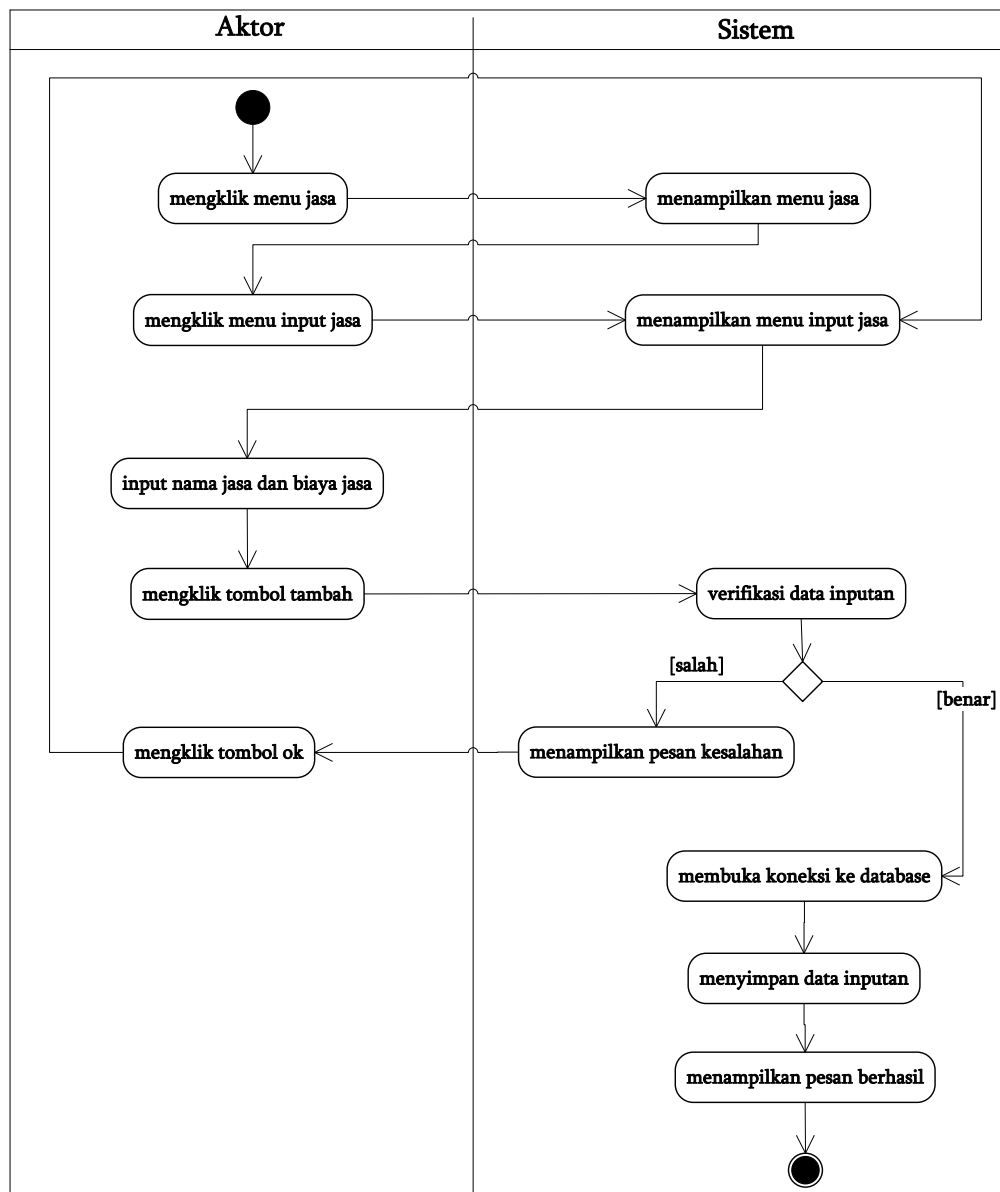
**Gambar 4.18 Activity Diagram Menghapus Data User**

## 7. Activity Diagram Mengelola Data Jasa

Activity diagram mengelola data jasa menggambarkan aktifitas dari admin yang terdiri dari :

### a. Activity Diagram Menambah Data Jasa

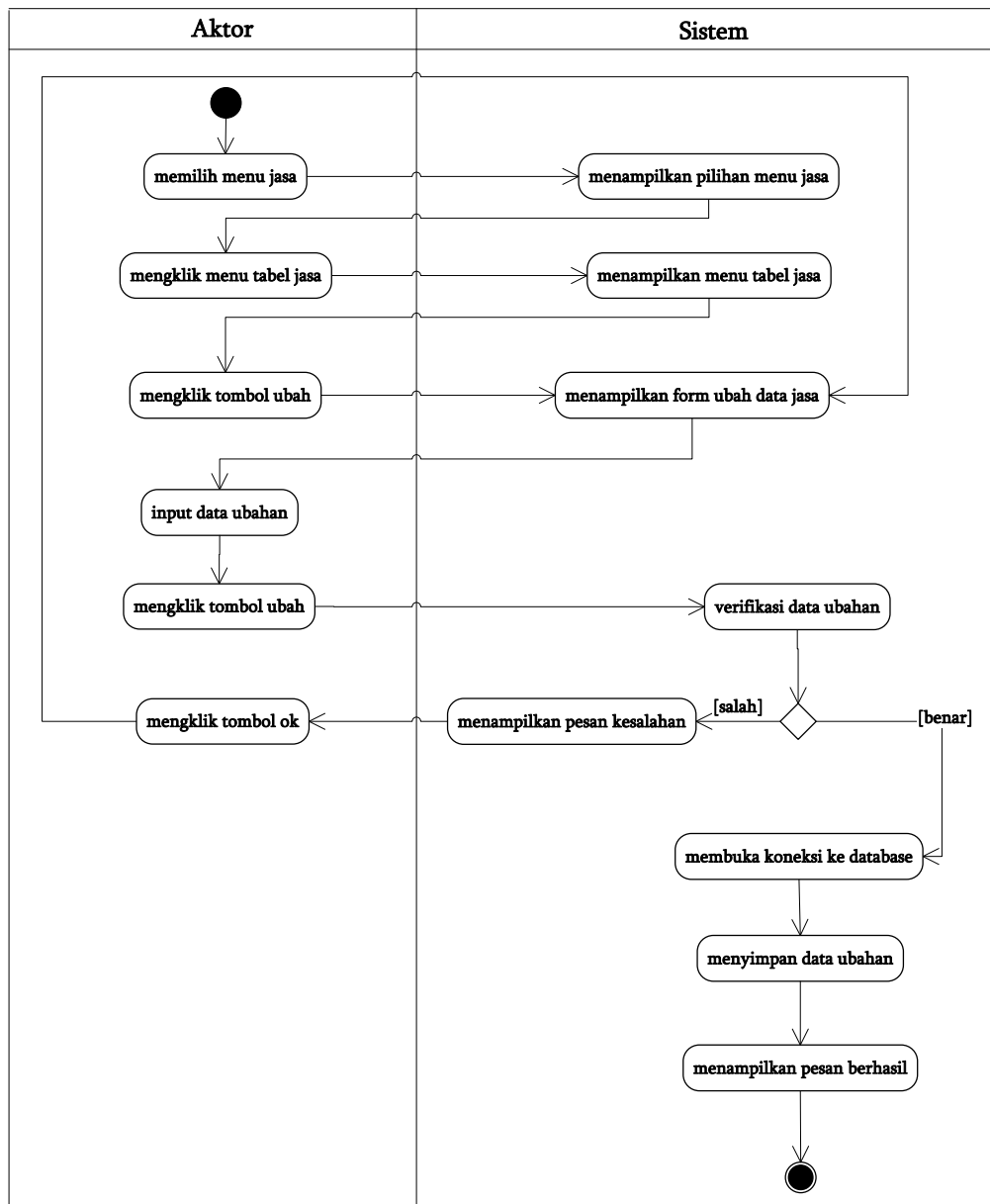
Activity diagram menambah data jasa menggambarkan aktifitas admin menambah data jasa baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.19.



**Gambar 4.19 Activity Diagram Menambah Data Jasa**

b. *Activity Diagram Mengubah Data Jasa*

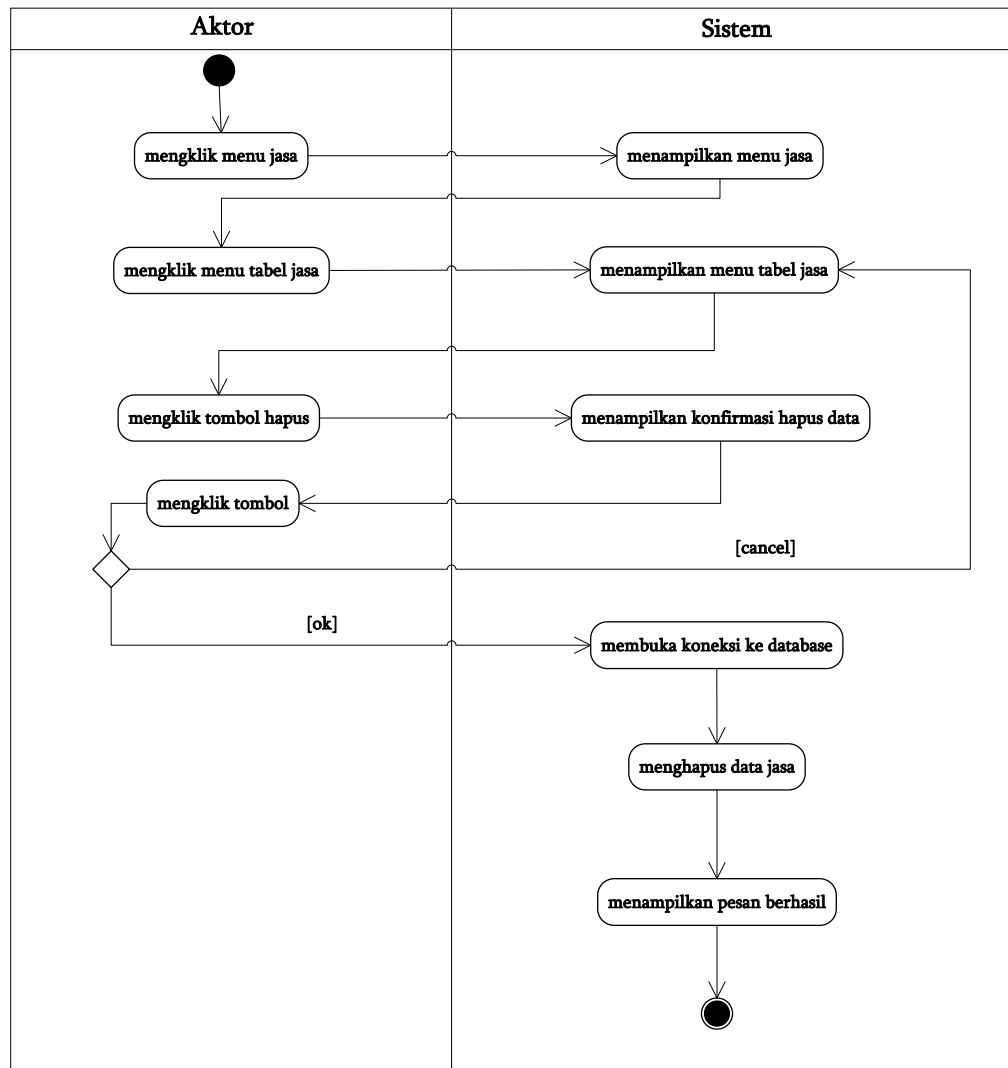
*Activity diagram mengubah data jasa* merupakan langkah – langkah dari admin untuk mengubah data jasa dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.20.



**Gambar 4.20 Activity Diagram Mengubah Data Jasa**

c. *Activity Diagram Menghapus Data Jasa*

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



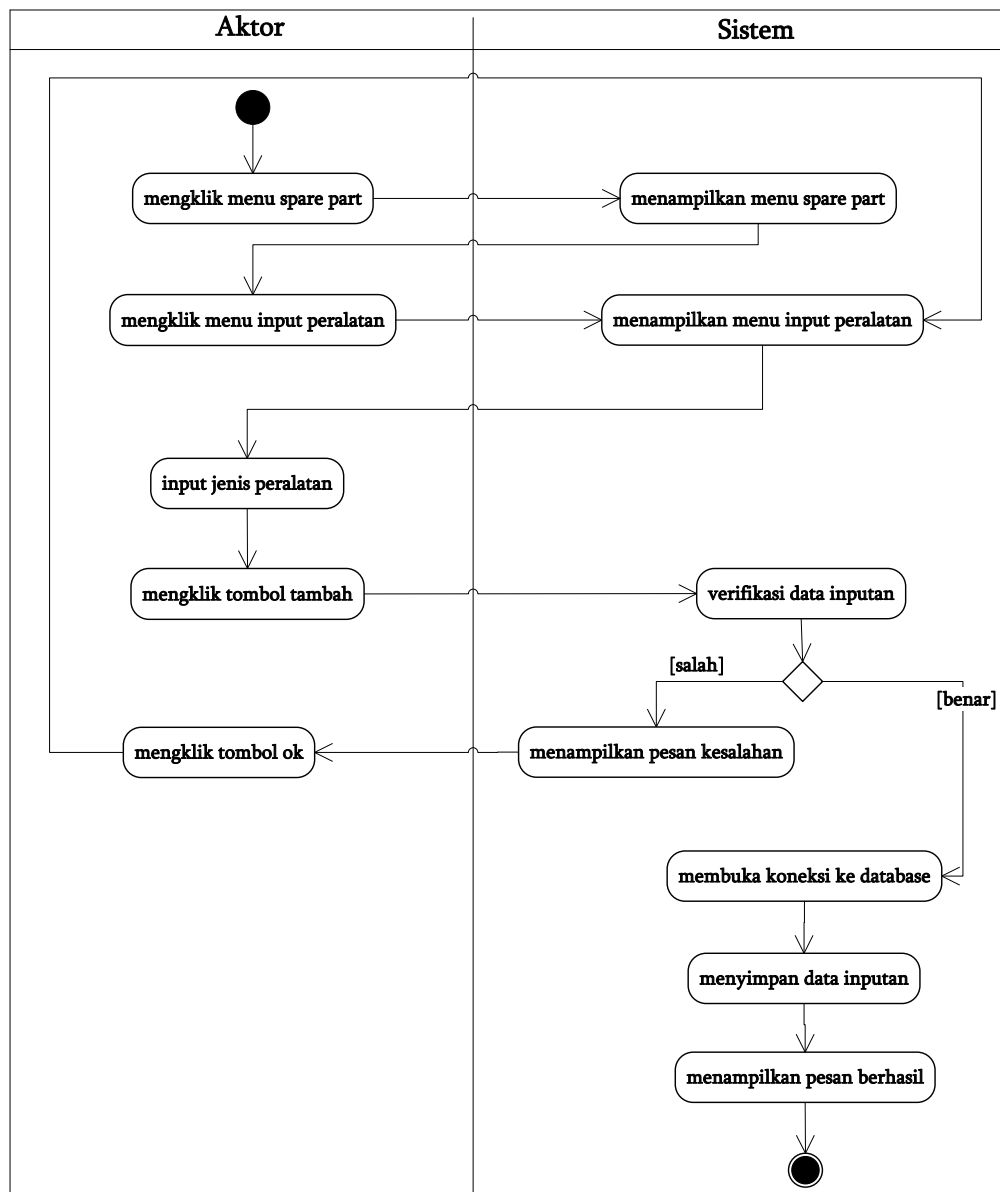
**Gambar 4.21 Activity Diagram Menghapus Data Jasa**

## 8. Activity Diagram Mengelola Data Peralatan

Activity diagram mengelola data peralatan menggambarkan aktifitas admin dari yang terdiri dari :

### a. Activity Diagram Menambah Data Peralatan

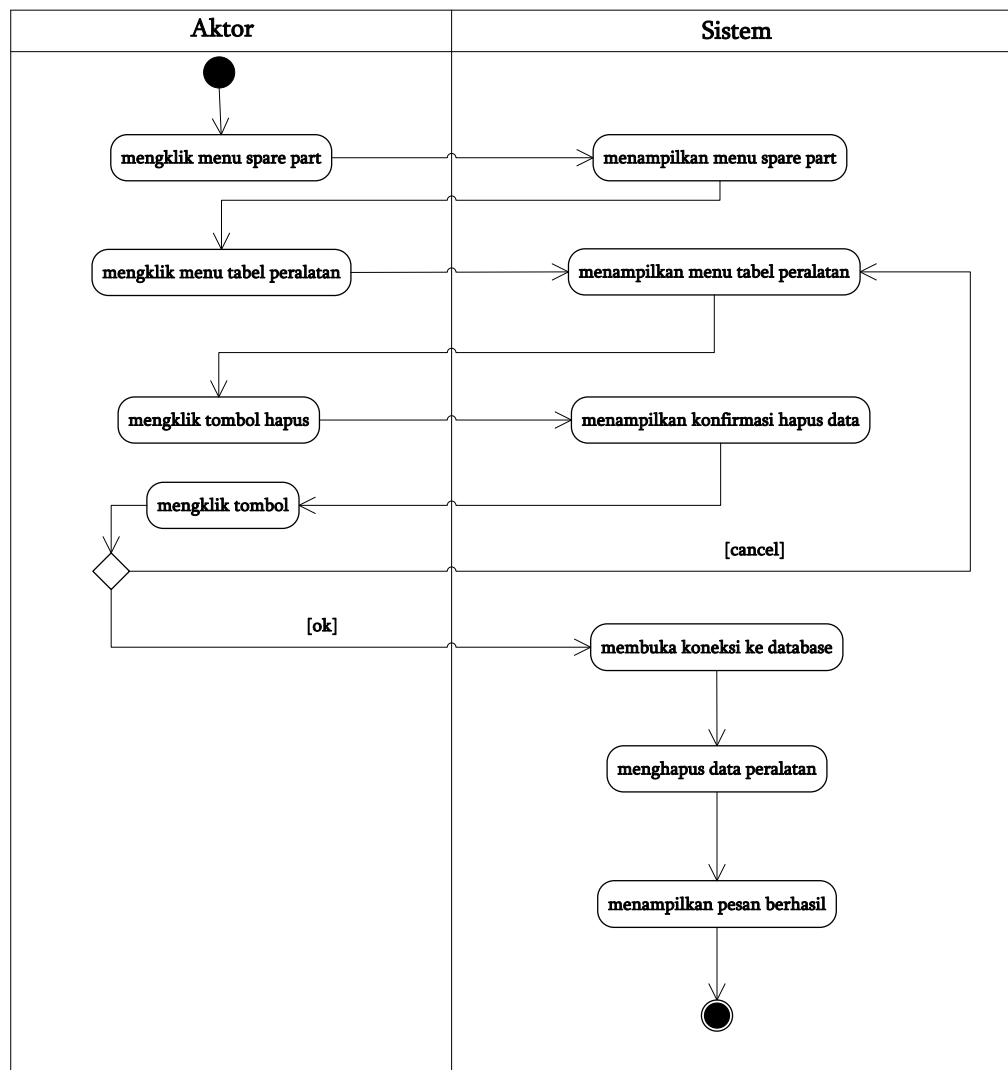
Activity diagram menambah data peralatan menggambarkan aktifitas admin menambah data peralatan baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.22.



**Gambar 4.22 Activity Diagram Menambah Data Peralatan**

b. *Activity Diagram Menghapus Data Peralatan*

*Activity diagram menghapus data peralatan merupakan langkah – langkah dari admin untuk menghapus data peralatan dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.23.*



**Gambar 4.23 Activity Diagram Menghapus Data Peralatan**

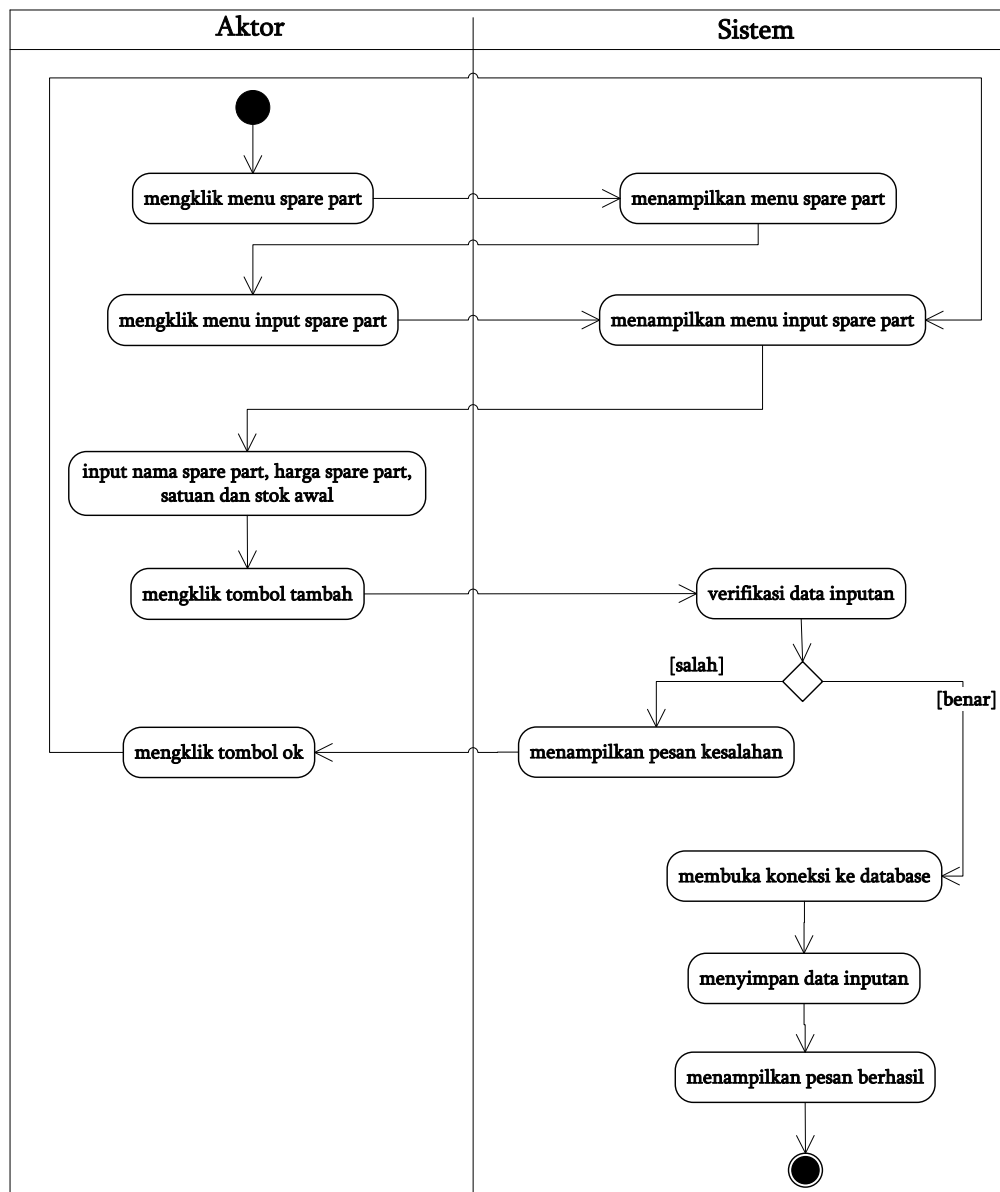
#### 9. Activity Diagram Mengelola Data Spare Part

Activity diagram mengelola data *spare part* menggambarkan aktifitas dari admin yang terdiri dari :

##### a. Activity Diagram Menambah Data Spare Part

Activity diagram menambah data *spare part* menggambarkan aktifitas admin menambah data *spare part* baru ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.24.

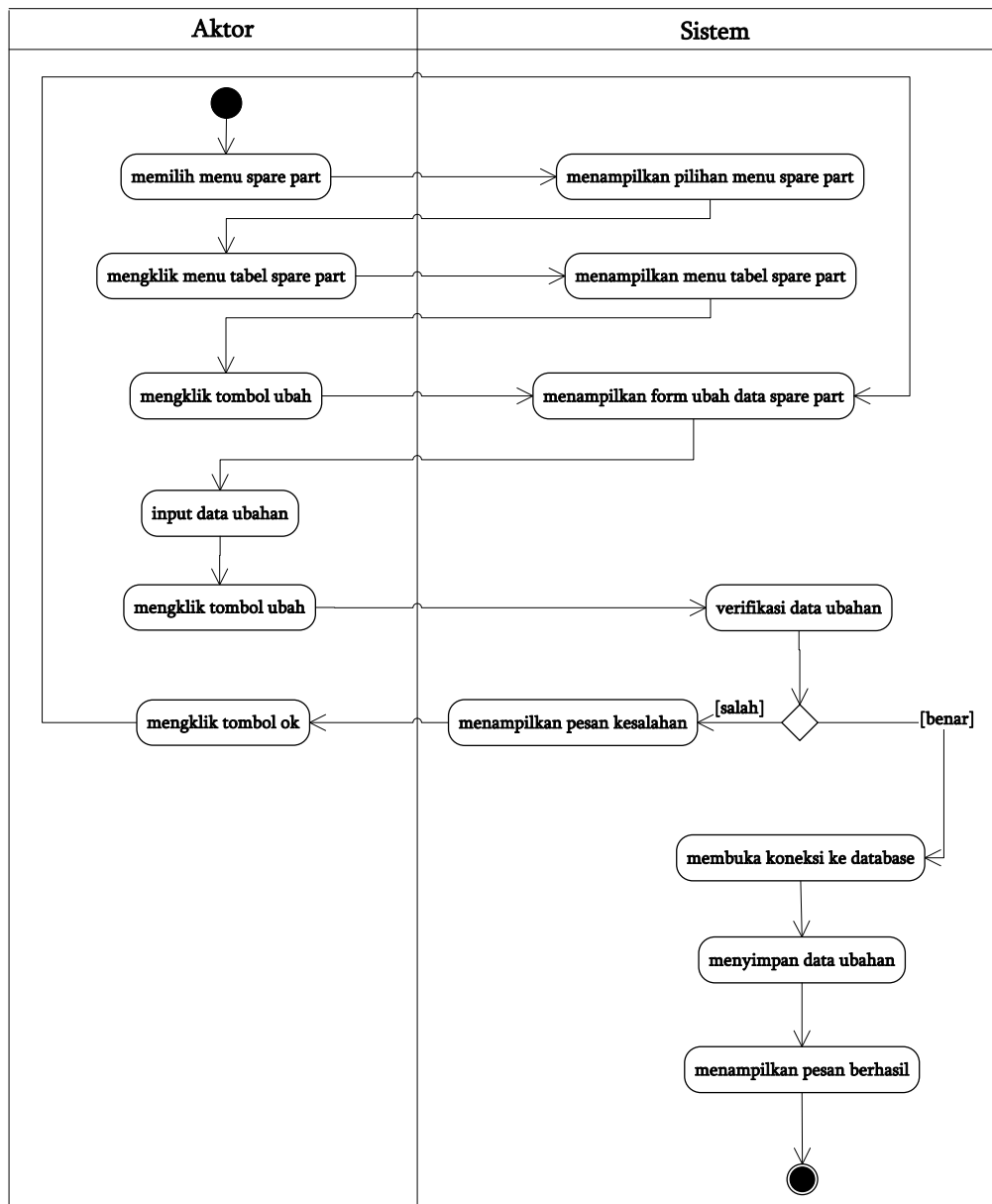




**Gambar 4.24 Activity Diagram Menambah Data Spare Part**

b. *Activity Diagram Mengubah Data Spare Part*

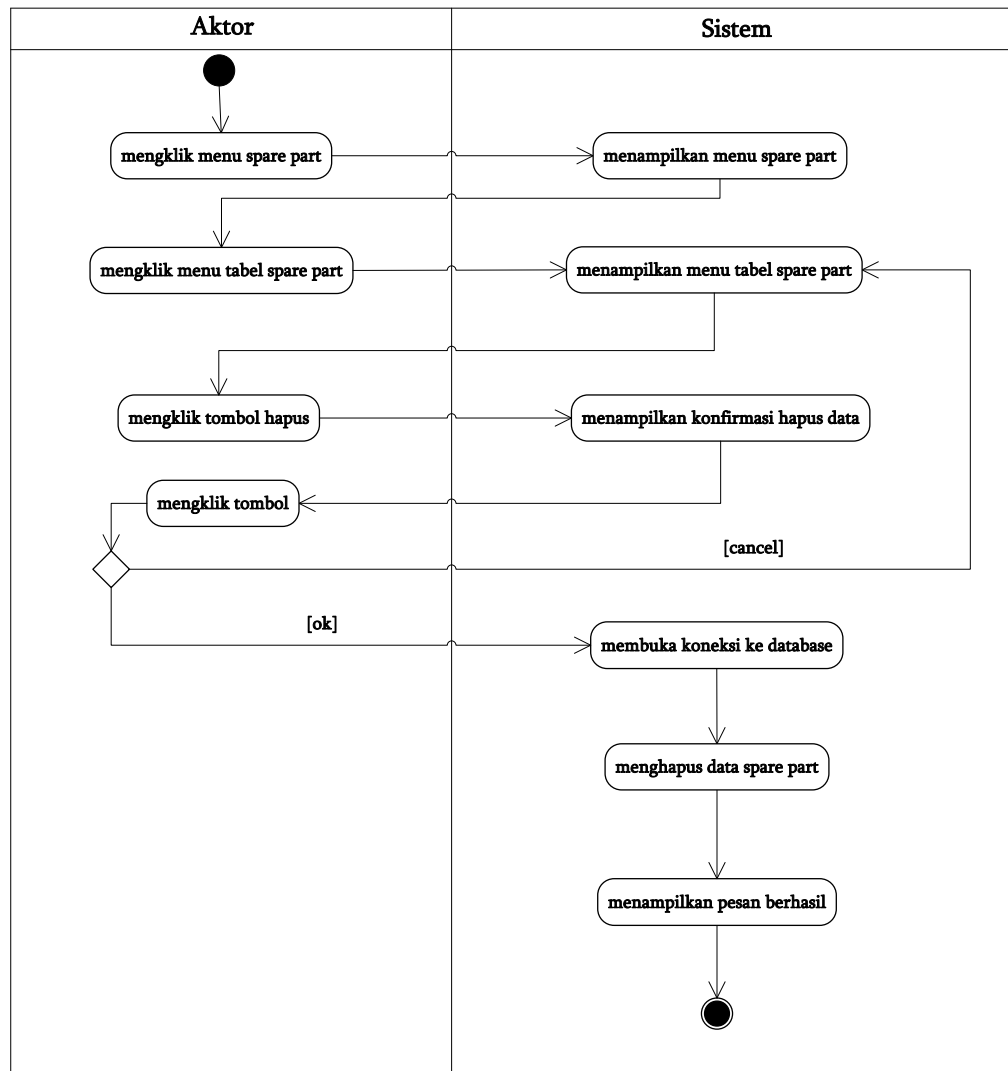
*Activity diagram mengubah data spare part* merupakan langkah – langkah dari admin untuk mengubah data *spare part* dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.25.



**Gambar 4.25 Activity Diagram Mengubah Data Spare Part**

c. *Activity Diagram Menghapus Data Spare Part*

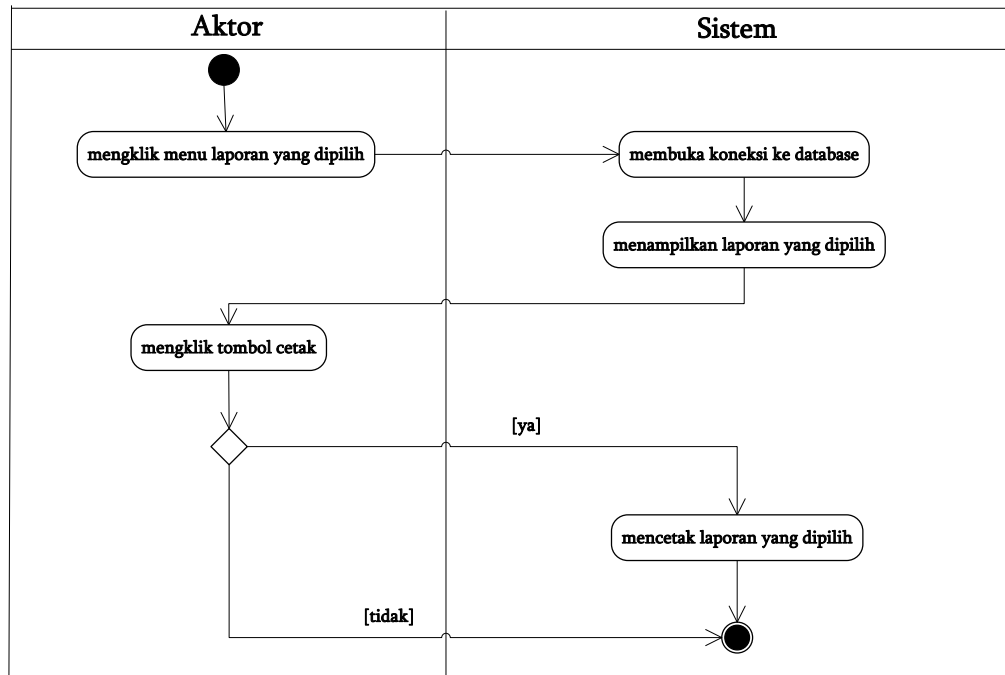
*Activity* diagram menghapus data *spare part* merupakan langkah – langkah dari admin untuk menghapus data *spare part* dari dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.26.



**Gambar 4.26 Activity Diagram Menghapus Data Spare Part**

#### 10. Activity Diagram Melihat dan Mencetak Laporan

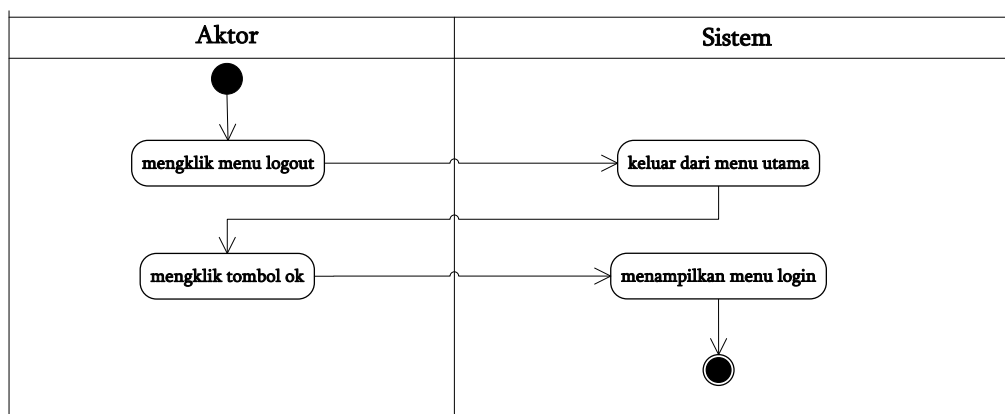
Activity diagram melihat dan mencetak laporan yang akan digunakan oleh admin atau pimpinan dalam memberikan laporan kepada pimpinan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.27.



**Gambar 4.27 Activity Diagram Melihat dan Mencetak Laporan**

#### 11. Activity Diagram Logout

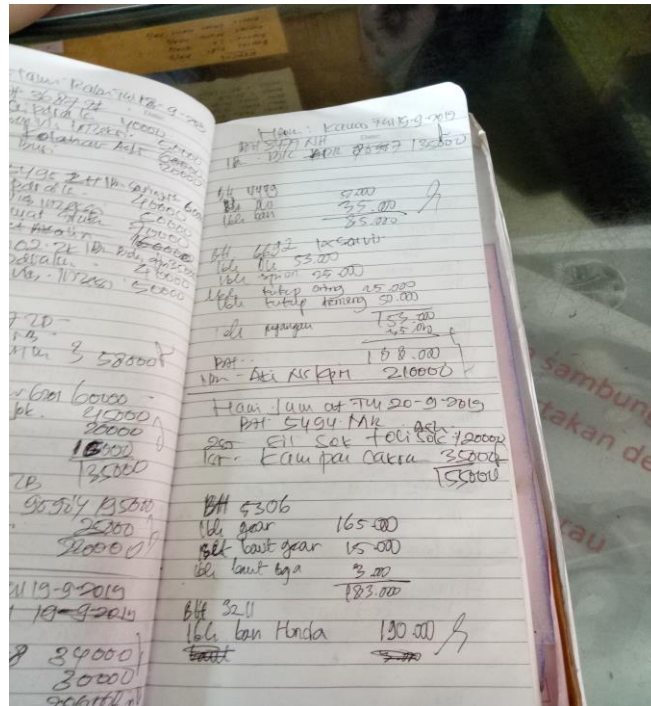
Activity diagram logout merupakan langkah admin, karyawan atau pimpinan keluar dari sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.28.



**Gambar 4.28 Activity Diagram Logout**

#### 4.5 ANALISIS OUTPUT

Analisis output menjelaskan output yang akan dihasilkan oleh perangkat lunak terhadap sistem yang sedang berjalan yaitu laporan jasa *service* dan penjualan yang dapat dilihat pada gambar 4.29.



**Gambar 4.29 Laporan Jasa Service Dan Penjualan**

Keterangan gambar:

- Nama Keluaran : Laporan jasa *service* dan penjualan
- Fungsi : Menampilkan jasa *service* dan penjualan
- Media : Kertas
- Frekuensi : Setiap ada jasa *service* dan penjualan
- Struktur data : Tanggal penjualan, nama pembeli dan jumlah uang
- Hasil Analisis : Informasi yang tertera pada laporan masih ada kekurangan yaitu : satuan, harga beli *spare part* dan jumlah stok

#### 4.6 ANALISIS INPUT

Analisis input menjelaskan input yang akan dihasilkan oleh perangkat lunak terhadap sistem yang sedang berjalan berupa nota *service* dan penjualan yang dapat dilihat pada gambar 4.30

YUASA  
Memang Lebih Baik

21-09-2019  
Kepada Yang Terhormat  
Tuan  
Toko

NOTA No. \_\_\_\_\_

Banyaknya	NAMA BARANG	Harga	JUMLAH
166	Piston K21		214.000
164	Levier aksel		21.000
166	bram kopling		140.000
166	mangkok sportlet 202		280.000
166	Sportlet 202		275.000
166	Shuli opisan supra		8.000
166	Gear Kavo Fscm		105.000
166	66h amix 2		146.000
166	66h amix MPX		75.000
366	366 Silver 0,8		106.500
366	366 amix 100		24.500

Jumlah Rp. \_\_\_\_\_

**PERHATIAN**  
Barang-barang yang sudah dibeli tidak dapat dikembalikan/ditukar.

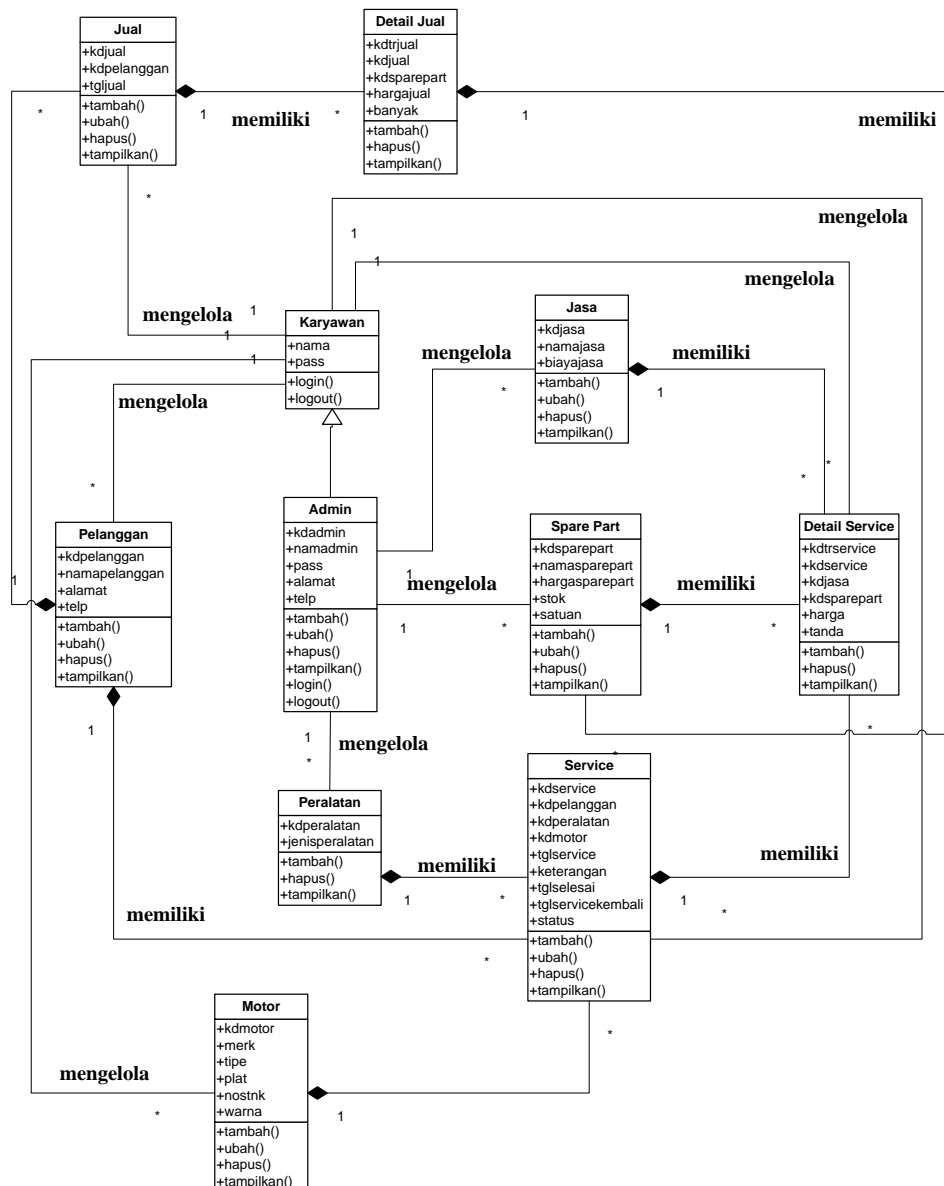
**Gambar 4.30 Nota Service Dan Penjualan**

Keterangan gambar:

- Nama Keluaran : Nota *service* dan penjualan
- Fungsi : Menampilkan data yang ditulis saat *service* dan penjualan
- Media : Kertas
- Frekuensi : Setiap ada *service* dan penjualan
- Struktur data : Nama pelanggan, tanggal, banyaknya, nama barang dan jumlah
- Hasil Analisis : Informasi *service* yang tertera masih kurang jelas dan perlu ditambahkan data kendaraan dan keluhan

#### 4.7 CLASS DIAGRAM

*Class diagram* merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara kelas pada sebuah sistem. Dan pada *class diagram* ini terdapat 11 kelas yaitu admin, karyawan, jasa, pelanggan, motor, *spare part*, peralatan, *service* dan detail *service*, jual, dan detail jual. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.31.



Gambar 4.31 Class Diagram

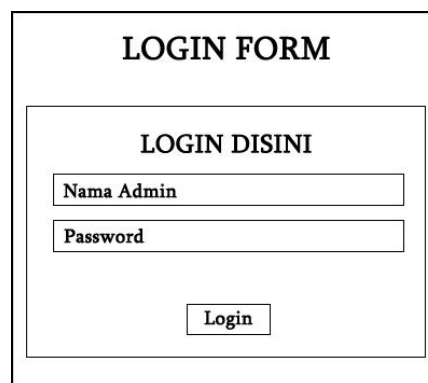
## 4.8 PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### 4.8.1 Rancangan Input

Rancangan *input* merupakan rancangan yang menggambarkan dan menampilkan *form input* yang dibutuhkan untuk proses pengolahan data *output* pada sistem Bengkel Sumber Motor. Berikut merupakan tampilan rancangan *input* pada sistem Bengkel Sumber Motor.

#### 1. Rancangan Halaman *Login*

Rancangan halaman *login* adalah *form* yang digunakan admin ataupun karyawan untuk masuk ke halaman utama dengan mengisi nama dan *password* dengan benar. Adapun rancangan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.32.



The image shows a login form with the following structure:

- Outer container: **LOGIN FORM**
- Inner container: **LOGIN DISINI**
- Input field 1: **Nama Admin**
- Input field 2: **Password**
- Button: **Login**

**Gambar 4.32 Rancangan Halaman *Login***

#### 2. Rancangan Halaman *Input User*

Rancangan halaman rancangan *input* user digunakan admin untuk menambah data user sesuai dengan kebutuhannya yang diisi di *form* yang telah tersedia. Untuk lebih jelas penulis telah merancang suatu tampilan yang menggambarkan *input* user, yang dapat dilihat pada gambar 4.33.



BENGKEL SUMBER MOTOR	
(GAMBAR UTAMA)	
Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]	
<p>User</p> <p>kode user : (kode) <input type="text"/></p> <p>nama user <input type="text"/></p> <p>alamat lengkap <input type="text"/></p> <p>telepon <input type="text"/></p> <p>status <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="tambah"/></p>	<p>Beranda</p> <p>User (sub menu user) +</p> <p>Jasa (sub menu jasa) +</p> <p>Spare Part (sub menu spare part) +</p> <p>Pelanggan (sub menu pelanggan) +</p> <p>Penjualan (sub menu penjualan) +</p> <p>Motor (sub menu motor) +</p> <p>Service (sub menu service) +</p> <p>Laporan (sub menu laporan) +</p>
© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor	

**Gambar 4.33 Rancangan Halaman *Input* User**

### 3. Rancangan Halaman *Input* Jasa

Rancangan halaman *input* jasa digunakan admin untuk menambah data jasa sesuai dengan kebutuhannya yang diisi di *form* yang telah tersedia. Untuk lebih jelas penulis telah merancang suatu tampilan yang menggambarkan *input* jasa, yang dapat dilihat pada gambar 4.34.

BENGKEL SUMBER MOTOR	
(GAMBAR UTAMA)	
Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]	
<p>Jasa</p> <p>kode jasa : (kode) <input type="text"/></p> <p>nama jasa <input type="text"/></p> <p>biaya jasa <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="tambah"/></p>	<p>Beranda</p> <p>User (sub menu user) +</p> <p>Jasa (sub menu jasa) +</p> <p>Spare Part (sub menu spare part) +</p> <p>Pelanggan (sub menu pelanggan) +</p> <p>Penjualan (sub menu penjualan) +</p> <p>Motor (sub menu motor) +</p> <p>Service (sub menu service) +</p> <p>Laporan (sub menu laporan) +</p>
© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor	

**Gambar 4.34 Rancangan Halaman *Input* Jasa**

#### 4. Rancangan Halaman *Input* Peralatan

Rancangan halaman *input* peralatan digunakan admin untuk menambah data peralatan sesuai dengan kebutuhannya yang diisi di *form* yang telah tersedia. Untuk lebih jelas penulis telah merancang suatu tampilan yang menggambarkan *input* peralatan, yang dapat dilihat pada gambar 4.35.

BENGKEL SUMBER MOTOR	
(GAMBAR UTAMA)	
Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]	
<p>Peralatan</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">           kode peralatan : (kode)            jenis peralatan <input style="width: 100%;" type="text"/>  <input type="button" value="tambah"/> </div>	<p>Beranda</p> <p>User (sub menu user) +</p> <p>Jasa (sub menu jasa) +</p> <p>Spare Part (sub menu spare part) +</p> <p>Pelanggan (sub menu pelanggan) +</p> <p>Penjualan (sub menu penjualan) +</p> <p>Motor (sub menu motor) +</p> <p>Service (sub menu service) +</p> <p>Laporan (sub menu laporan) +</p>
© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor	

**Gambar 4.35 Rancangan Halaman *Input* Peralatan**

#### 5. Rancangan Halaman *Input Spare part*

Rancangan halaman *input spare part* digunakan admin untuk menambah data *spare part* sesuai dengan kebutuhannya yang diisi di *form* yang telah tersedia. Tampilan *input* produk dapat dilihat pada gambar 4.36.

BENGKEL SUMBER MOTOR																			
(GAMBAR UTAMA)																			
Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]																			
<p>Spare Part</p> <table border="1"> <tr> <td>kode spare part</td> <td>:</td> <td>(kode)</td> </tr> <tr> <td>nama spare part</td> <td>:</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>harga spare part</td> <td>:</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>satuan</td> <td>:</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>stok awal</td> <td>:</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><input type="button" value="tambah"/></td> </tr> </table>	kode spare part	:	(kode)	nama spare part	:	<input type="text"/>	harga spare part	:	<input type="text"/>	satuan	:	<input type="text"/>	stok awal	:	<input type="text"/>	<input type="button" value="tambah"/>			<p>Beranda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>User (sub menu user) +</li> <li>Jasa (sub menu jasa) +</li> <li>Spare Part (sub menu spare part) +</li> <li>Pelanggan (sub menu pelanggan) +</li> <li>Penjualan (sub menu penjualan) +</li> <li>Motor (sub menu motor) +</li> <li>Service (sub menu service) +</li> <li>Laporan (sub menu laporan) +</li> </ul>
kode spare part	:	(kode)																	
nama spare part	:	<input type="text"/>																	
harga spare part	:	<input type="text"/>																	
satuan	:	<input type="text"/>																	
stok awal	:	<input type="text"/>																	
<input type="button" value="tambah"/>																			
<small>© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor</small>																			

**Gambar 4.36 Rancangan Halaman *Input Spare part***

#### 6. Rancangan Halaman *Input Pelanggan*

Rancangan halaman *input* pelanggan digunakan admin untuk menambah data pelanggan sesuai dengan kebutuhannya yang diisi di *form* yang telah tersedia.

Rancangan halaman *input* pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.37.

BENGKEL SUMBER MOTOR																
(GAMBAR UTAMA)																
Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]																
<p>Pelanggan</p> <table border="1"> <tr> <td>kode pelanggan</td> <td>:</td> <td>(kode)</td> </tr> <tr> <td>nama pelanggan</td> <td>:</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>alamat lengkap</td> <td>:</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>telepon</td> <td>:</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><input type="button" value="tambah"/></td> </tr> </table>	kode pelanggan	:	(kode)	nama pelanggan	:	<input type="text"/>	alamat lengkap	:	<input type="text"/>	telepon	:	<input type="text"/>	<input type="button" value="tambah"/>			<p>Beranda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>User (sub menu user) +</li> <li>Jasa (sub menu jasa) +</li> <li>Spare Part (sub menu spare part) +</li> <li>Pelanggan (sub menu pelanggan) +</li> <li>Penjualan (sub menu penjualan) +</li> <li>Motor (sub menu motor) +</li> <li>Service (sub menu service) +</li> <li>Laporan (sub menu laporan) +</li> </ul>
kode pelanggan	:	(kode)														
nama pelanggan	:	<input type="text"/>														
alamat lengkap	:	<input type="text"/>														
telepon	:	<input type="text"/>														
<input type="button" value="tambah"/>																
<small>© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor</small>																

**Gambar 4.37 Rancangan Halaman *Input Pelanggan***

## 7. Rancangan Halaman *Input* Penjualan

Rancangan halaman *input* penjualan digunakan admin atau karyawan untuk menambah data penjualan sesuai dengan kebutuhannya yang diisi di *form* yang telah tersedia. Rancangan halaman *input* penjualan dapat dilihat pada gambar 4.38.

BENGKEL SUMBER MOTOR	
(GAMBAR UTAMA)	
Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]	
Penjualan <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             no. faktur : (no faktur)              pelanggan : <input type="text"/>              tanggal jual : <input type="text" value="dd-mm-yyyy"/>  <input type="button" value="tambah"/> </div>	Beranda User (sub menu user) + Jasa (sub menu jasa) + Spare Part (sub menu spare part) + Pelanggan (sub menu pelanggan) + Penjualan (sub menu penjualan) + Motor (sub menu motor) + Service (sub menu service) + Laporan (sub menu laporan) +
© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor	

**Gambar 4.38 Rancangan Halaman *Input* Penjualan**

## 8. Rancangan Halaman *Input* Motor

Rancangan halaman *input* motor digunakan admin atau karyawan untuk menambah data motor sesuai dengan kebutuhannya yang diisi di *form* yang telah tersedia. Rancangan halaman *input* motor dapat dilihat pada gambar 4.39.

BENGKEL SUMBER MOTOR	
(GAMBAR UTAMA)	
Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]	
<p><b>Motor</b></p> <p>kode motor : (kode)</p> <p>merk <input type="text"/></p> <p>tipe <input type="text"/></p> <p>plat <input type="text"/></p> <p>no. stnk <input type="text"/></p> <p>warna <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="tambah"/></p>	<p><b>Beranda</b></p> <p>User (sub menu user) +</p> <p>Jasa (sub menu jasa) +</p> <p>Spare Part (sub menu spare part) +</p> <p>Pelanggan (sub menu pelanggan) +</p> <p>Penjualan (sub menu penjualan) +</p> <p>Motor (sub menu motor) +</p> <p>Service (sub menu service) +</p> <p>Laporan (sub menu laporan) +</p>
© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor	

**Gambar 4.39 Rancangan Halaman *Input Motor***

## 9. Rancangan Halaman *Input Service*

Rancangan halaman *input service* digunakan admin untuk menambah data *service* sesuai dengan kebutuhannya yang diisi di *form* yang telah tersedia.

Tampilan *input service* dapat dilihat pada gambar 4.40

BENGKEL SUMBER MOTOR	
(GAMBAR UTAMA)	
Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]	
<p><b>Service</b></p> <p>kode service : (kode)</p> <p>nama pelanggan <input type="text"/></p> <p>jenis peralatan <input type="text"/></p> <p>motor <input type="text"/></p> <p>tanggal service <input type="text" value="dd-mm-yyyy"/></p> <p>keterangan <input type="text"/></p> <p>tanggal service kembali <input type="text" value="dd-mm-yyyy"/></p> <p><input type="button" value="tambah"/></p>	<p><b>Beranda</b></p> <p>User (sub menu user) +</p> <p>Jasa (sub menu jasa) +</p> <p>Spare Part (sub menu spare part) +</p> <p>Pelanggan (sub menu pelanggan) +</p> <p>Penjualan (sub menu penjualan) +</p> <p>Motor (sub menu motor) +</p> <p>Service (sub menu service) +</p> <p>Laporan (sub menu laporan) +</p>
© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor	

**Gambar 4.40 Rancangan Halaman *Input Service***

## 4.8.2 Rancangan Output

Rancangan output merupakan rancangan yang menggambarkan dan menampilkan keluaran (output) yang dihasilkan oleh sistem pada Bengkel Sumber Motor. Berikut merupakan rancangan output sistem pada Bengkel Sumber Motor.

### 1. Rancangan Halaman Beranda

Rancangan halaman beranda merupakan halaman pertama yang dapat diakses oleh admin atau karyawan dimana menampilkan tabel service kembali yang digunakan untuk mengingatkan admin bahwa service mana yang harusnya pelanggan datang kembali. Adapun rancangan halaman beranda dapat dilihat pada gambar 4.41.

**BENGKEL SUMBER MOTOR**

(GAMBAR UTAMA)

Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]

Tabel Service Kembali

dari tanggal  ke tanggal  cari

No.	Kode	Pelanggan	Tgl Service Kembali	Motor	Detail	Proses
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx		
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx		
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx		
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx		
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx		

**Beranda**

User  
(sub menu user) +

Jasa  
(sub menu jasa) +

Spare Part  
(sub menu spare part) +

Pelanggan  
(sub menu pelanggan) +

Penjualan  
(sub menu penjualan) +

Motor  
(sub menu motor) +

Service  
(sub menu service) +

Laporan  
(sub menu laporan) +

© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor

**Gambar 4.41 Rancangan Halaman Beranda**

## 2. Rancangan Halaman Tabel User

Rancangan halaman tabel user merupakan halaman yang diakses oleh admin untuk melihat informasi mengenai user dan *link* untuk mengubah dan menghapus data user sesuai dengan kebutuhannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.42.

**BENGKEL SUMBER MOTOR**

(GAMBAR UTAMA)

Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]

<p>Tabel User</p> <p>nama user : <input type="text"/> cari</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Kode User</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Telepon</th> <th>Status</th> <th>Ubah</th> <th>Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>99</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>999</td><td>xxxx</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>99</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>999</td><td>xxxx</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>99</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>999</td><td>xxxx</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>99</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>999</td><td>xxxx</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>99</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>999</td><td>xxxx</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	No.	Kode User	Nama	Alamat	Telepon	Status	Ubah	Hapus	99	xxxx	xxxx	xxxx	999	xxxx			99	xxxx	xxxx	xxxx	999	xxxx			99	xxxx	xxxx	xxxx	999	xxxx			99	xxxx	xxxx	xxxx	999	xxxx			99	xxxx	xxxx	xxxx	999	xxxx			<p>Beranda</p> <p>User (sub menu user) +</p> <p>Jasa (sub menu jasa) +</p> <p>Spare Part (sub menu spare part) +</p> <p>Pelanggan (sub menu pelanggan) +</p> <p>Penjualan (sub menu penjualan) +</p> <p>Motor (sub menu motor) +</p> <p>Service (sub menu service) +</p> <p>Laporan (sub menu laporan) +</p>
No.	Kode User	Nama	Alamat	Telepon	Status	Ubah	Hapus																																										
99	xxxx	xxxx	xxxx	999	xxxx																																												
99	xxxx	xxxx	xxxx	999	xxxx																																												
99	xxxx	xxxx	xxxx	999	xxxx																																												
99	xxxx	xxxx	xxxx	999	xxxx																																												
99	xxxx	xxxx	xxxx	999	xxxx																																												

© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor

**Gambar 4.42 Rancangan Halaman Tabel User**

## 3. Rancangan Halaman Tabel Jasa

Rancangan halaman tabel jasa merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk mengelola data admin dengan terdapat *link* untuk mengubah dan menghapus data jasa sesuai dengan kebutuhannya. Rancangan halaman tabel jasa dapat dilihat pada gambar 4.43.

**BENGKEL SUMBER MOTOR**

(GAMBAR UTAMA)

Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]

Tabel Jasa

nama jasa :  cari

No.	Kode Jasa	Nama Jasa	Biaya Jasa	Ubah	Hapus
99	xxxx	xxxx	9999		
99	xxxx	xxxx	9999		
99	xxxx	xxxx	9999		
99	xxxx	xxxx	9999		
99	xxxx	xxxx	9999		

Beranda

User  
(sub menu user) +

Jasa  
(sub menu jasa) +

Spare Part  
(sub menu spare part) +

Pelanggan  
(sub menu pelanggan) +

Penjualan  
(sub menu penjualan) +

Motor  
(sub menu motor) +

Service  
(sub menu service) +

Laporan  
(sub menu laporan) +

© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor

**Gambar 4.43 Rancangan Halaman Tabel Jasa**

#### 4. Rancangan Halaman Tabel Peralatan

Rancangan halaman tabel peralatan merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk mengelola data peralatan dengan terdapat *link* untuk menghapus data peralatan sesuai dengan kebutuhannya. Tampilan halaman melihat tabel peralatan dapat dilihat pada gambar 4.44.

**BENGKEL SUMBER MOTOR**

(GAMBAR UTAMA)

Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]

Tabel Peralatan

jenis peralatan :  cari

No.	Kode Peralatan	Nama Peralatan	Hapus
99	xxxx	xxxx	
99	xxxx	xxxx	
99	xxxx	xxxx	
99	xxxx	xxxx	

Beranda

User  
(sub menu user) +

Jasa  
(sub menu jasa) +

Spare Part  
(sub menu spare part) +

Pelanggan  
(sub menu pelanggan) +

Penjualan  
(sub menu penjualan) +

Motor  
(sub menu motor) +

Service  
(sub menu service) +

Laporan  
(sub menu laporan) +

© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor

**Gambar 4.44 Rancangan Halaman Tabel Peralatan**



## 5. Rancangan Halaman Tabel *Spare part*

Rancangan halaman tabel *spare part* merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk mengelola data *spare part* dengan terdapat *link* untuk mengubah dan menghapus data *spare part* sesuai dengan kebutuhannya. Tampilan halaman tabel *spare part* dapat dilihat pada gambar 4.45.

BENGKEL SUMBER MOTOR							
(GAMBAR UTAMA)							
Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]							
Tabel Spare Part						Beranda	
nama spare part : <input type="text"/> cari						User (sub menu user) +	
No.	Kode Spare Part	Nama Spare Part	Harga	Stok	Tambah Stok	Ubah	Hapus
99	xxxx	xxxx	9999	999			
99	xxxx	xxxx	9999	999			
99	xxxx	xxxx	9999	999			
99	xxxx	xxxx	9999	999			
99	xxxx	xxxx	9999	999			

© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor

Jasa  
(sub menu jasa) +

Spare Part  
(sub menu spare part) +

Pelanggan  
(sub menu pelanggan) +

Penjualan  
(sub menu penjualan) +

Motor  
(sub menu motor) +

Service  
(sub menu service) +

Laporan  
(sub menu laporan) +

**Gambar 4.45 Rancangan Halaman Tabel *Spare Part***

## 6. Rancangan Halaman Tabel Pelanggan

Rancangan halaman tabel pelanggan merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk mengelola data pelanggan dengan terdapat *link* untuk mengubah dan menghapus data pelanggan sesuai dengan kebutuhannya. Rancangan halaman tabel pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.46.

**BENGKEL SUMBER MOTOR**

(GAMBAR UTAMA)

Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]

Tabel Pelanggan

nama pelanggan :  cari

No.	Kode Pelanggan	Nama	Alamat	Telepon	Ubah	Hapus
99	xxxx	xxxx	xxxx	999		
99	xxxx	xxxx	xxxx	999		
99	xxxx	xxxx	xxxx	999		
99	xxxx	xxxx	xxxx	999		
99	xxxx	xxxx	xxxx	999		

Beranda

User  
(sub menu user) +

Jasa  
(sub menu jasa) +

Spare Part  
(sub menu spare part) +

Pelanggan  
(sub menu pelanggan) +

Penjualan  
(sub menu penjualan) +

Motor  
(sub menu motor) +

Service  
(sub menu service) +

Laporan  
(sub menu laporan) +

© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor

**Gambar 4.46 Rancangan Halaman Tabel Pelanggan**

## 7. Rancangan Halaman Tabel Penjualan

Rancangan halaman tabel penjualan merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk mengelola data penjualan dengan terdapat *link* untuk menghapus dan melihat detail penjualan sesuai dengan kebutuhannya.

Rancangan halaman tabel penjualan dapat dilihat pada gambar 4.47.

**BENGKEL SUMBER MOTOR**

(GAMBAR UTAMA)

Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]

Tabel Penjualan

dari tanggal

ke tanggal

cari

No.	No. Faktur	Pelanggan	Tanggal	Cetak	Ubah	Hapus
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy			
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy			
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy			
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy			

Beranda

User  
(sub menu user) +

Jasa  
(sub menu jasa) +

Spare Part  
(sub menu spare part) +

Pelanggan  
(sub menu pelanggan) +

Penjualan  
(sub menu penjualan) +

Motor  
(sub menu motor) +

Service  
(sub menu service) +

Laporan  
(sub menu laporan) +

© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor

**Gambar 4.47 Rancangan Halaman Tabel Penjualan**

## 8. Rancangan Halaman Tabel Detail Penjualan

Rancangan halaman tabel detail penjualan merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk mengelola data detail penjualan dengan terdapat *link* untuk menambah dan menghapus data detail penjualan. Rancangan halaman tabel detail penjualan dapat dilihat pada gambar 4.48.

**BENGKEL SUMBER MOTOR**

(GAMBAR UTAMA)

Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]

Tabel Detail Penjualan						Beranda																																				
no. faktur : (no) pelanggan : (nama pelanggan) tanggal jual : (tgl jual)						User (sub menu user) +																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Spare Part</th> <th>Harga Jual</th> <th>Jumlah</th> <th>Total</th> <th>Hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>99</td><td>xxxx</td><td>9999</td><td>999</td><td>9999</td><td></td></tr> <tr><td>99</td><td>xxxx</td><td>9999</td><td>999</td><td>9999</td><td></td></tr> <tr><td>99</td><td>xxxx</td><td>9999</td><td>999</td><td>9999</td><td></td></tr> <tr><td>99</td><td>xxxx</td><td>9999</td><td>999</td><td>9999</td><td></td></tr> <tr><td>99</td><td>xxxx</td><td>9999</td><td>999</td><td>9999</td><td></td></tr> </tbody> </table>						No	Nama Spare Part	Harga Jual	Jumlah	Total	Hapus	99	xxxx	9999	999	9999		99	xxxx	9999	999	9999		99	xxxx	9999	999	9999		99	xxxx	9999	999	9999		99	xxxx	9999	999	9999		Jasa (sub menu jasa) +
No	Nama Spare Part	Harga Jual	Jumlah	Total	Hapus																																					
99	xxxx	9999	999	9999																																						
99	xxxx	9999	999	9999																																						
99	xxxx	9999	999	9999																																						
99	xxxx	9999	999	9999																																						
99	xxxx	9999	999	9999																																						
Tambah Detail Penjualan nama spare part <input type="text"/> cari produk harga jual <input type="text"/> banyaknya <input type="text"/> <input type="button" value="tambah"/>						Spare Part (sub menu spare part) +																																				
<input type="button" value="cetak"/>						Pelanggan (sub menu pelanggan) +																																				
© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor						Penjualan (sub menu penjualan) +																																				
						Motor (sub menu motor) +																																				
						Service (sub menu service) +																																				
						Laporan (sub menu laporan) +																																				

**Gambar 4.48 Rancangan Halaman Tabel Detail Penjualan**

## 9. Rancangan Halaman Tabel *Service*

Rancangan halaman tabel *service* merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk mengelola data *service* dengan terdapat *link* untuk mengubah, menghapus, dan melihat detail data *service* sesuai dengan kebutuhannya. Rancangan halaman tabel *service* dapat dilihat pada gambar 4.49.

**BENGKEL SUMBER MOTOR**

(GAMBAR UTAMA)

Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]

Tabel Service

dari tanggal  ke tanggal  cari

No.	Kode	Pelanggan	Tgl Service	Motor	Detail	Proses	Ubah	Hapus
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx				
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx				
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx				
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx				
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx				

Beranda

- User (sub menu user) +
- Jasa (sub menu jasa) +
- Spare Part (sub menu spare part) +
- Pelanggan (sub menu pelanggan) +
- Penjualan (sub menu penjualan) +
- Motor (sub menu motor) +
- Service (sub menu service) +
- Laporan (sub menu laporan) +

© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor

**Gambar 4.49 Rancangan Halaman Tabel Service**

#### 10. Rancangan Halaman Tabel Detail Service

Rancangan halaman tabel detail *service* merupakan halaman yang dapat diakses oleh admin untuk mengelola data detail *service* dengan terdapat *link* untuk menambah dan menghapus data detail *service*. Rancangan halaman tabel detail *service* dapat dilihat pada gambar 4.50.

**BENGKEL SUMBER MOTOR**

(GAMBAR UTAMA)

Selamat Datang, (nama admin) [Password] [Logout]

Tabel Detail Penjualan

kode service : (kode)  
 pelanggan : (nama pelanggan)  
 jenis peralatan : (jenis)  
 tanggal service : (tanggal)  
 motor : (motor)  
 keterangan : (keterangan)  
 service ke : (jumlah service)  
 status : (status)  
 tanggal selesai : (tanggal)

Detail Jasa

No.	Nama Jasa	Biaya Jasa	Hapus
99	xxxx	9999	
99	xxxx	9999	

nama jasa :

Detail Spare Part

No.	Nama Spare Part	Harga Spare Part	Hapus
99	xxxx	9999	
99	xxxx	9999	
99	xxxx	9999	

nama spare part :

Total Biaya Service : (total)

Beranda

- User (sub menu user) +
- Jasa (sub menu jasa) +
- Spare Part (sub menu spare part) +
- Pelanggan (sub menu pelanggan) +
- Penjualan (sub menu penjualan) +
- Motor (sub menu motor) +
- Service (sub menu service) +
- Laporan (sub menu laporan) +

© Copyright 2020 Bengkel Sumber Motor

**Gambar 4.50 Rancangan Halaman Tabel Detail Service**

## 11. Rancangan Halaman Laporan Penjualan

Rancangan halaman laporan penjualan berisikan informasi mengenai data penjualan perhari atau perbulan. Tampilan halaman laporan penjualan dapat dilihat pada gambar 4.51.

No.	No. Faktur	Pelanggan	Tanggal	Nama Spare Part	Harga jual	Total Penjualan
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx	9999	9999
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx	9999	9999
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx	9999	9999
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx	9999	9999
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yyyy	xxxx	9999	9999

LAPORAN PENJUALAN PERIODE : (dd-mm-yyyy) SAMPAI DENGAN (dd-mm-yyyy)  
 (alamat)  
 Telepon : (telp)  
 Tanggal Cetak : (tgl cetak)

LOGO

Dibuat Oleh, (nama admin)

Diketahui Oleh, (.....)

**Gambar 4.51 Rancangan Halaman Laporan Penjualan**

## 12. Rancangan Halaman Laporan *Service*

Rancangan halaman laporan *service* berisikan informasi mengenai data *service* perhari atau perbulan. Tampilan halaman laporan *service* dapat dilihat pada gambar 4.52.

No.	Kode Service	Nama Pelanggan	Motor	Keterangan	Jasa Spare Part	Diskon	Total
99	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	9999	99	9999
99	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	9999	99	9999
99	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	9999	99	9999
99	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	9999	99	9999
99	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	9999	99	9999

Dibuat Oleh, \_\_\_\_\_ Diketahui Oleh, \_\_\_\_\_  
 (nama admin) \_\_\_\_\_ (.....)

**Gambar 4.52 Rancangan Halaman Laporan Service**

#### 4.9 RANCANGAN STRUKTUR DATA

Dalam membuat suatu sistem, diperlukan adanya tabel-tabel yang saling berinteraksi satu sama lainnya. Adapun struktur tabel dari perancangan sistem pada Bengkel Sumber Motor diantaranya sebagai berikut:

##### 1. Rancangan Tabel Admin

Rancangan tabel Admin untuk menyimpan data admin pada *database* .

Adapun rancangan tabel admin dapat dilihat pada tabel 4.12.

**Tabel 4.12 Tabel Admin**

No.	Nama	Type	Width	Key	Keterangan
1.	Kdadmin	Char	3	Primary	Kode admin
2.	Namaadmin	Varchar	30		Nama admin
3.	Pass	Varchar	30		Password

4.	Alamat	Text	-		Alamat
5.	Telp	Varchar	15		Telepon
6.	Status	Varchar	10		Status admin

## 2. Rancangan Tabel Jasa

Rancangan tabel jasa digunakan untuk menyimpan data jasa. Adapun rancangan tabel jasa dapat dilihat pada tabel 4.13.

**Tabel 4.13 Tabel Jasa**

No.	Nama	Type	Width	Key	Keterangan
1.	Kdjasa	Char	3	Primary	Kode jasa
2.	Namajasa	Varchar	50		Nama jasa
3.	Biayajasa	Int	8		Biaya jasa

## 3. Rancangan Tabel Pelanggan

Rancangan tabel pelanggan digunakan untuk menyimpan data pelanggan pada *database* . Adapun rancangan tabel pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.14

**Tabel 4.14 Tabel Pelanggan**

No.	Nama	Type	Width	Key	Keterangan
1.	Kdpelanggan	Char	8	Primary	Kode pelanggan
2.	Namapelanggan	Varchar	30		Nama pelanggan
3.	Alamat	Text	-		Alamat
4.	Telp	Varchar	15		telepon

## 4. Rancangan Tabel Peralatan

Rancangan tabel peralatan digunakan untuk menyimpan data peralatan pada *database* . Adapun rancangan tabel peralatan dapat dilihat pada tabel 4.15

**Tabel 4.15 Tabel Peralatan**

No.	Nama	Type	Width	Key	Keterangan
1.	Kdperalatan	Char	8	Primary	Kode peralatan
2.	Namaperalatan	Varchar	30		Nama peralatan

#### 5. Rancangan Tabel Spare Part

Rancangan tabel spare part digunakan untuk menyimpan data spare part pada *database* . Adapun rancangan tabel spare part dapat dilihat pada tabel 4.16

**Tabel 4.16 Tabel Spare Part**

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Key</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Kdsparepart	Char	10	Primary	Kode spare part
2.	Namasparepart	Varchar	50		Nama spare part
3.	Hargasparepart	Int	8		Harga spare part
4.	Stok	Int	5		Stok
5.	Satuan	Varchar	10		Satuan

#### 6. Rancangan Tabel Motor

Rancangan tabel motor digunakan untuk menyimpan data motor pada *database* . Adapun rancangan tabel motor dapat dilihat pada tabel 4.17

**Tabel 4.17 Tabel Motor**

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Key</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Kdmotor	Char	7	Primary	Kode motor
2.	Merk	Varchar	10		Merk motor
3.	Tipe	Varchar	20		Tipe motor
4.	Plat	Varchar	10		Plat motor
5.	Nostnk	Varchar	8		No. STNK
6.	Warna	Varchar	10		Warna motor

#### 7. Rancangan Tabel Jual

Rancangan tabel jual digunakan untuk menyimpan data penjualan pada *database* . Adapun rancangan tabel jual dapat dilihat pada tabel 4.18

**Tabel 4.18 Tabel Jual**

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Key</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Kdjual	Char	16	Primary	Kode jual
2.	Kdpelanggan	Char	8	Foriegn	Kode pelangggan
3.	Tgljual	Date	-		Tanggal jual



#### 8. Rancangan Tabel TrJual

Rancangan tabel trjual digunakan untuk menyimpan data detail penjualan pada *database* . Adapun rancangan tabel trjual dapat dilihat pada tabel 4.19

**Tabel 4.19 Tabel TrJual**

No.	Nama	Type	Width	Key	Keterangan
1.	Kdtrjual	Int	5	Primary	Kode transaksi jual
2.	Kdjual	Char	16	Foriegn	Kode jual
3.	Kdsparepart	Char	10	Foriegn	Kode spare part
4.	Hargajual	Int	8		Harga jual
5.	Banyak	Int	5		banyak

#### 9. Rancangan Tabel Service

Rancangan tabel service digunakan untuk menyimpan data *service* pada *database* . Adapun rancangan tabel service dapat dilihat pada tabel 4.20.

**Tabel 4.20 Tabel Service**

No.	Nama	Type	Width	Key	Keterangan
1.	Kdservice	Char	16	Primary	Kode service
2.	Kdpelanggan	Char	8	Foriegn	Kode pelanggan
3.	Kdperalatan	Char	8	Foriegn	Kode peralatan
4.	Kdmotor	Char	7	Foriegn	Kode motor
5.	Tglservice	Date	-		Tanggal service
6.	Keterangan	Text	-		Keterangan
7.	Tglselesai	Date	-		Tanggal selesai
8.	Tglservicekembali	Date	-		Tanggal service kembali
9.	Status	Varchar	15		Status service

#### 10. Rancangan Tabel TrService

Rancangan tabel trservice digunakan untuk menyimpan data detail *service* pada *database*. Adapun rancangan tabel trservkce dapat dilihat pada tabel 4.21

Tabel 4.21 Tabel TrService

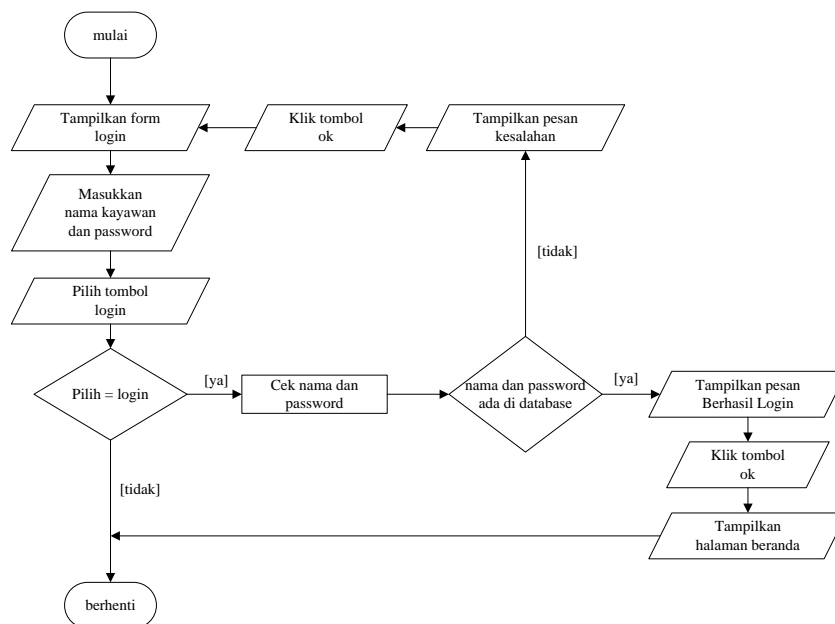
No.	Nama	Type	Width	Key	Keterangan
1.	Kdtrservice	Int	8	Primary	Kode transaksi service
2.	Kdservice	Char	16	Foriegn	Kode service
3.	Kdjasa	Char	3	Foriegn	Kode jasa
4.	Kdsparepart	Char	10	Foriegn	Kode spare part
5.	Harga	Int	8		Harga
6.	Tanda	Varchar	10		tanda

#### 4.10 RANCANGAN ALGORITMA PROGRAM

Rancangan algoritama program digunakan untuk menggambarkan proses alur logika dari program yang digambarkan dengan *flowchart*. Berikut ini adalah *flowchart* yang digunakan dalam merancang sistem pada Bengkel Sumber Motor.

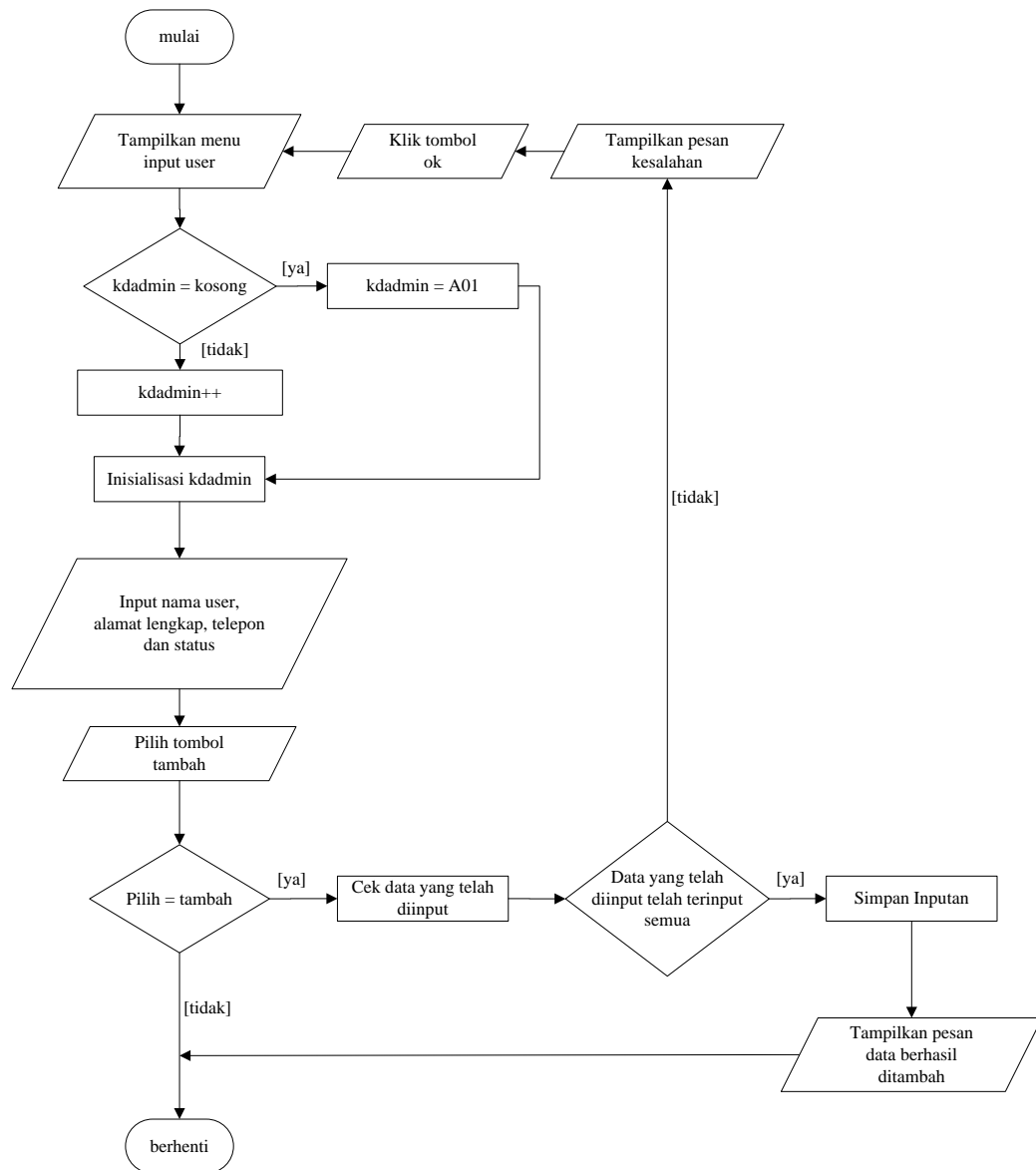
##### 1. *Flowchart Login*

*Flowchart login* menjelaskan gambaran program bagaimana admin melakukan login dengan mengisi nama admin dan *password* dengan benar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.46.

Gambar 4.53 *Flowchart Login*

## 2. Flowchart Input User

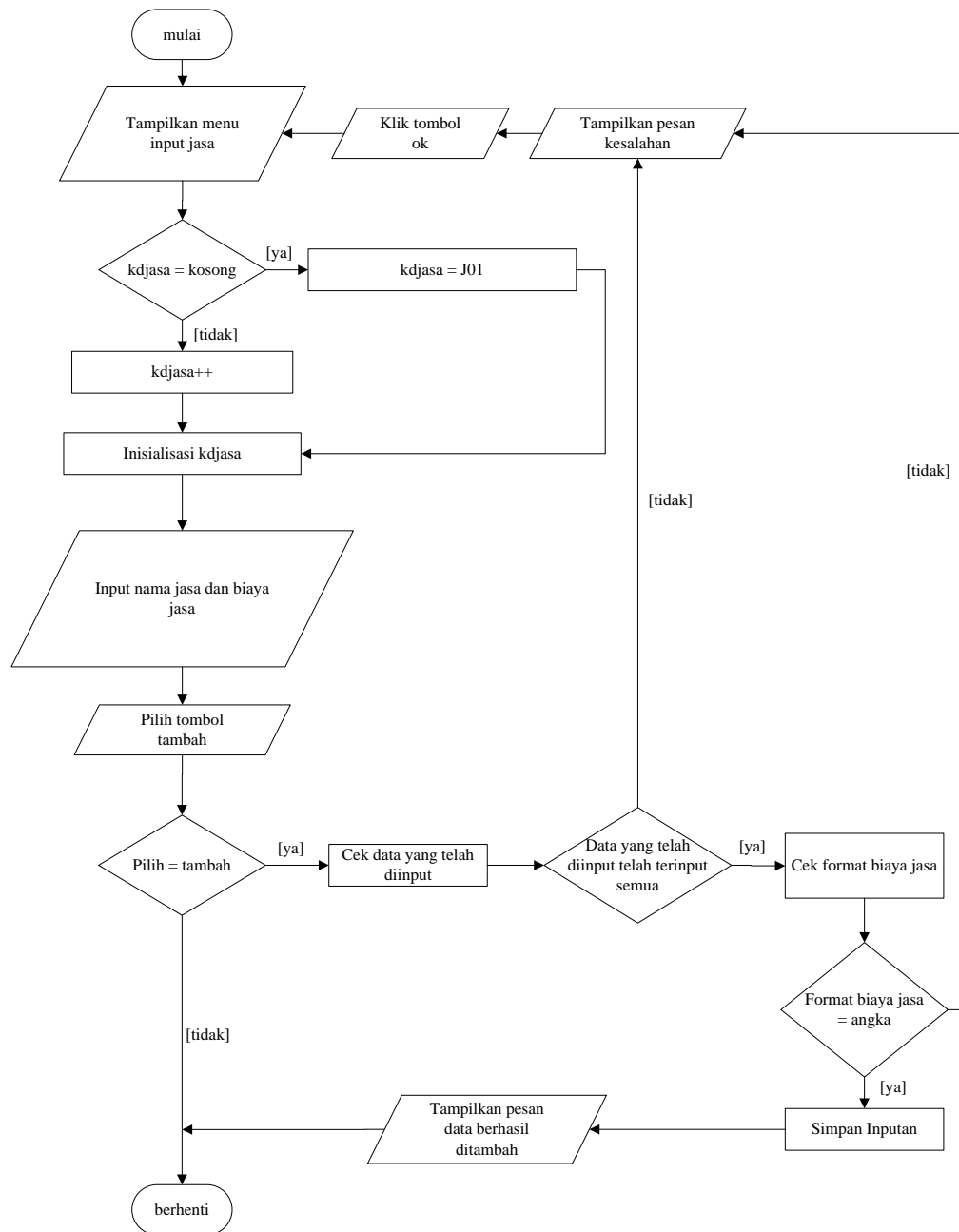
Flowchart input user menjelaskan gambaran program bagaimana admin dapat menambah data user dengan benar dengan mengisi nama user, alamat lengkap telepon dan status. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.54.



**Gambar 4.54 Flowchart Input User**

### 3. Flowchart Input Jasa

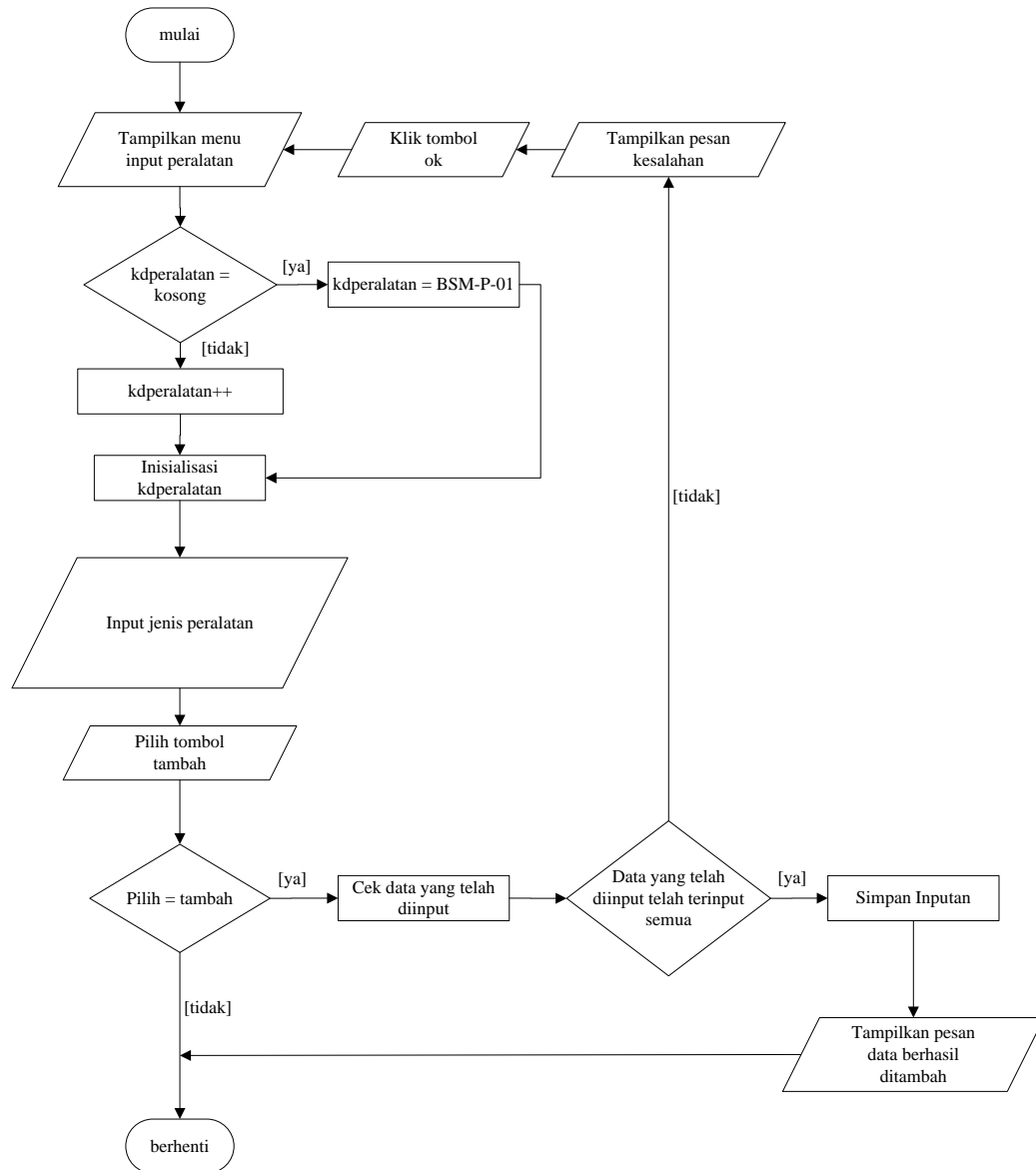
Flowchart input jasa menjelaskan gambaran program bagaimana admin dapat menambah data jasa dengan benar dengan mengisi nama jasa dan biaya jasa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.55.



**Gambar 4.55** Flowchart Input Jasa

#### 4. Flowchart Input Peralatan

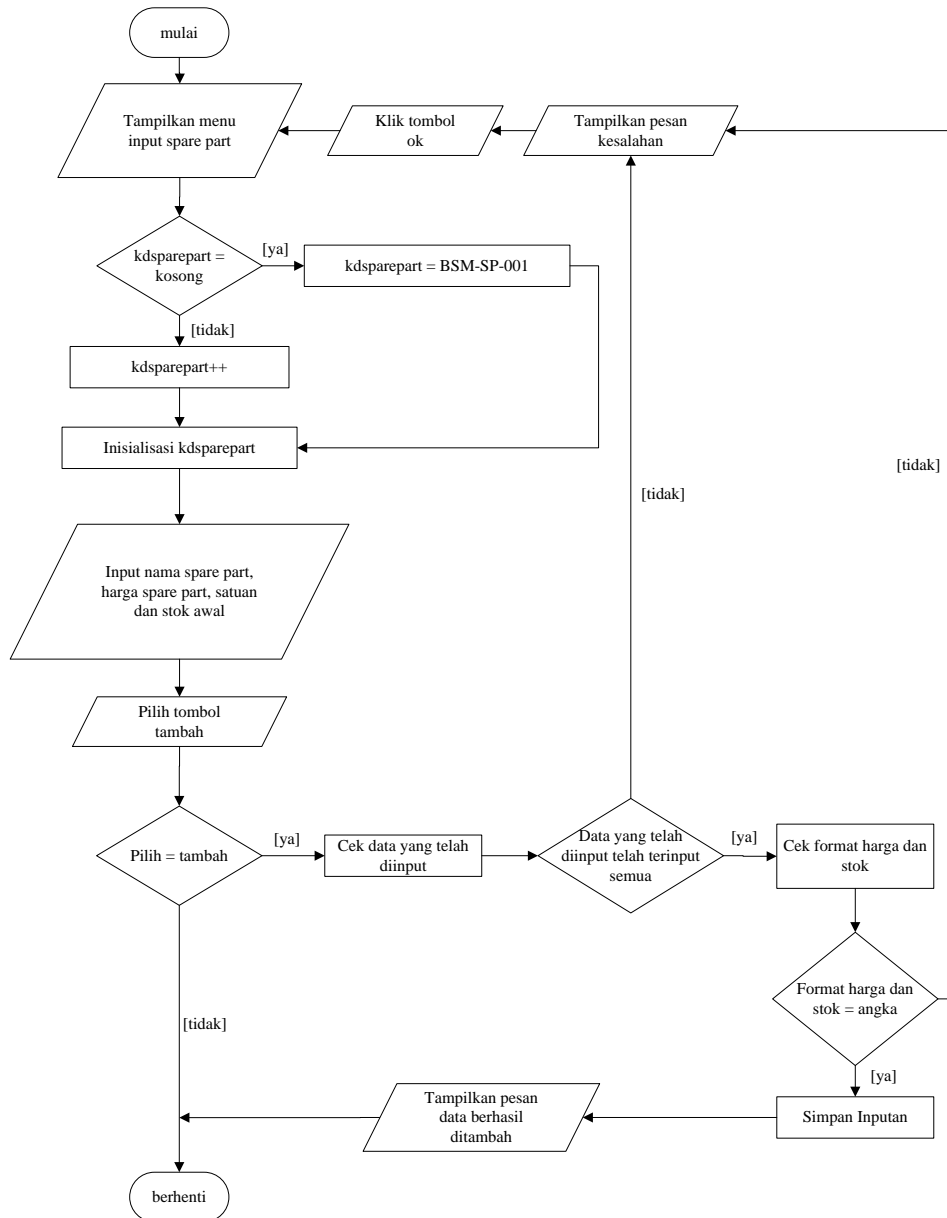
Flowchart input peralatan menjelaskan gambaran program bagaimana admin dapat menambah data peralatan dengan benar dengan mengisi jenis peralatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.56.



**Gambar 4.56 Flowchart Input Peralatan**

### 5. Flowchart Input Spare Part

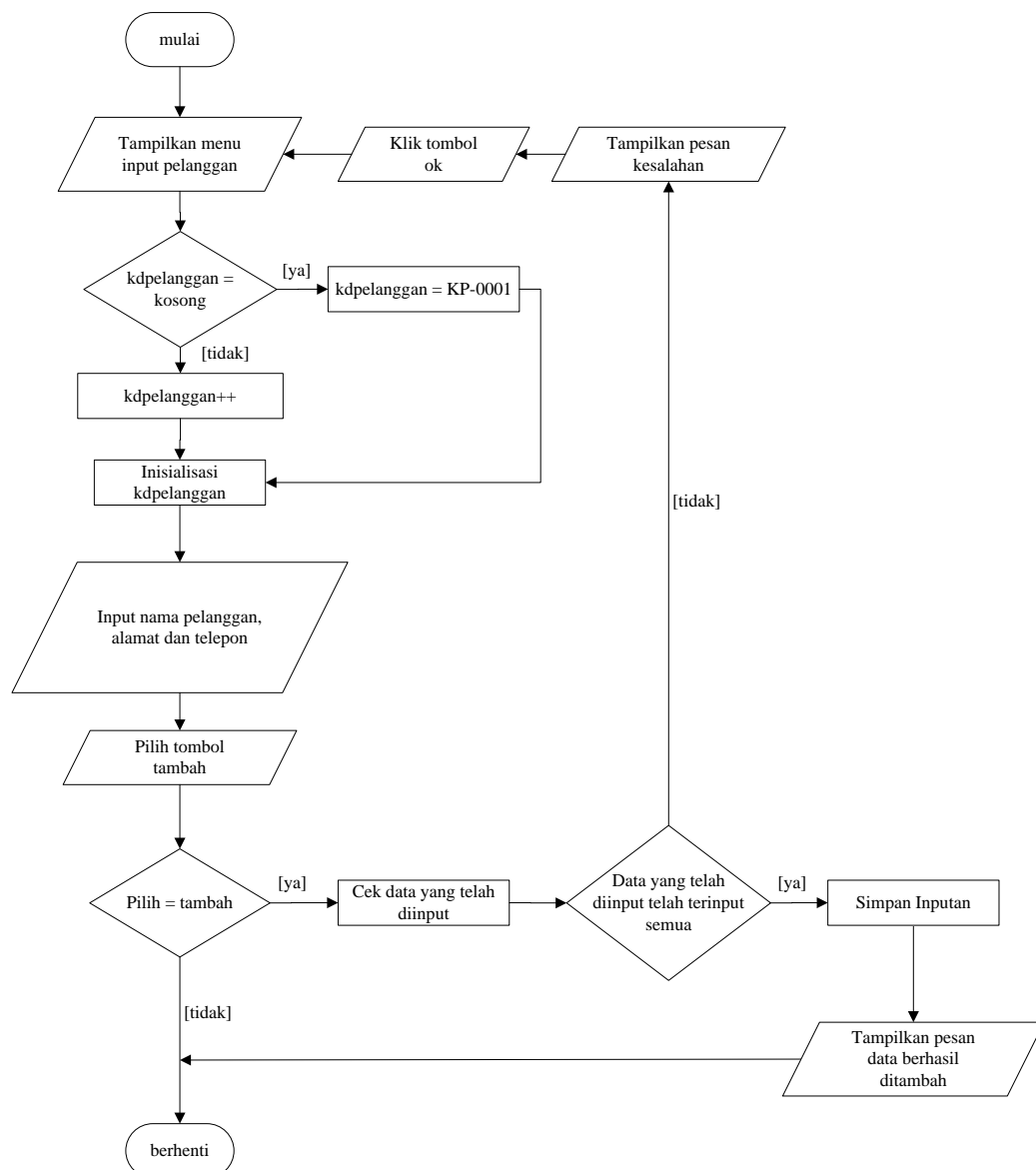
Flowchart input spare part menjelaskan gambaran program bagaimana admin dapat menambah data spare part dengan benar dengan mengisi nama spare part dan harga spare part. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.57.



**Gambar 4.57 Flowchart Input Spare Part**

## 6. Flowchart Input Pelanggan

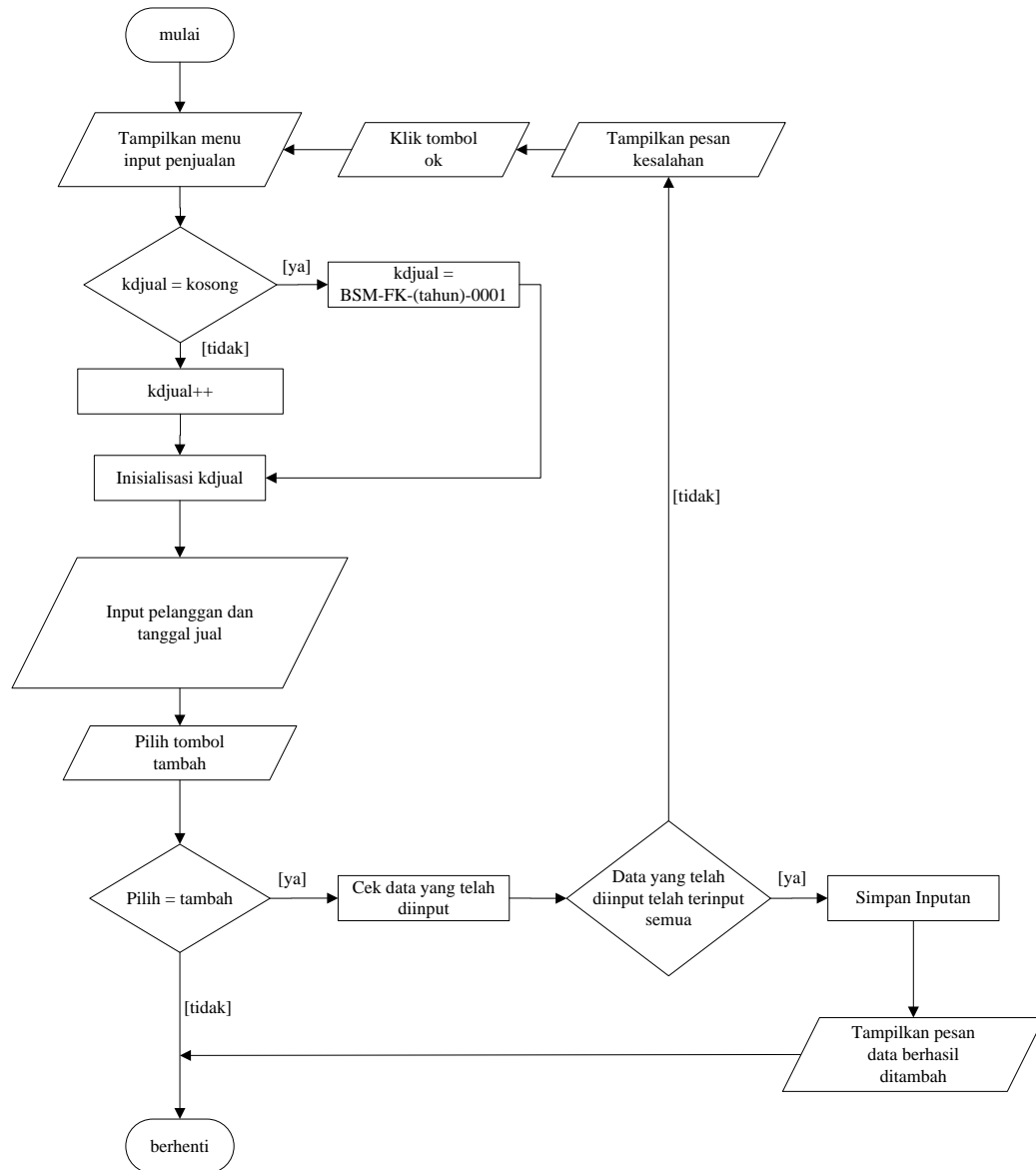
Flowchart input pelanggan menjelaskan gambaran program bagaimana admin dapat menambah data pelanggan dengan benar dengan mengisi nama pelanggan, alamat, dan telepon. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.58.



**Gambar 4.58 Flowchart Input Pelanggan**

## 7. Flowchart Input Penjualan

Flowchart input penjualan menjelaskan gambaran program bagaimana admin dapat menambah data penjualan dengan benar ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.59.

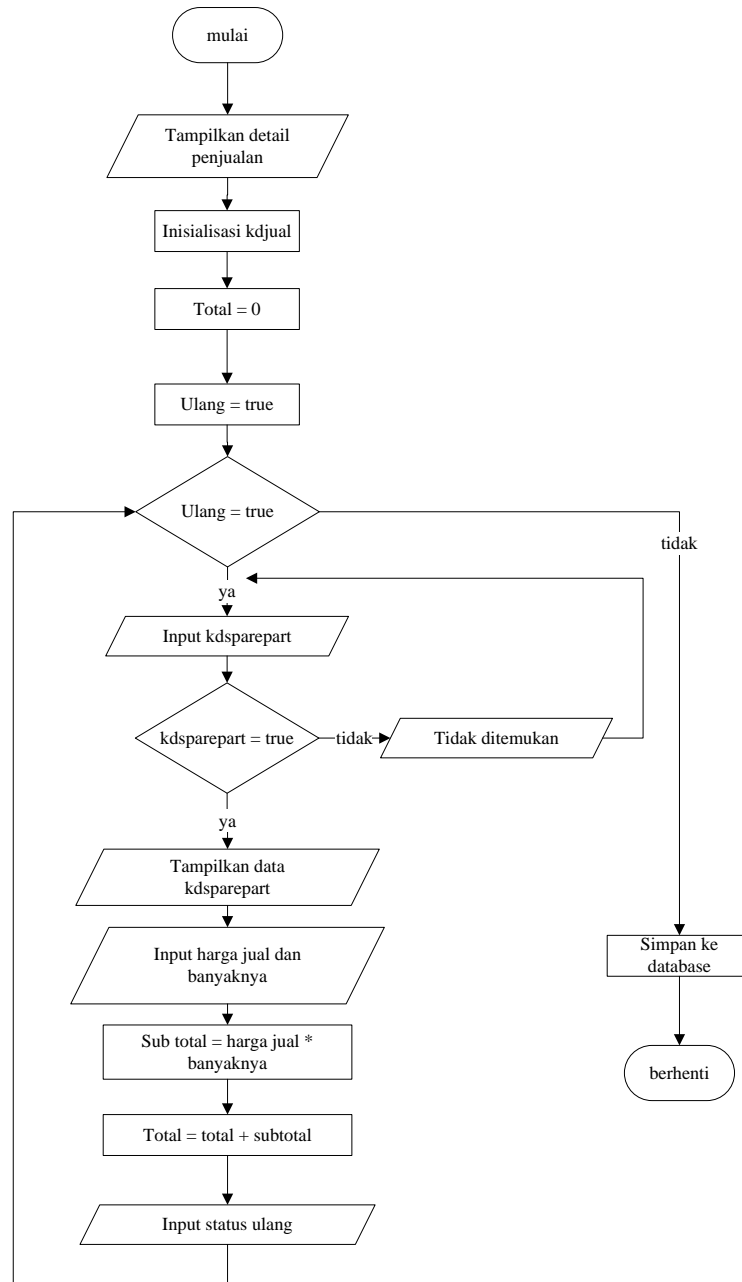


**Gambar 4.59 Flowchart Input Penjualan**



## 8. Flowchart Input Detail Penjualan

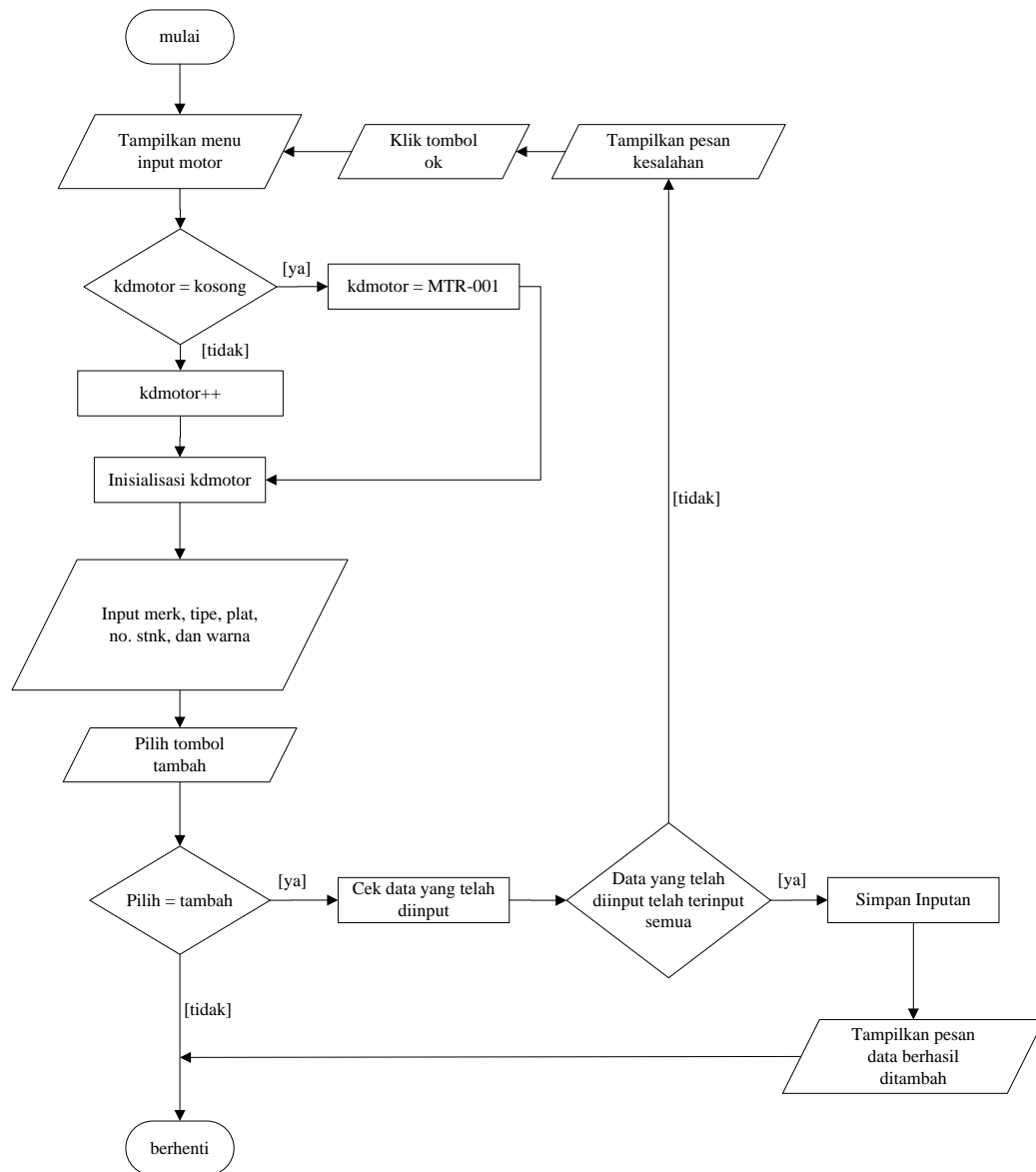
Flowchart input detail penjualan menjelaskan gambaran program bagaimana admin dapat menambah data detail penjualan dengan benar ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.60.



**Gambar 4.60** Flowchart Input Detail Penjualan

### 9. Flowchart Input Motor

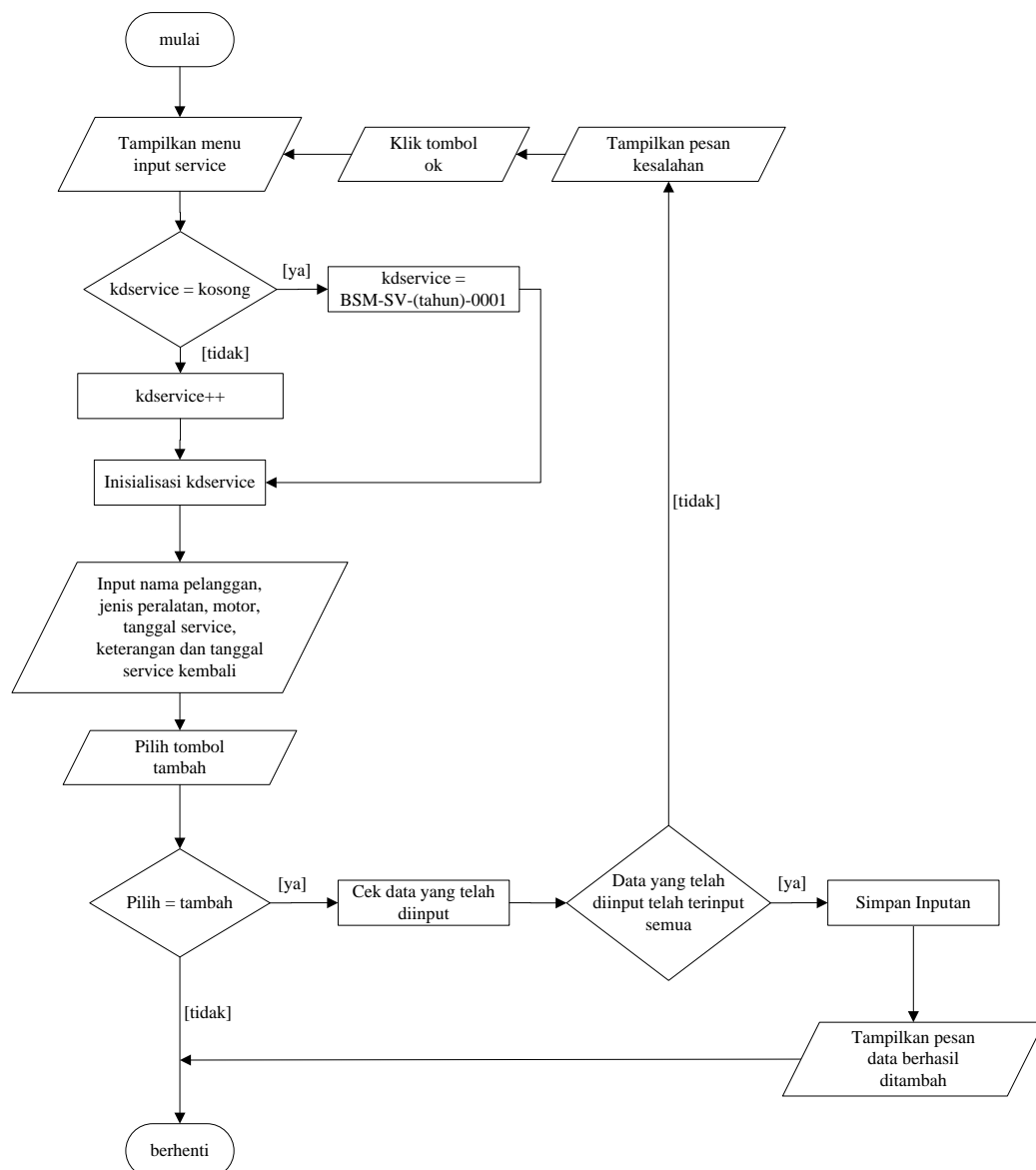
*Flowchart input* motor menjelaskan gambaran program bagaimana admin dapat menambah data motor dengan benar ke dalam sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.61.



**Gambar 4.61** *Flowchart Input Motor*

## 10. Flowchart Input Service

*Flowchart input service* menjelaskan gambaran program bagaimana admin dapat menambah data *service* dengan benar dengan mengisi nama pelanggan, jenis peralatan, tanggal *service*, nama barang, dan keterangan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.62.



**Gambar 4.62** *Flowchart Input Service*