

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1 GAMBARAN UMUM NANOTECH MOTOR**

##### **4.1.1 Gambaran Umum NanoTech Motor**

Toko NanoTech Motor Jambi yang beralamat di Talang Babat, Kec. Muara Sabak Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi. Toko NanoTech Motor didirikan oleh Bapak Haryono pada tanggal 19 Januari 2021. Toko NanoTech Motor yang bergerak dalam bidang penjualan *sparepart* dan aksesoris sepeda motor. Seiring perkembangannya toko Nano Tech Motor Jambi telah melakukan beberapa penambahan pada barang yang dijual.

Pada awalnya bisnis ini hanya menjual spareparts sepeda motor saja, namun saat ini toko Nano TechMotor juga menjual aksesoris dan kelengkapan sepeda motor yang diperlukan oleh pelanggan untuk melakukan modifikasi sepeda motor serta menerima perbaikan sepeda motor. Toko NanoTech Motor hanya dijalankan oleh Bapak Haryono dan anaknya yaitu Rama, namun pada saat ini toko Nano Tech Motor telah memiliki 2 pegawai dibidang kasir dan mekanik motor.

##### **4.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan**

Menganalisis sistem yang sedang berjalan adalah kegiatan yang dilakukan untuk memahami sistem yang sedang berjalan, dengan tujuan untuk mengetahui apakah sistem tersebut sudah memenuhi tujuannya, yaitu untuk mempermudah pengguna sistem.:

1. Pelanggan mengunjungi Nano Tech Motor, menemui bagian administrasinya dan bertanya ketersediaan barangnya.
2. Admin mengecek ketersediaan barang yang dicari pelanggan menggunakan aplikasi Nanotech inventory.
3. Admin memanggilkan karyawan untuk mengambilkan barang di Gudang
4. Setelah barang datang admin melakukan input data barang untuk membuat laporan transaksi barang yang keluar.
5. Admin memberikan total transaksi yang harus di bayarkan.
6. Pelanggan membayar barang dan menerima barang.
7. Apabila pelanggan meminta nota maka akan dikirimkan melalui via *whatsapp*.

#### **4.1.3 Kelemahan Sistem Yang Sedang Berjalan**

Sistem yang berjalan untuk mengolah data inventory saat ini sudah menggunakan cara modern yaitu menggunakan aplikasi di android untuk melakukan proses pengecekan barang hingga laporan transaksi. Pencatatan stok dilakukan secara berkala pada saat melakukan pembelian barang, stok barang yang dibeli diinput kedalam aplikasi dengan mengetik jumlah barang yang ditambah serta memperbaharui harga terbarunya. Adapun proses saat menambahkan barang dan mengeluarkan barang masih di input manual dengan cara diketik. Berdasarkan hasil pengamatan, maka penulis memperoleh kesimpulan bahwa proses pengolahan data inventory NanoTech Motor saat ini masih terdapat beberapa kendala yaitu :

1. Proses pencarian data membutuhkan waktu yang relatif lama karena data barang belum memiliki fitur kategori seperti jenis barang, dan jumlah barang yang terkecil di inventory.

2. Setiap data disimpan dengan *screenshot* kedalam gawai di anggap kurang efektif karena dapat terhapus dengan tidak disengaja oleh pengguna dan pada saat proses pencarian data laporan transaksi terbilang sulit karena banyaknya pelanggan.
3. Pada saat menginput barang yang akan keluar terbilang tidak efisien yang disebabkan oleh proses yang harus menginput nama barang, jumlah barang, dan yang lainnya.

Dari permasalahan di atas, maka penulis memperoleh kesimpulan dimana proses pencarian data barang, data transaksi barang, dan penginputan barang yang akan keluar membutuhkan waktu yang lama dalam eksekusinya yang menyebabkan ketidakefektifan dalam prosesnya.

#### **4.1.4 Solusi Pemecahan Masalah**

Dari permasalahan tersebut salah satu solusi yang dapat di gunakan oleh NanoTech Motor untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan inventory NanoTech Motor. Adapun solusi dari sistem yang akan dikembangkan tersebut sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan dari data barang dilengkapi dengan fitur pencarian dan filter yang berguna untuk mencari spesifikasi barang yang diinginkan seperti huruf abjad dari A-Z atau sebaliknya ,jumlah barang terkecil atau kosong.

2. Menambahkan sebuah fitur berupa laporan data transaksi. Hal ini diharapkan saat melakukan pengecekan data transaksi lebih mudah dan cepat.
3. Menambahkan sebuah fitur berupa barcode scanner yang dapat digunakan melalui gawai untuk proses barang yang keluar. Hal ini membuat pegawai tidak perlu menginputkan satu persatu barang yang di beli oleh pelanggan.

Berdasarkan solusi pemecahan masalah yang telah dibahas, penulis akan menjadikan solusi tersebut sebagai dasar dalam pengembangan sistem inventory NanoTech motor. Solusi tersebut akan menjadi acuan dalam menentukan fungsi-fungsi yang harus ada di dalam sistem.

## **4.2 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM**

Melihat beberapa permasalahan yang ada, penulis ingin menawarkan suatu sistem yang dapat menjadi alternatif dalam memperkenalkan dan membantu pengolahan data.

### **4.2.1 Analisa Proses Sistem**

Analisis proses sistem terbagi menjadi dua, yaitu analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional.

#### **1. Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional sistem adalah penjabaran mengenai apa yang harus dilakukan oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna, termasuk data dan informasi yang berhubungan dengan Admin. Fungsi-fungsi sistem yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 1 Analisa Kebutuhan Fungsional Admin**

<b>Aktor</b>		Admin dan pemilik
<b>Deskripsi Aktor</b>		Admin adalah aktor yang bertanggung jawab atas pengelolaan data sistem Inventory Penjualan Nano Tech Motor Berbasis Mobile.
<b>No</b>	<b>Kebutuhan Fungsional</b>	<b>Deskripsi Kebutuhan Fungsional</b>
1	Login	Untuk memiliki hak akses ke dalam sistem
2	Mengelola data admin	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data Admin
3	Mengelola data barang	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data Barang
4	Mengelola data Barang masuk	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data Barang masuk
5	Mengelola data barang keluar	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data barang keluar
6	Mengelola data Kasir	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data Kasir
7	Mengelola data Laporan	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data laporan
8	Mengelola data Pelanggan	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data pelanggan
9	Mengelola data retur	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data retur
10	Mengelola data satuan	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data satuan
11	Mengelola data supplier	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data supplier
12	Logout	Untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data Produk

## 2. Kebutuhan Nonfungsional

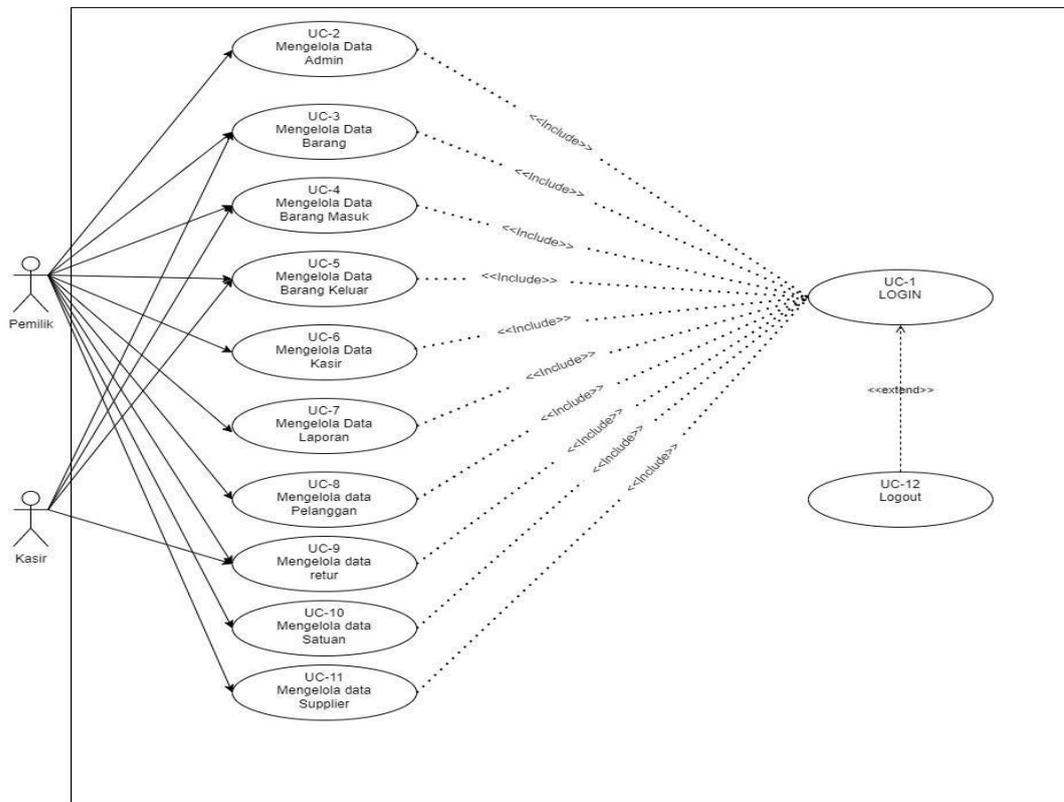
Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang menggambarkan apa yang dapat dilakukan sistem untuk penggunaannya. Kebutuhan ini mencakup input yang dapat diterima sistem, proses yang dilakukan sistem, dan output yang dihasilkan sistem. Kebutuhan fungsional juga sering disebut sebagai batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem, seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi, dan lain-lain.

**Tabel 4. 2 Analisa Kebutuhan *Non*fungsiional**

No	Kebutuhan <i>Non</i> fungsiional	Deskripsi Kebutuhan <i>Non</i> fungsiional
1	<i>Usability</i>	Sistem memiliki antarmuka yang mudah dipelajari dan digunakan oleh pengguna baru.
2	<i>Security</i>	Sistem memiliki fitur <i>login</i> dan <i>logout</i> untuk membatasi akses ke sistem hanya untuk pengguna yang memiliki akun dan kata sandi yang valid.
3	<i>Flexibility</i>	Sistem memiliki struktur data yang rapi dan logis sehingga memudahkan pengguna dalam mencari data yang diperlukan.
4	<i>Portability</i>	Sistem dapat diakses melalui perangkat seluler, sehingga pengguna dapat mengakses sistem dari mana saja, bahkan saat bepergian.
5	<i>Reliability</i>	sistem atau perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik dan dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan penggunanya.

#### 4.2.2 Use Case Diagram

Diagram use case adalah diagram yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. Diagram use case berikut ini menggambarkan bagaimana pemilik dan Admin dapat menggunakan sistem untuk berinteraksi dan mengoperasikan sistem seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar 4. 1 Use case Diagram**

#### 4.2.3 Deskripsi Use case

Use case adalah metode yang menggunakan teks untuk menggambarkan dan mendokumentasikan proses yang kompleks sebagai berikut ini :

##### a) Deskripsi Use case Login

Deskripsi Use case login adalah tabel yang menjelaskan bagaimana pengguna dapat masuk ke sistem. Tabel ini menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengguna, mulai dari memasukkan username dan password hingga berhasil masuk ke sistem :

**Tabel 4. 3 Deskripsi Use case login**

<b>Nama</b>	Login
<b>ID Usecase</b>	UC.1.
<b>Aktor</b>	Pemilik, Admin

<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan login untuk dapat memiliki hak akses ke dalam sistem		
<b>Exception</b>	Aktor tidak dapat masuk dan mengakses halaman utama jika validasi <i>username</i> dan <i>password</i> gagal		
<b>Pre condition</b>	<i>Username</i> dan <i>password</i> harus tersedia pada database		
	<b>Aktor</b>		<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>			
1.	Aktor <i>input username</i> dan <i>password</i>		
2.	Aktor klik tombol login		
		3.	Memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang diinput
		4.	Validasi cocok, tampil halaman utama
<b>Skenario Alternative</b>			
3a	Memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang diinput, namun tidak cocok		
3b	Sistem akan menampilkan pesan kesalahan bahwa” <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”. Sistem akan memberikan kesempatan aktor untuk memasukkan kembali <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar.		
<b>Post condition</b>	Aktor berhasil melakukan login dan dapat melakukan pengolahan data		

b) Deskripsi *Use case* mengelola data *Admin*

Deskripsi *Use case* mengelola data *Admin* adalah tabel yang merinci langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengguna untuk mengubah data *Admin*. Langkah-langkah tersebut mencakup memilih data *Admin* yang akan dimodifikasi, memasukkan perubahan data, serta memilih tombol simpan.

**Tabel 4. 4 Deskripsi *Use case* Mengelola Data *Admin***

<b>Nama</b>	Data <i>Admin</i>
<b>ID Usecase</b>	UC.2.
<b>Aktor</b>	Pemilik
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan tambah, edit dan hapus data <i>Admin</i> pada <i>database</i>
<b>Exception</b>	a) Data yang ditambah tidak lengkap b) Data yang akan diedit tidak lengkap c) Data yang akan dihapus tidak tersedia

<b>Pre condition</b>		a) Dalam keadaan berhasil login b) Harus tampil halaman tambah dan data belum tersedia c) Harus tampil halaman edit dan tersedia data untuk diedit d) Harus ada data yang hendak dihapus
<b>Aktor</b>		<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
1.	Pilih menu data Admin	
		2. Menampilkan halaman data Admin
3.	Jika pada menu data Admin Aktor memilih : a) Tombol Tambah maka proses S1 dijalankan b) Tombol <i>Edit</i> maka proses S2 dijalankan c) Tombol hapus maka proses S3 dijalankan	
<b>S1 – Proses Tambah</b>		
1.	Pilih tombol tambah pada data Admin	
		2. Tampilkan halaman tambah data Admin
3.	<i>Input</i> data Admin	
4.	Pilih tombol “Simpan”	
		5. Mengkoreksi data Admin
		6. Jika seluruh data telah diinput, sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil ditambahkan”
		7. Data Admin tersimpan ke dalam database
<b>S2 – Proses <i>Edit</i></b>		
1.	Pilih data Admin yang akan diedit	
2.	Pilih tombol <i>Edit</i> pada data Admin	
		3. Tampilkan halaman <i>Edit</i> data Admin
4.	<i>Edit</i> data Admin	
5.	Pilih tombol “Update”	
		6. Mengkoreksi data Admin
		7. Jika seluruh data telah diinput, sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil diedit”
		8. Data Admin tersimpan ke dalam database
<b>S3 – Proses Hapus</b>		

1.	Pilih data Admin yang akan dihapus		
2.	Pilih tombol hapus pada data Admin		
		3.	Tampilkan pesan : “Apakah anda ingin hapus data ini?”. Beserta tombol “No” dan Tombol “Yes”
4.	Pilih tombol “Yes”		
		5.	Tampilkan pesan : “Data berhasil dihapus”
		6.	Data Admin terhapus dari dalam database
<b>Skenario Alternative</b>			
<b>S1 – Proses Tambah</b>			
5a	Mengkoreksi data Admin , terdapat data yang belum diinput, maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
5b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali input data Admin dengan lengkap		
<b>S2 – Proses Edit</b>			
6a	Mengkoreksi data Admin , terdapat data yang belum diinput, maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
6b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali edit data Admin dengan lengkap		
<b>S3 – Proses Hapus</b>			
1a	Data tidak tersedia sehingga tidak dapat memilih data yang hendak dihapus		
1b	Sistem memberikan kesempatan aktor untuk kembali input data, setelah data selesai diinput Aktor kembali pilih data Admin yang akan dihapus		
<b>Post condition</b>		Aktor Berhasil Tambah, edit dan hapus data Admin	

c) Deskripsi *Use case* mengelola data Barang

Deskripsi *Use case* mengelola data Barang adalah tabel yang menjelaskan proses modifikasi data Barang oleh pengguna. Proses modifikasi ini terdiri dari beberapa langkah, yaitu memilih data Barang yang akan dimodifikasi, memasukkan perubahan data, serta memilih tombol simpan.

Tabel 4. 5 Deskripsi *Use case* Mengelola Data Barang

<b>Nama</b>	Barang		
<b>ID Usecase</b>	UC.3.		
<b>Aktor</b>	Pemilik, Kasir		
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan tambah, edit dan hapus data Pelanggan		
<b>Exception</b>	a) Data yang ditambah tidak lengkap b) Data yang akan diedit tidak lengkap c) Data yang akan dihapus tidak tersedia		
<b>Pre condition</b>	a) Dalam keadaan berhasil login b) Harus tampil halaman tambah dan data belum tersedia c) Harus tampil halaman edit dan tersedia data untuk diedit d) Harus ada data yang hendak dihapus		
<b>Aktor</b>		<b>Sistem</b>	
<b>Skenario Normal</b>			
1.	Pilih menu data Barang		
		2.	Menampilkan halaman data Barang
3.	Jika pada menu data Barang Aktor memilih : a) Tombol Tambah maka proses S1 dijalankan b) Tombol <i>Edit</i> maka proses S2 dijalankan c) Tombol Hapus maka proses S3 dijalankan		
<b>S1 – Proses Tambah</b>			
1.	Pilih tombol tambah pada data Barang		
		2.	Tampilkan halaman tambah data Barang
3.	<i>Input</i> data Barang		
4.	Pilih tombol “Simpan”		
		5.	Mengkoreksi data Barang
		6.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil ditambahkan”
		7.	Data Barang tersimpan ke dalam database
<b>S2 - Proses Edit</b>			
1.	Pilih data Barang yang akan <i>diedit</i>		
2.	Pilih tombol <i>Edit</i> pada data Barang		
		3.	Tampilkan halaman <i>Edit</i> data Barang

4.	<i>Edit data Barang</i>		
5.	Pilih tombol “ <i>Update</i> ”		
		6.	Mengkoreksi data Barang
		7.	Jika seluruh data telah diinput, sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil diedit”
		8.	Data Barang tersimpan ke dalam database
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
1.	Pilih data Barang yang akan dihapus		
2.	Pilih tombol hapus pada data Barang		
		3.	Tampilkan pesan : “Apakah anda ingin hapus data ini?”. Beserta tombol “ <i>No</i> ” dan Tombol “ <i>Yes</i> ”
4.	Pilih tombol “ <i>Yes</i> ”		
		5.	Tampilkan pesan : “Data berhasil dihapus”
		6.	Data Barang terhapus dari dalam database
<b>Skenario Alternative</b>			
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
5a	Mengkoreksi data Barang , terdapat data yang belum diinput, maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
5b	Mengkoreksi data Barang , Harga jual tidak boleh lebih kecil dari jumlah harga beli, maka sistem akan menampilkan pesan : “Harga Jual tidak boleh lebih rendah dari Harga beli!”		
5c	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali input data Barang dengan lengkap dan benar		
<b>S2 - Proses Edit</b>			
6a	Mengkoreksi data Barang , terdapat data yang belum diinput, maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
6b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali edit data Barang dengan lengkap		
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
1a	Data tidak tersedia sehingga tidak dapat memilih data yang hendak dihapus		
1b	Sistem memberikan kesempatan aktor untuk kembali input data, setelah data selesai diinput Aktor kembali pilih data Admin yang akan dihapus		
<b>Post condition</b>		Aktor Berhasil Tambah, edit dan hapus data Barang	

d) Deskripsi *Use case* mengelola data Barang Masuk

Deskripsi Use case mengelola data Barang Masuk adalah tabel yang merinci langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengguna untuk mengubah data Barang Masuk. Langkah-langkah tersebut mencakup memilih data Barang Masuk yang akan dimodifikasi, memasukkan perubahan data, serta memilih tombol simpan.

**Tabel 4. 6 Deskripsi *Use case* Mengelola Data Barang Masuk**

<b>Nama</b>	Barang Masuk		
<b>ID Usecase</b>	UC.4.		
<b>Aktor</b>	Pemilik, kasir		
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan tambah, edit dan hapus data Barang Masuk		
<b>Exception</b>	a) Data yang ditambah tidak lengkap b) Data yang akan diedit tidak lengkap c) Data yang akan dihapus tidak tersedia		
<b>Pre condition</b>	a) Dalam keadaan berhasil login b) Harus tampil halaman tambah dan data belum tersedia c) Harus tampil halaman edit dan tersedia data untuk diedit d) Harus ada data yang hendak dihapus		
<b>Aktor</b>		<b>Sistem</b>	
<b>Skenario Normal</b>			
1.	Pilih menu data Barang Masuk		
		2.	Menampilkan halaman data Barang Masuk
3.	Jika pada menu data Barang Masuk Aktor memilih : a) Tombol Tambah maka proses S1 dijalankan b) Tombol <i>Edit</i> maka proses S2 dijalankan c) Tombol <i>Edit</i> maka proses S3 dijalankan		
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
1.	Pilih tombol tambah pada data Barang Masuk		
		2.	Tampilkan halaman tambah data Barang Masuk
3.	<i>Input</i> data Barang Masuk		
4.	Pilih tombol “Simpan”		
		5.	Mengkoreksi data Barang Masuk

		6.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil ditambahkan”
		7.	Data Barang Masuk tersimpan ke dalam database
<b>S2 - Proses Edit</b>			
1.	Pilih data Barang Masuk yang akan <i>diedit</i>		
2.	Pilih tombol <i>Edit</i> pada data Barang Masuk		
		3.	Tampilkan halaman <i>Edit</i> data Barang Masuk
4.	<i>Edit</i> data Barang Masuk		
5.	Pilih tombol “ <i>Update</i> ”		
		6.	Mengkoreksi data Barang Masuk
		7.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil <i>diedit</i> ”
		8.	Data Barang Masuk tersimpan ke dalam database
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
1.	Pilih data Barang Masuk yang akan dihapus		
2.	Pilih tombol hapus pada data Barang Masuk		
		3.	Tampilkan pesan : “Apakah anda ingin hapus data ini?”. Beserta tombol “ <i>No</i> ” dan Tombol “ <i>Yes</i> ”
4.	Pilih tombol “ <i>Yes</i> ”		
		5.	Tampilkan pesan : “Data berhasil dihapus”
		6.	Data Barang Masuk terhapus dari dalam database
<b>Skenario Alternative</b>			
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
5a	Mengkoreksi data Barang Masuk , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
5b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>input</i> data Barang Masuk dengan lengkap		
<b>S2 - Proses Edit</b>			
6a	Mengkoreksi data Barang Masuk , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
6b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>edit</i> data Barang Masuk dengan lengkap		

<b>S3 - Proses Hapus</b>	
1a	Data tidak tersedia sehingga tidak dapat memilih data yang hendak dihapus
1b	Sistem memberikan kesempatan aktor untuk kembali input data, setelah data selesai diinput Aktor kembali pilih data Admin yang akan dihapus
<b>Post condition</b>	Aktor Berhasil Tambah, <i>edit</i> dan hapus data Barang Masuk

e) Deskripsi *Use case* mengelola data Barang keluar

Deskripsi *Use case* mengelola data Barang keluar menjelaskan cara pengguna dapat memodifikasi data Barang keluar. Tabel ini menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengguna, mulai dari memilih data Barang keluar yang akan dimodifikasi hingga berhasil menyimpan perubahan.

**Tabel 4. 7 Deskripsi Use case Mengelola Data Barang keluar**

<b>Nama</b>	Barang keluar		
<b>ID Usecase</b>	UC.5.		
<b>Aktor</b>	Pemilik, kasir		
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan tambah, edit dan hapus data Barang keluar		
<b>Exception</b>	a) Data yang ditambah tidak lengkap b) Data yang akan diedit tidak lengkap c) Data yang akan dihapus tidak tersedia		
<b>Pre condition</b>	a) Dalam keadaan berhasil login b) Harus tampil halaman tambah dan data belum tersedia c) Harus tampil halaman edit dan tersedia data untuk diedit d) Harus ada data yang hendak dihapus		
	<b>Aktor</b>		<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>			
1.	Pilih menu data Barang keluar		
		2.	Menampilkan halaman data Barang keluar
3.	Jika pada menu data Barang keluar Aktor memilih : a) Tombol Tambah maka proses S1 dijalankan b) Tombol <i>Edit</i> maka proses S2 dijalankan c) Tombol Hapus maka proses S3 dijalankan		

<b>S1 - Proses Tambah</b>		
1.	Pilih tombol tambah pada data Barang keluar	
		2. Tampilkan halaman tambah data Barang keluar
3.	<i>Input</i> data Barang keluar	
4.	Pilih tombol “Simpan”	
		5. Mengkoreksi data Barang keluar
		6. Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil ditambahkan”
		7. Data Barang keluar tersimpan ke dalam database
<b>S2 - Proses Edit</b>		
1.	Pilih data Barang keluar yang akan <i>diedit</i>	
2.	Pilih tombol <i>Edit</i> pada data Barang keluar	
		3. Tampilkan halaman <i>Edit</i> data Barang keluar
4.	<i>Edit</i> data Barang keluar	
5.	Pilih tombol “ <i>Update</i> ”	
		6. Mengkoreksi data Barang keluar
		7. Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil <i>diedit</i> ”
		8. Data Barang keluar tersimpan ke dalam database
<b>S3 - Proses Hapus</b>		
1.	Pilih data Barang keluar yang akan dihapus	
2.	Pilih tombol hapus pada data Barang keluar	
		3. Tampilkan pesan : “Apakah anda ingin hapus data ini?”. Beserta tombol “ <i>No</i> ” dan Tombol “ <i>Yes</i> ”
4.	Pilih tombol “ <i>Yes</i> ”	
		5. Tampilkan pesan : “Data berhasil dihapus”
		6. Data Barang keluar terhapus dari dalam database
<b>Skenario Alternative</b>		
<b>S1 - Proses Tambah</b>		

5a	Mengkoreksi data Barang keluar, terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”
5b	Mengkoreksi data Barang keluar, terdapat belanja diatas stok, maka sistem akan menampilkan pesan : “Stok Tidak Cukup”
5c	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>input</i> data Produk dengan lengkap
<b>S2 - Proses Edit</b>	
6a	Mengkoreksi data Barang keluar, terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”
6b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>edit</i> data Barang keluar dengan lengkap
<b>S3 - Proses Hapus</b>	
1a	Data tidak tersedia sehingga tidak dapat memilih data yang hendak dihapus
1b	Sistem memberikan kesempatan aktor untuk kembali input data, setelah data selesai diinput Aktor kembali pilih data Admin yang akan dihapus
<b>Post condition</b>	Aktor Berhasil Tambah, <i>edit</i> dan hapus data Barang keluar

f) Deskripsi *Use case* mengelola data Kasir

Deskripsi use case mengelola data Kasir menjelaskan cara pengguna dapat memodifikasi data Kasir. Tabel ini menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengguna, mulai dari memilih data Kasir yang akan dimodifikasi hingga berhasil menyimpan perubahan.

**Tabel 4. 8 Deskripsi Use case Mengelola Data Kasir**

<b>Nama</b>	Transaksi
<b>ID Usecase</b>	UC.6.
<b>Aktor</b>	Pemilik
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan tambah, edit dan hapus data Kasir
<b>Exception</b>	a) Data yang ditambah tidak lengkap b) Data yang akan diedit tidak lengkap c) Data yang akan dihapus tidak tersedia
<b>Pre condition</b>	a) Dalam keadaan berhasil login b) Harus tampil halaman tambah dan data belum tersedia c) Harus tampil halaman edit dan tersedia data untuk diedit d) Harus ada data yang hendak dihapus
<b>Aktor</b>	
<b>Sistem</b>	
<b>Skenario Normal</b>	
1.	Pilih menu data Kasir

		2.	Menampilkan halaman data Kasir
3.	Jika pada menu data Kasir Aktor memilih : a) Tombol Tambah maka proses S1 dijalankan b) Tombol <i>Edit</i> maka proses S2 dijalankan c) Tombol Hapus maka proses S3 dijalankan		
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
1.	Pilih tombol tambah pada data Kasir		
		2.	Tampilkan halaman tambah data Kasir
3.	<i>Input</i> data Kasir		
4.	Pilih tombol “Simpan”		
		5.	Mengkoreksi data Kasir
		6.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil ditambahkan”
		7.	Data Kasir tersimpan ke dalam database
<b>S2 - Proses Edit</b>			
1.	Pilih data Kasir yang akan <i>diedit</i>		
2.	Pilih tombol <i>Edit</i> pada data Kasir		
		3.	Tampilkan halaman <i>Edit</i> data Kasir
4.	<i>Edit</i> data Kasir		
5.	Pilih tombol “ <i>Update</i> ”		
		6.	Mengkoreksi data Kasir
		7.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil <i>diedit</i> ”
		8.	Data Kasir tersimpan ke dalam database
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
1.	Pilih data Kasir yang akan dihapus		
2.	Pilih tombol hapus pada data Kasir		
		3.	Tampilkan pesan : “Apakah anda ingin hapus data ini?”. Beserta tombol “ <i>No</i> ” dan Tombol “ <i>Yes</i> ”
4.	Pilih tombol “ <i>Yes</i> ”		

		5.	Tampilkan pesan : “Data berhasil dihapus”
		6.	Data Kasir terhapus dari dalam database
<b>Skenario Alternative</b>			
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
5a	Mengkoreksi data Kasir , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
5b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>input</i> data Kasir dengan lengkap		
<b>S2 - Proses Edit</b>			
6a	Mengkoreksi data Kasir , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
6b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>edit</i> data Kasir dengan lengkap		
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
1a	Data tidak tersedia sehingga tidak dapat memilih data yang hendak dihapus		
1b	Sistem memberikan kesempatan aktor untuk kembali input data, setelah data selesai diinput Aktor kembali pilih data Kasir yang akan dihapus		
<b>Post condition</b>		Aktor Berhasil Tambah, <i>edit</i> dan hapus data Kasir	

g) Deskripsi *Use case* mengelola data Pelanggan

Deskripsi use case mengelola data Pelanggan menjelaskan cara pengguna dapat memodifikasi data Pelanggan. Tabel ini menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengguna, mulai dari memilih data Pelanggan yang akan dimodifikasi hingga berhasil menyimpan perubahan.

**Tabel 4. 9 Deskripsi *Use case* Mengelola Data Pelanggan**

<b>Nama</b>	Pelanggan
<b>ID Usecase</b>	UC.7.
<b>Aktor</b>	Pemilik
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan tambah, edit dan hapus data Pelanggan
<b>Exception</b>	d) Data yang ditambah tidak lengkap e) Data yang akan diedit tidak lengkap f) Data yang akan dihapus tidak tersedia
<b>Pre condition</b>	e) Dalam keadaan berhasil login f) Harus tampil halaman tambah dan data belum tersedia g) Harus tampil halaman edit dan tersedia data untuk diedit h) Harus ada data yang hendak dihapus

Aktor		Sistem	
<b>Skenario Normal</b>			
4.	Pilih menu data Pelanggan		
		5.	Menampilkan halaman data Pelanggan
6.	Jika pada menu data Pelanggan Pelanggan memilih : d) Tombol Tambah maka proses S1 dijalankan e) Tombol <i>Edit</i> maka proses S2 dijalankan f) Tombol <i>Edit</i> maka proses S3 dijalankan		
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
9.	Pilih tombol tambah pada data Pelanggan		
		10.	Tampilkan halaman tambah data Kasir
11.	<i>Input</i> data Pelanggan		
12.	Pilih tombol “Simpan”		
		13.	Mengkoreksi data Pelanggan
		14.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil ditambahkan”
		15.	Data Pelanggan tersimpan ke dalam database
<b>S2 - Proses <i>Edit</i></b>			
8.	Pilih data Pelanggan yang akan <i>diedit</i>		
9.	Pilih tombol <i>Edit</i> pada data Kasir		
		10.	Tampilkan halaman <i>Edit</i> data Pelanggan
11.	<i>Edit</i> data Pelanggan		
12.	Pilih tombol “ <i>Update</i> ”		
		13.	Mengkoreksi data Kasir
		14.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil <i>diedit</i> ”
		16.	Data Pelanggan tersimpan ke dalam database
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
7.	Pilih data Pelanggan yang akan dihapus		
8.	Pilih tombol hapus pada data Pelanggan		

		9.	Tampilkan pesan : “Apakah anda ingin hapus data ini?”. Beserta tombol “No” dan Tombol “Yes”
10.	Pilih tombol “Yes”		
		11.	Tampilkan pesan : “Data berhasil dihapus”
		12.	Data Pelanggan terhapus dari dalam database
<b>Skenario Alternative</b>			
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
5a	Mengkoreksi data Pelanggan , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
5b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>input</i> data Pelanggan dengan lengkap		
<b>S2 - Proses Edit</b>			
6a	Mengkoreksi data Pelanggan , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
6b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>edit</i> data Pelanggan dengan lengkap		
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
1a	Data tidak tersedia sehingga tidak dapat memilih data yang hendak dihapus		
1b	Sistem memberikan kesempatan aktor untuk kembali input data, setelah data selesai diinput Aktor kembali pilih data Admin yang akan dihapus		
<b>Post condition</b>		Aktor Berhasil Tambah, <i>edit</i> dan hapus data Pelanggan	

h) Deskripsi *Use case* mengelola data Retur

Deskripsi use case mengelola data Retur menjelaskan cara pengguna dapat memodifikasi data Retur. Tabel ini menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengguna, mulai dari memilih data Retur yang akan dimodifikasi hingga berhasil menyimpan perubahan.

**Tabel 4. 10 Deskripsi Use case Mengelola Data Retur**

<b>Nama</b>	Retur
<b>ID Usecase</b>	UC.8.
<b>Aktor</b>	Pemilik, kasir
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan tambah, edit dan hapus data Transaksi
<b>Exception</b>	g) Data yang ditambah tidak lengkap

	h) Data yang akan diedit tidak lengkap i) Data yang akan dihapus tidak tersedia		
<b>Pre condition</b>	i) Dalam keadaan berhasil login j) Harus tampil halaman tambah dan data belum tersedia k) Harus tampil halaman edit dan tersedia data untuk diedit l) Harus ada data yang hendak dihapus		
<b>Aktor</b>		<b>Sistem</b>	
<b>Skenario Normal</b>			
7.	Pilih menu data Retur		
		8.	Menampilkan halaman data Retur
9.	Jika pada menu data Retur Aktor memilih : g) Tombol Tambah maka proses S1 dijalankan h) Tombol <i>Edit</i> maka proses S2 dijalankan i) Tombol Hapus maka proses S3 dijalankan		
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
17.	Pilih tombol tambah pada data Retur		
		18.	Tampilkan halaman tambah data Retur
19.	<i>Input</i> data Retur		
20.	Pilih tombol “Simpan”		
		21.	Mengkoreksi data Retur
		22.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil ditambahkan”
		23.	Data Retur tersimpan ke dalam database
<b>S2 - Proses Edit</b>			
15.	Pilih data Retur yang akan <i>diedit</i>		
16.	Pilih tombol <i>Edit</i> pada data Retur		
		17.	Tampilkan halaman <i>Edit</i> data Retur
18.	<i>Edit</i> data Retur		
19.	Pilih tombol “ <i>Update</i> ”		
		20.	Mengkoreksi data Retur
		21.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil <i>diedit</i> ”
		24.	Data Retur tersimpan ke dalam database
<b>S3 - Proses Hapus</b>			

13.	Pilih data Retur yang akan dihapus		
14.	Pilih tombol hapus pada data Retur		
		15.	Tampilkan pesan : “Apakah anda ingin hapus data ini?”. Beserta tombol “No” dan Tombol “Yes”
16.	Pilih tombol “Yes”		
		17.	Tampilkan pesan : “Data berhasil dihapus”
		18.	Data Retur terhapus dari dalam database
<b>Skenario Alternative</b>			
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
5a	Mengkoreksi data Retur , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
5b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>input</i> data Retur dengan lengkap		
<b>S2 - Proses Edit</b>			
6a	Mengkoreksi data Retur, terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
6b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>edit</i> data Retur dengan lengkap		
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
1a	Data tidak tersedia sehingga tidak dapat memilih data yang hendak dihapus		
1b	Sistem memberikan kesempatan aktor untuk kembali input data, setelah data selesai diinput Aktor kembali pilih data Admin yang akan dihapus		
<b>Post condition</b>		Aktor Berhasil Tambah, <i>edit</i> dan hapus data Retur	

i) Deskripsi Use case mengelola data Satuan

Deskripsi use case mengelola data Satuan menjelaskan cara pengguna dapat memodifikasi data Satuan. Tabel ini menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengguna, mulai dari memilih data Satuan yang akan dimodifikasi hingga berhasil menyimpan perubahan.

**Tabel 4. 11 Deskripsi Use case Mengelola Data Satuan**

<b>Nama</b>	Satuan
<b>ID Usecase</b>	UC.9.

<b>Aktor</b>	Kasir	
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan tambah, edit dan hapus data Satuan	
<b>Exception</b>	j) Data yang ditambah tidak lengkap k) Data yang akan diedit tidak lengkap l) Data yang akan dihapus tidak tersedia	
<b>Pre condition</b>	m) Dalam keadaan berhasil login n) Harus tampil halaman tambah dan data belum tersedia o) Harus tampil halaman edit dan tersedia data untuk diedit p) Harus ada data yang hendak dihapus	
<b>Aktor</b>		<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>		
10.	Pilih menu data Satuan	
		11 Menampilkan halaman data Satuan
12.	Jika pada menu data Satuan Aktor memilih : j) Tombol Tambah maka proses S1 dijalankan k) Tombol <i>Edit</i> maka proses S2 dijalankan l) Tombol Hapus maka proses S3 dijalankan	
<b>S1 - Proses Tambah</b>		
25.	Pilih tombol tambah pada data Satuan	
		26. Tampilkan halaman tambah data Satuan
27.	<i>Input</i> data Satuan	
28.	Pilih tombol “Simpan”	
		29. Mengkoreksi data Satuan
		30. Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil ditambahkan”
		31. Data Satuan tersimpan ke dalam database
<b>S2 - Proses Edit</b>		
22.	Pilih data Satuan yang akan <i>diedit</i>	
23.	Pilih tombol <i>Edit</i> pada data Satuan	
		24. Tampilkan halaman <i>Edit</i> data Satuan
25.	<i>Edit</i> data Satuan	
26.	Pilih tombol “ <i>Update</i> ”	
		27. Mengkoreksi data Satuan

		28.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : “Data berhasil <i>diedit</i> ”
		32.	Data Satuan tersimpan ke dalam database
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
19.	Pilih data Satuan yang akan dihapus		
20.	Pilih tombol hapus pada data Satuan		
		21.	Tampilkan pesan : “Apakah anda ingin hapus data ini?”. Beserta tombol “ <i>No</i> ” dan Tombol “ <i>Yes</i> ”
22.	Pilih tombol “ <i>Yes</i> ”		
		23.	Tampilkan pesan : “Data berhasil dihapus”
		24.	Data Satuan terhapus dari dalam database
<b>Skenario Alternative</b>			
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
5a	Mengkoreksi data Satuan , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
5b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>input</i> data Satuan dengan lengkap		
<b>S2 - Proses Edit</b>			
6a	Mengkoreksi data Satuan , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : “Harap isi bidang ini”		
6b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>edit</i> data Satuan dengan lengkap		
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
1a	Data tidak tersedia sehingga tidak dapat memilih data yang hendak dihapus		
1b	Sistem memberikan kesempatan aktor untuk kembali input data, setelah data selesai diinput Aktor kembali pilih data Admin yang akan dihapus		
<b>Post condition</b>		Aktor Berhasil Tambah, <i>edit</i> dan hapus data Satuan	

j) Deskripsi *Use case* mengelola data Supplier

Deskripsi use case mengelola data Supplier menjelaskan cara pengguna dapat memodifikasi data Supplier. Tabel ini menjelaskan langkah-langkah yang

harus dilakukan oleh pengguna, mulai dari memilih data Supplier yang akan dimodifikasi hingga berhasil menyimpan perubahan.

**Tabel 4. 12 Deskripsi Use case Mengelola Data Supplier**

<b>Nama</b>	Supplier		
<b>ID Usecase</b>	UC.10.		
<b>Aktor</b>	Pemilik		
<b>Deskripsi</b>	Aktor melakukan tambah, edit dan hapus data Supplier		
<b>Exception</b>	a) Data yang ditambah tidak lengkap b) Data yang akan diedit tidak lengkap c) Data yang akan dihapus tidak tersedia		
<b>Pre condition</b>	a) Dalam keadaan berhasil login b) Harus tampil halaman tambah dan data belum tersedia c) Harus tampil halaman edit dan tersedia data untuk diedit d) Harus ada data yang hendak dihapus		
<b>Aktor</b>		<b>Sistem</b>	
<b>Skenario Normal</b>			
1.	Pilih menu data Supplier		
		2.	Menampilkan halaman data Supplier
3.	Jika pada menu data Supplier Aktor memilih : a) Tombol Tambah maka proses S1 dijalankan b) Tombol <i>Edit</i> maka proses S2 dijalankan c) Tombol Hapus maka proses S3 dijalankan		
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
1.	Pilih tombol tambah pada data Supplier		
		2.	Tampilkan halaman tambah data Supplier
3.	<i>Input</i> data Supplier		
4.	Pilih tombol "Simpan"		
		5.	Mengkoreksi data Supplier
		6.	Jika seluruh data telah diinput, sistem akan menampilkan pesan : "Data berhasil ditambahkan"
		7.	Data Supplier tersimpan ke dalam database
<b>S2 - Proses Edit</b>			
1.	Pilih data Supplier yang akan diedit		

2.	Pilih tombol <i>Edit</i> pada data Supplier		
		3.	Tampilkan halaman <i>Edit</i> data Supplier
4.	<i>Edit</i> data Supplier		
5.	Pilih tombol " <i>Update</i> "		
		6.	Mengkoreksi data Supplier
		7.	Jika seluruh data telah <i>diinput</i> , sistem akan menampilkan pesan : " <i>Data berhasil diedit</i> "
		8.	Data Supplier tersimpan ke dalam database
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
1.	Pilih data Supplier yang akan dihapus		
2.	Pilih tombol hapus pada data Supplier		
		3.	Tampilkan pesan : " <i>Apakah anda ingin hapus data ini?</i> ". Beserta tombol " <i>No</i> " dan Tombol " <i>Yes</i> "
4.	Pilih tombol " <i>Yes</i> "		
		5.	Tampilkan pesan : " <i>Data berhasil dihapus</i> "
		6.	Data Supplier terhapus dari dalam database
<b>Skenario Alternative</b>			
<b>S1 - Proses Tambah</b>			
5a	Mengkoreksi data Supplier , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : " <i>Harap isi bidang ini</i> "		
5b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>input</i> data Supplier dengan lengkap		
<b>S2 - Proses Edit</b>			
6a	Mengkoreksi data Supplier , terdapat data yang belum <i>diinput</i> , maka sistem akan menampilkan pesan : " <i>Harap isi bidang ini</i> "		
6b	Sistem memberikan kesempatan kepada aktor untuk kembali <i>edit</i> data Supplier dengan lengkap		
<b>S3 - Proses Hapus</b>			
1a	Data tidak tersedia sehingga tidak dapat memilih data yang hendak dihapus		
1b	Sistem memberikan kesempatan aktor untuk kembali input data, setelah data selesai diinput Aktor kembali pilih data Admin yang akan dihapus		
<b>Post condition</b>		Aktor Berhasil Tambah, <i>edit</i> dan hapus data Supplier	

k) Deskripsi *Use case* Mencetak Laporan

Deskripsi *Use case* digunakan untuk menceritakan secara ringkas bagaimana tahapan menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya. Melalui Deskripsi *Use case* dapat diketahui fungsi-fungsi apa saja yang ada pada sistem, berikut ini merupakan Deskripsi *Use case* Mencetak Laporan :

**Tabel 4. 13 Deskripsi *Use case* Mencetak Laporan**

<b>Nama</b>	Mencetak Laporan		
<b>ID Usecase</b>	UC.11.		
<b>Aktor</b>	Pemilik		
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat mencetak laporan sesuai dengan kebutuhan		
<b>Exception</b>	Laporan tidak dapat dicetak jika tidak ada data untuk di cetak		
<b>Pre condition</b>	Data tersedia maka dapat dijadikan laporan		
	<b>Aktor</b>		<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>			
1.	Aktor pilih menu laporan		
		2.	Menampilkan kategori laporan : a) Laporan Data Admin b) Laporan Data Barang c) Laporan Data Barang Keluar d) Laporan Data Barang Masuk e) Laporan Data Kasir f) Laporan Data Pelanggan g) Laporan Data Retur h) Laporan Data Satuan i) Laporan Data Supplier
3.	Kondisi, klik tombol laporan yang dipilih : a) Jika pilih Laporan Data Admin maka S1 berlaku b) Jika pilih Laporan Data Barang maka S2 berlaku c) Jika pilih Laporan Data Barang Keluar maka S3 berlaku d) Jika pilih Laporan Data Barang Masuk maka S4 berlaku e) Jika pilih Laporan Data Kasir maka S5 berlaku		

	f) Jika pilih Laporan Data Pelanggan maka S6 berlaku g) Jika pilih Laporan Data Retur maka S7 berlaku h) Jika pilih Laporan Data Satuan maka S8 berlaku i) Jika pilih Laporan Data Supplier maka S9 berlaku		
<b>S1 – Laporan Data Admin</b>			
1.	Aktor pilih laporan Data Admin		
2.	Aktor mengklik <i>print preview</i>		
		3.	Tampil halaman laporan Data Admin
4.	Aktor Klik cetak		
		5.	Tampil <i>Printout</i> Laporan Data Admin
<b>S2 – Laporan Data Barang</b>			
1.	Aktor pilih laporan Data Barang		
2.	Aktor mengklik <i>print preview</i>		
		3.	Tampil halaman laporan Data Barang
4.	Aktor Klik cetak		
		5.	Tampil <i>Printout</i> Laporan Data Barang
<b>S3 – Laporan Data Barang Keluar</b>			
1.	Aktor pilih laporan Data Barang Keluar		
2.	Aktor mengklik <i>print preview</i>		
		3.	Tampil halaman laporan Data Barang Keluar
4.	Aktor Klik cetak		
		5.	Tampil <i>Printout</i> Laporan Data Barang Keluar
<b>S4 – Laporan Data Barang Masuk</b>			
1.	Aktor pilih laporan Data Barang Masuk		
2.	Aktor mengklik <i>print preview</i>		
		3.	Tampil halaman laporan Data Barang Masuk
4.	Aktor Klik cetak		
		5.	Tampil <i>Printout</i> Laporan Data Barang Masuk
<b>S5 – Laporan Data Kasir</b>			

1.	Aktor pilih laporan Data Barang Kasir		
2.	Aktor mengklik <i>print preview</i>		
		3.	Tampil halaman laporan Data Kasir
4.	Aktor Klik cetak		
		5.	Tampil <i>Printout</i> Laporan Data Kasir
<b>S6 – Laporan Data Pelanggan</b>			
1.	Aktor pilih laporan Data Pelanggan		
2.	Aktor mengklik <i>print preview</i>		
		3.	Tampil halaman laporan Data Pelanggan
4.	Aktor Klik cetak		
		5.	Tampil <i>Printout</i> Laporan Data Pelanggan
<b>S7 – Laporan Data Retur</b>			
1.	Aktor pilih laporan Data Retur		
2.	Aktor mengklik <i>print preview</i>		
		3.	Tampil halaman laporan Data Retur
4.	Aktor Klik cetak		
		5.	Tampil <i>Printout</i> Laporan Data Retur
<b>S8 – Laporan Data Satuan</b>			
1.	Aktor pilih laporan Data Satuan		
2.	Aktor mengklik <i>print preview</i>		
		3.	Tampil halaman laporan Data Satuan
4.	Aktor Klik cetak		
		5.	Tampil <i>Printout</i> Laporan Data Satuan
<b>S9 – Laporan Data Supplier</b>			
1.	Aktor pilih laporan Data Supplier		
2.	Aktor mengklik <i>print preview</i>		
		3.	Tampil halaman laporan Data Supplier
4.	Aktor Klik cetak		
		5.	Tampil <i>Printout</i> Laporan Data Supplier
<b>Post condition</b>		Aktor Berhasil mencetak laporan	

l) Deskripsi Use case Logout

Berikut ini merupakan penjelasan tentang use case Logout, yang menjelaskan proses keluar dari sistem oleh pengguna.

**Tabel 4. 14 Deskripsi Use case Logout**

<b>Nama</b>	Login		
<b>ID Usecase</b>	UC.12.		
<b>Aktor</b>	Pemilik		
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melakukan logout jika telah melakukan login		
<b>Exception</b>	Koneksi ke basis data putus		
<b>Pre condition</b>	Dalam keadaan login		
	<b>Aktor</b>		<b>Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>			
1.	Aktor klik <i>logout</i>		
		2.	Tutup koneksi database
		3.	Tampil halaman login
<b>Skenario Alternative</b>			
2a	<i>Disconnect</i>		
2b	Sistem memberi kesempatan untuk <i>refresh</i> dan klik logout		
<b>Post condition</b>	Aktor tutup tampilan menu utama		

### 4.3 ACTIVITY DIAGRAM

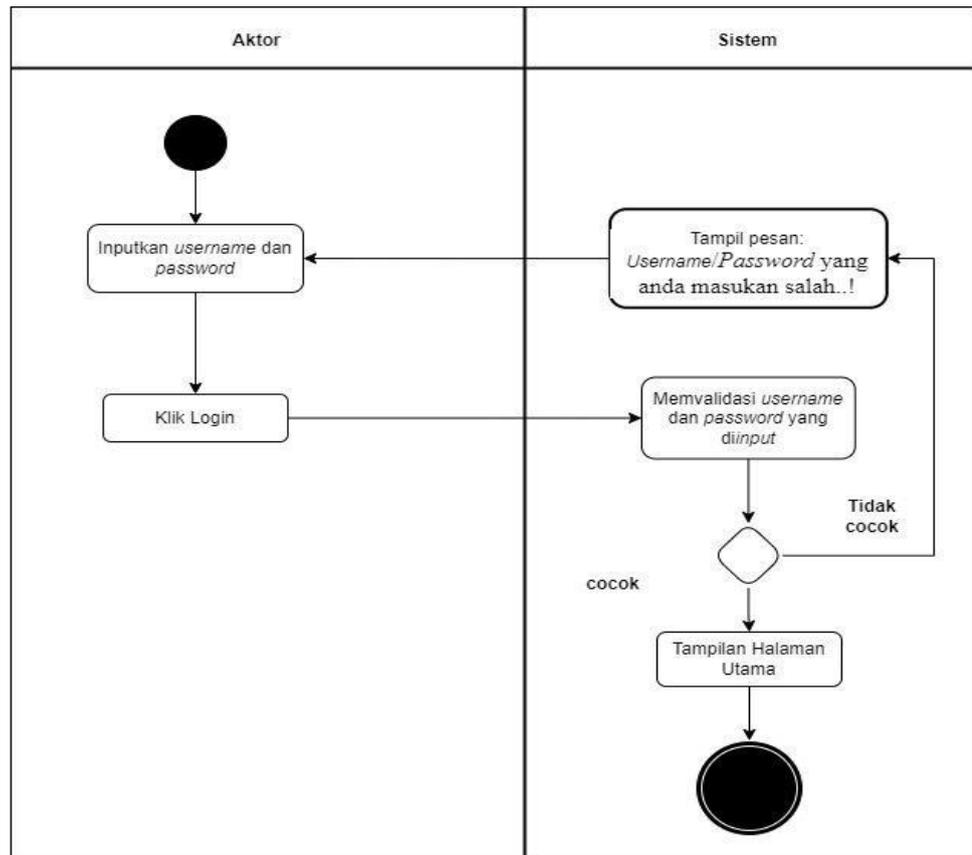
*Activity diagram* digunakan untuk menggambarkan alur kerja dari proses pembelian suku cadang motor di Nano Tech Motor. Gambar tersebut memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya pada proses pembelian motor. Gambar tersebut dapat membantu pengguna untuk memahami proses pembelian suku cadang motor di Nano Tech Motor dengan lebih mudah.

#### 4.3.1 Activity Diagram

*Activity diagram* berikut ini memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya yang terjadi pada aktor .

#### 4.1 Activity Diagram Login

Diagram alir login adalah diagram yang memperlihatkan bagaimana pengguna masuk ke suatu sistem. Diagram ini berfungsi untuk membantu memahami proses masuk ke sistem.



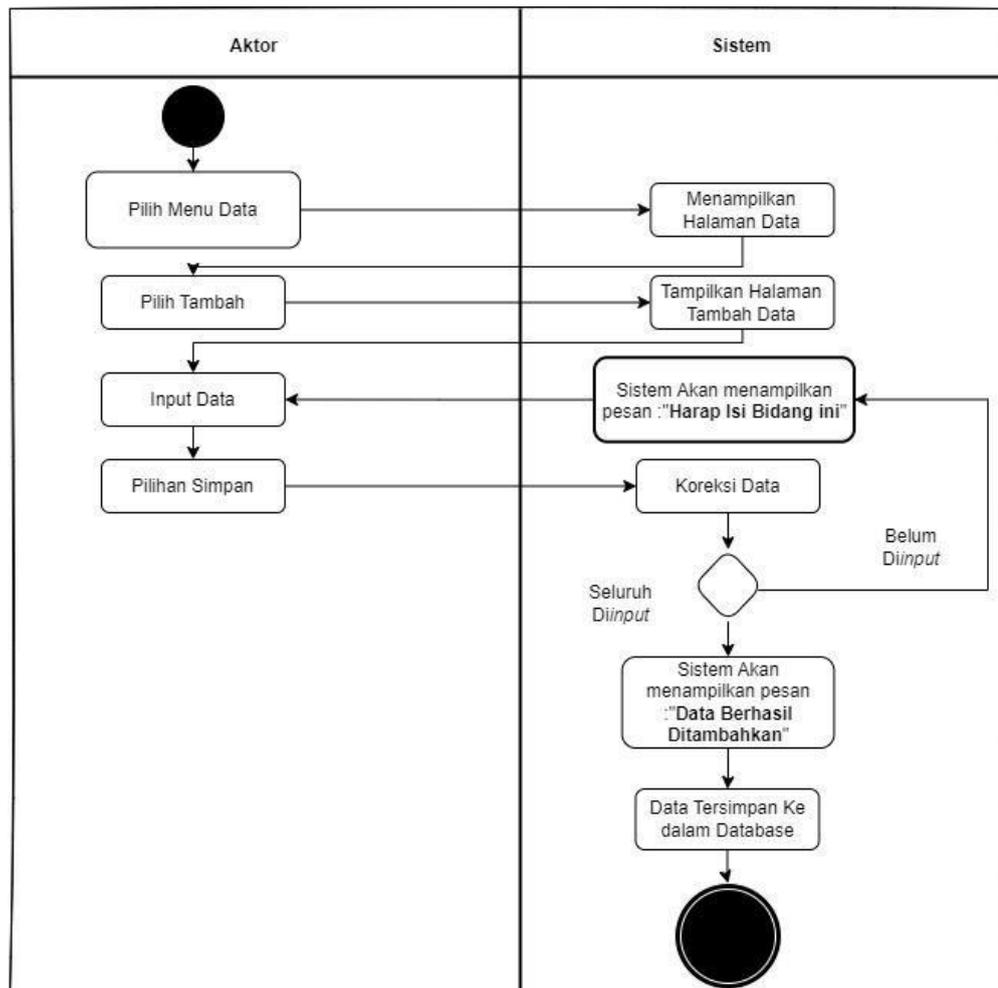
**Gambar 4. 2 Activity Diagram Login**

#### 4.2 Activity Diagram Mengolah Data Admin

Diagram aktivitas Admin adalah diagram aktivitas yang digunakan untuk menggambarkan logika prosedural dari pengolahan data Admin, yaitu tambah, edit, dan hapus.

a) *Activity Diagram* Tambah Data Admin

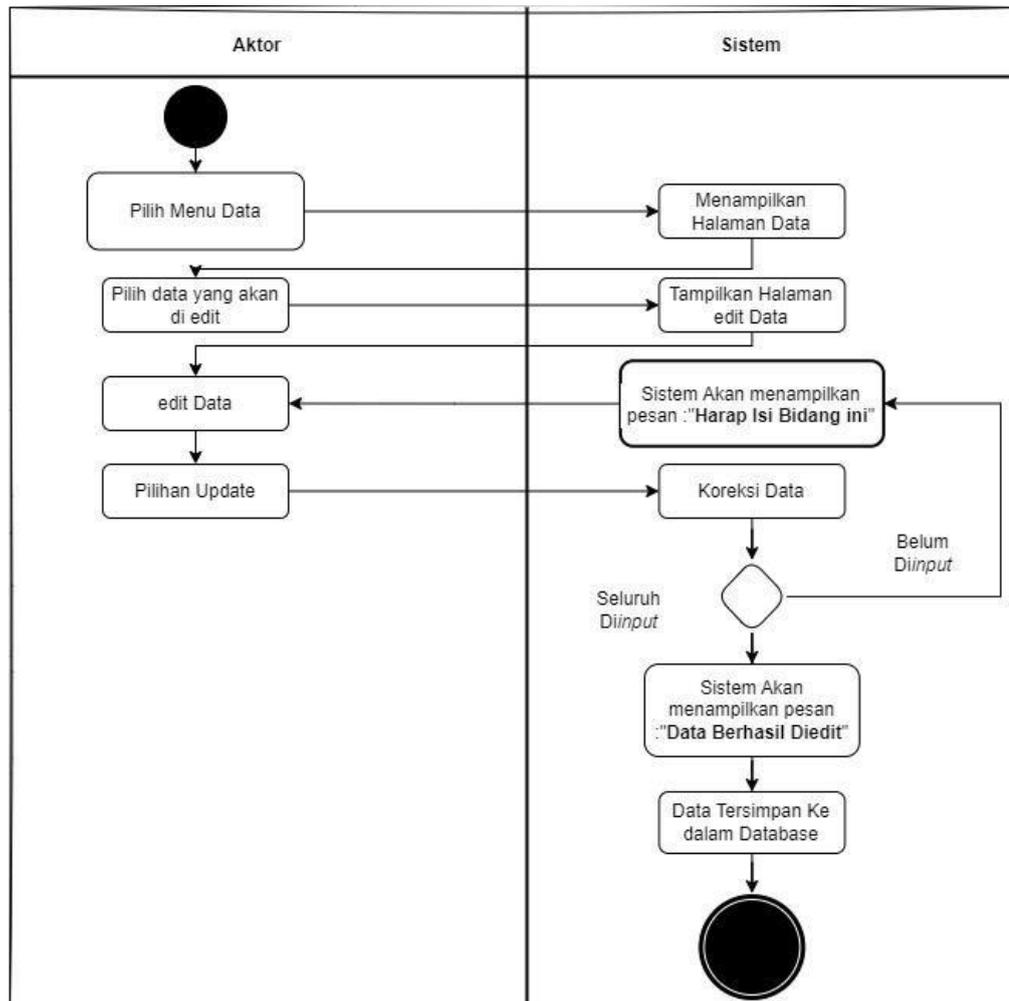
Diagram alir tambah data Admin adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas menambah data Admin. Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut:



**Gambar 4. 3** *Activity Diagram* Tambah Data Admin

b) *Activity Diagram* Edit Data Admin

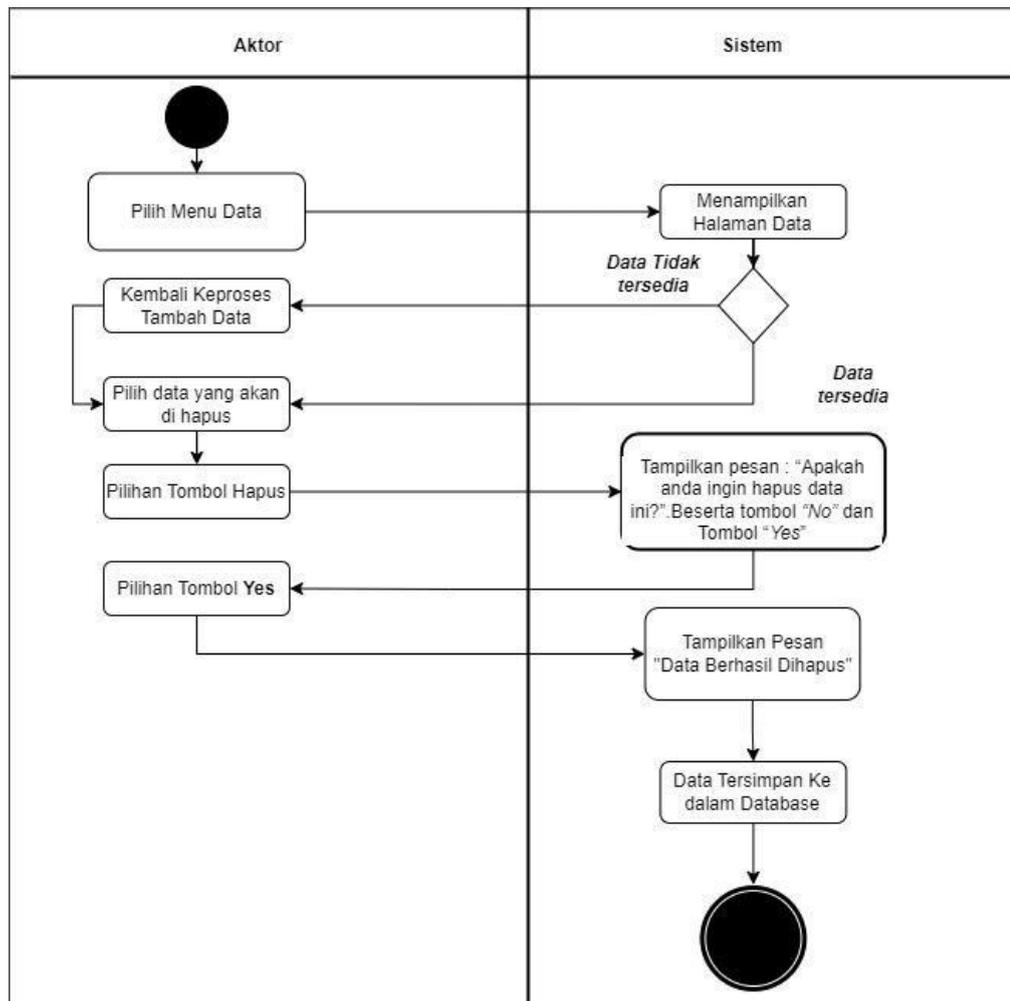
Diagram alir edit data Admin adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas mengedit data Admin. Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut :



**Gambar 4. 4 Activity Diagram Edit Data Admin**

c) *Activity Diagram Hapus Data Admin*

Diagram alir edit data Admin adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas mengedit data Admin. Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut :



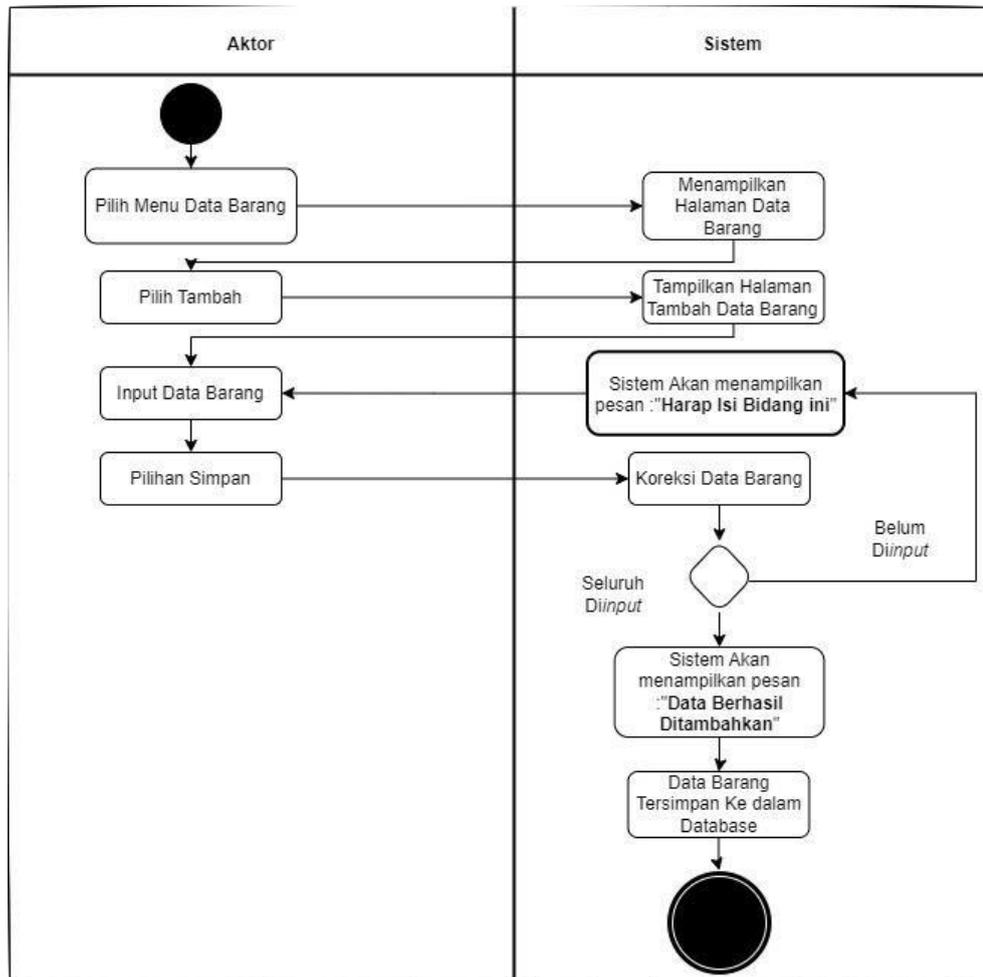
**Gambar 4. 5 Activity Diagram Hapus Data Admin**

#### 4.3 Activity Diagram Mengolah Data Barang

Diagram aktivitas Data Barang adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan logika prosedural dari pengolahan data Barang, yaitu tambah, edit, dan hapus.

##### a) Activity Diagram Tambah Data Barang

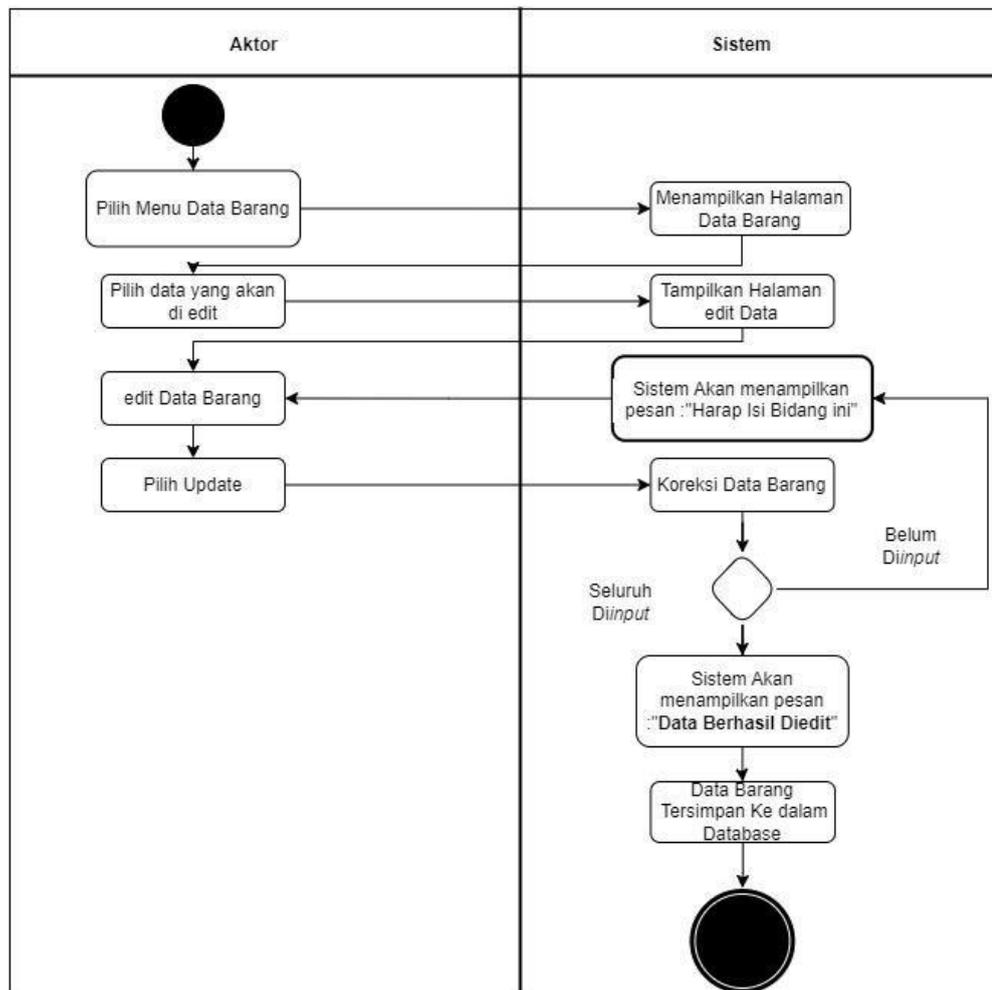
Diagram alir tambah data Barang adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas menambah data Barang. Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut :



**Gambar 4. 6 Activity Diagram Tambah Data Barang**

b) *Activity Diagram* Edit Data Barang

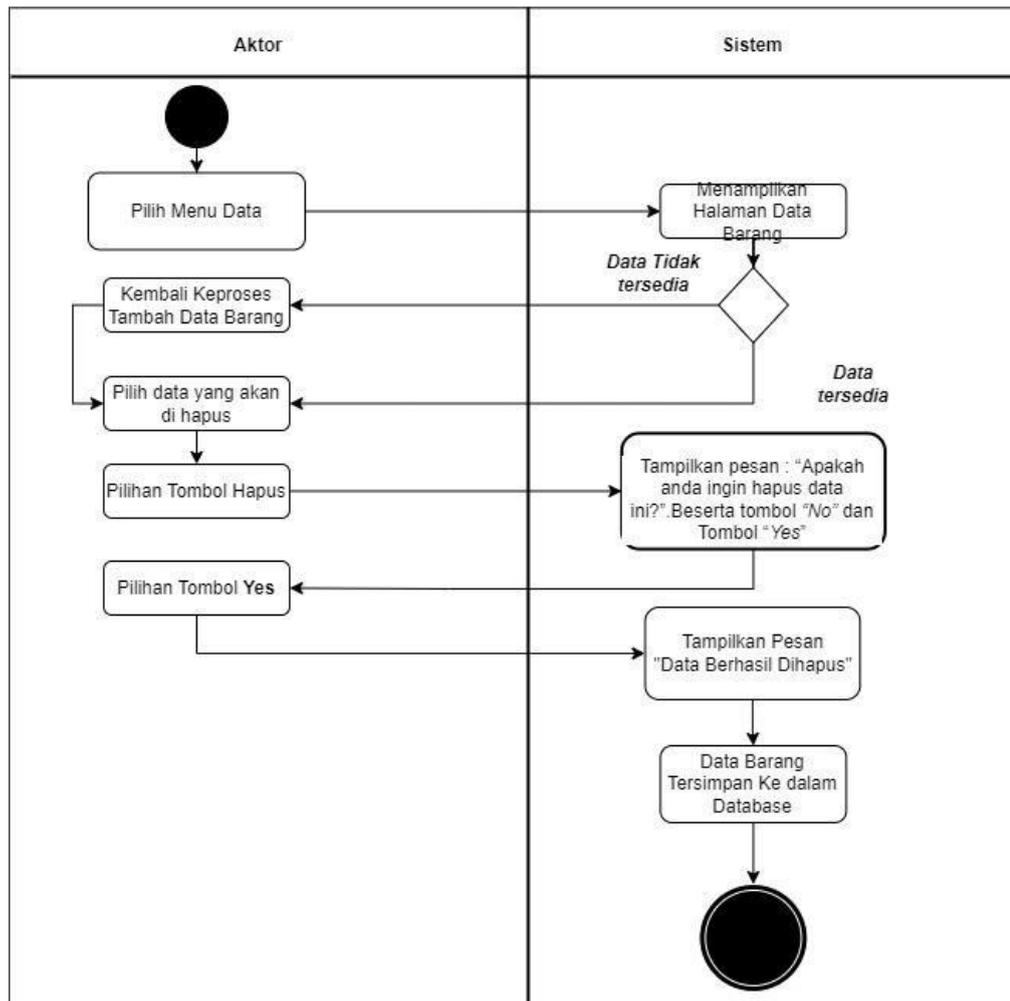
Diagram alir edit data Barang adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas mengedit data Barang. Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut :



**Gambar 4. 7 Activity Diagram Edit Data Barang**

c) *Activity Diagram* Hapus Data Barang

Diagram alir edit data Barang adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas mengedit data Barang. Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut :



**Gambar 4. 8 Activity Diagram Hapus Data Barang**

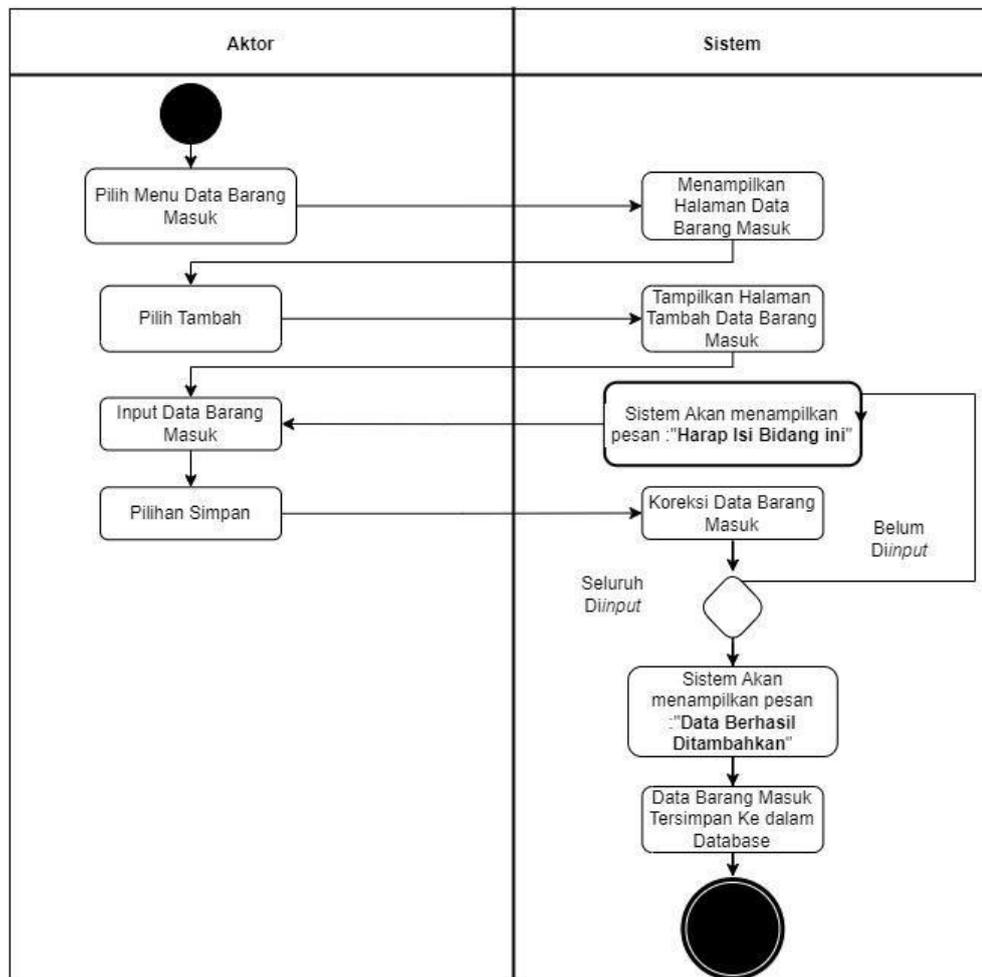
#### 4.4 Activity Diagram Mengolah Data Barang Masuk

Diagram aktivitas Kategori adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan logika prosedural dari pengolahan data Barang Masuk, yaitu tambah, edit, dan hapus.

##### a) Activity Diagram Tambah Barang Masuk

Diagram alir tambah data Barang Masuk adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas menambah data Barang Masuk.

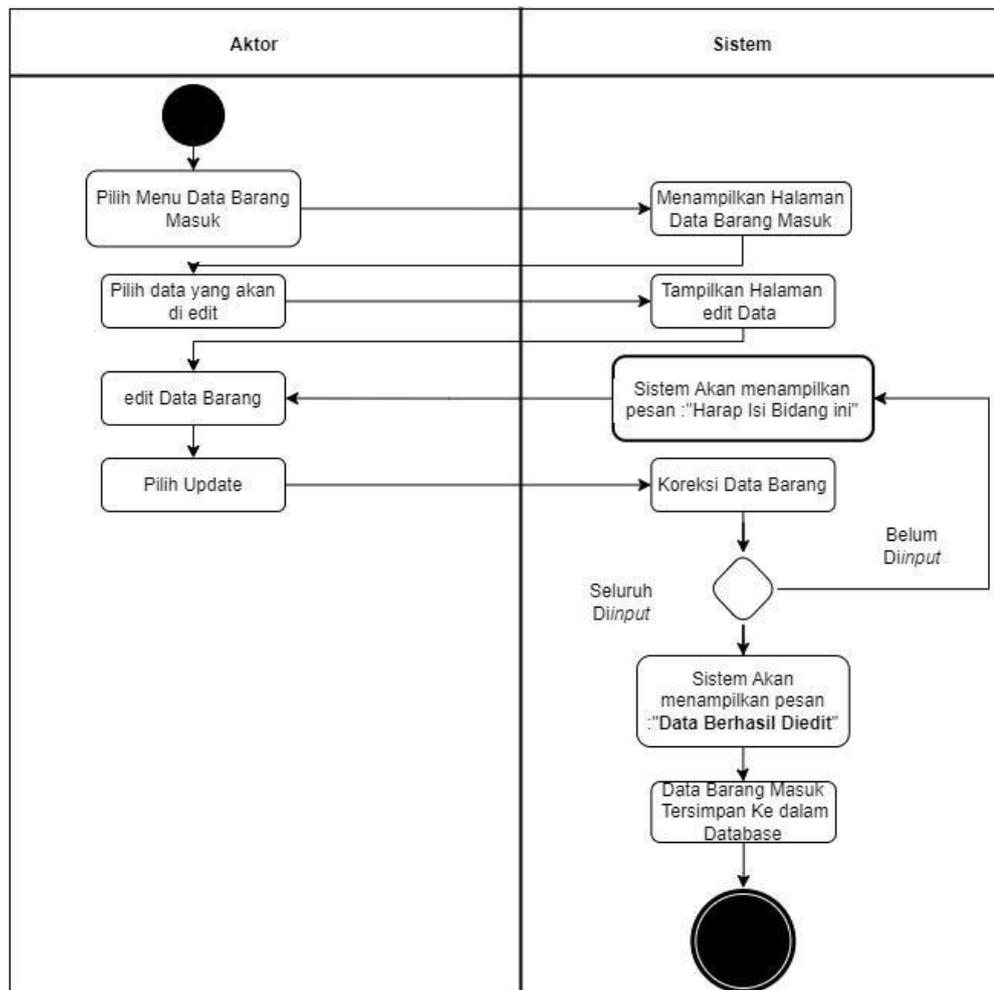
Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut :



**Gambar 4. 9 Activity Diagram Tambah Data Barang Masuk**

b) *Activity Diagram* Edit Data Barang Masuk

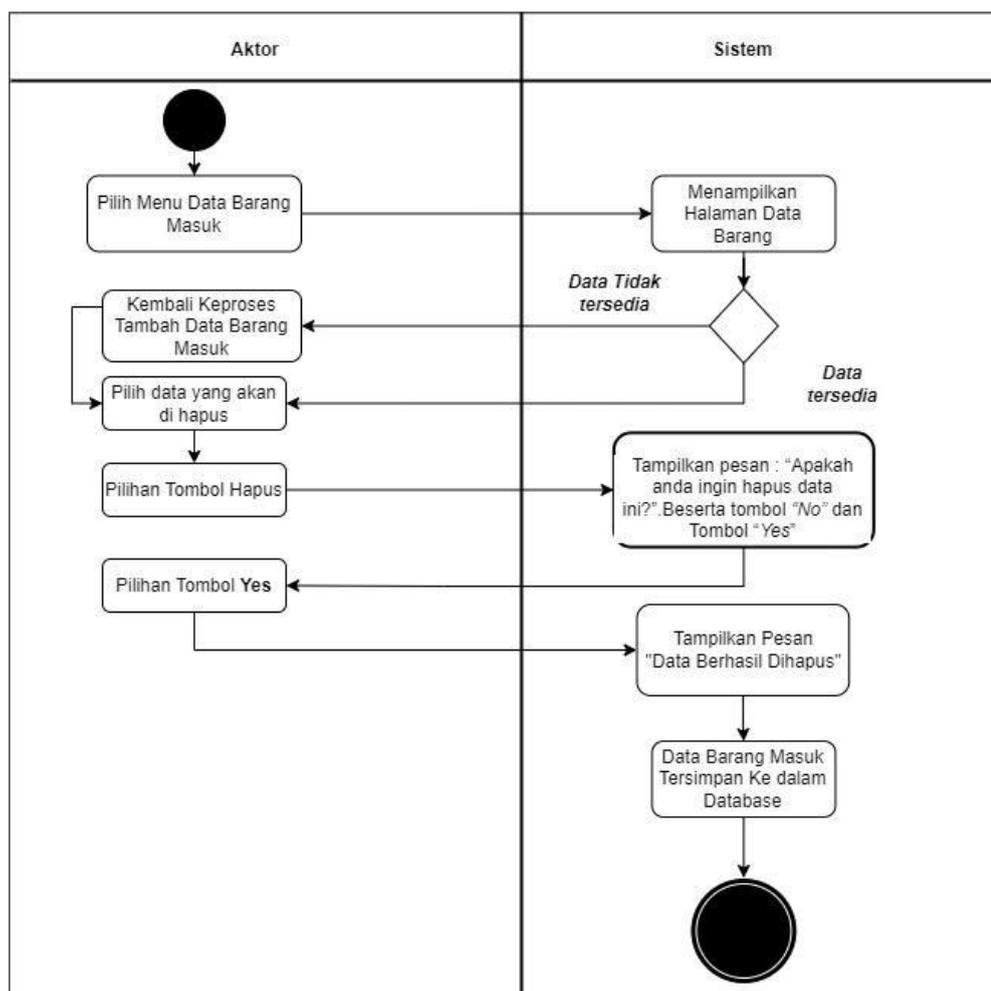
Diagram alir edit data Barang Masuk adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas mengedit data Barang Masuk. Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut:



**Gambar 4. 10 Activity Diagram Edit Data Barang Masuk**

c) *Activity Diagram* Hapus Data Barang Masuk

Diagram alir edit data Barang Masuk adalah diagram yang menggambarkan proses pengeditan data Barang Masuk. Diagram ini akan menggambarkan proses tersebut sebagai berikut:



**Gambar 4. 11 Activity Diagram Hapus Data Barang Masuk**

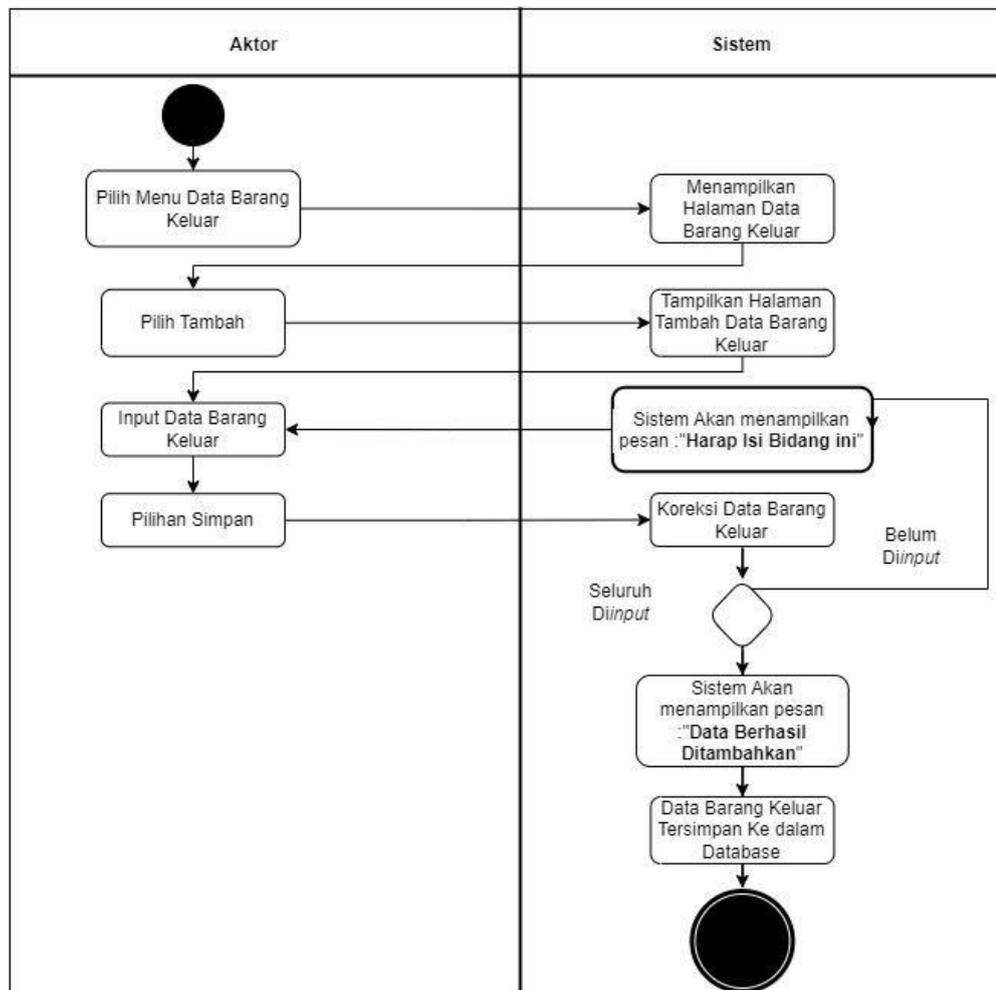
#### 4.5 Activity Diagram Mengolah Data Barang Keluar

Diagram aktivitas Barang Keluar adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan logika prosedural dari pengolahan data Barang Keluar, yaitu tambah, edit, dan hapus.

##### a) Activity Diagram Tambah Barang Keluar

Diagram alir tambah data Barang Keluar adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas menambah data Barang Keluar.

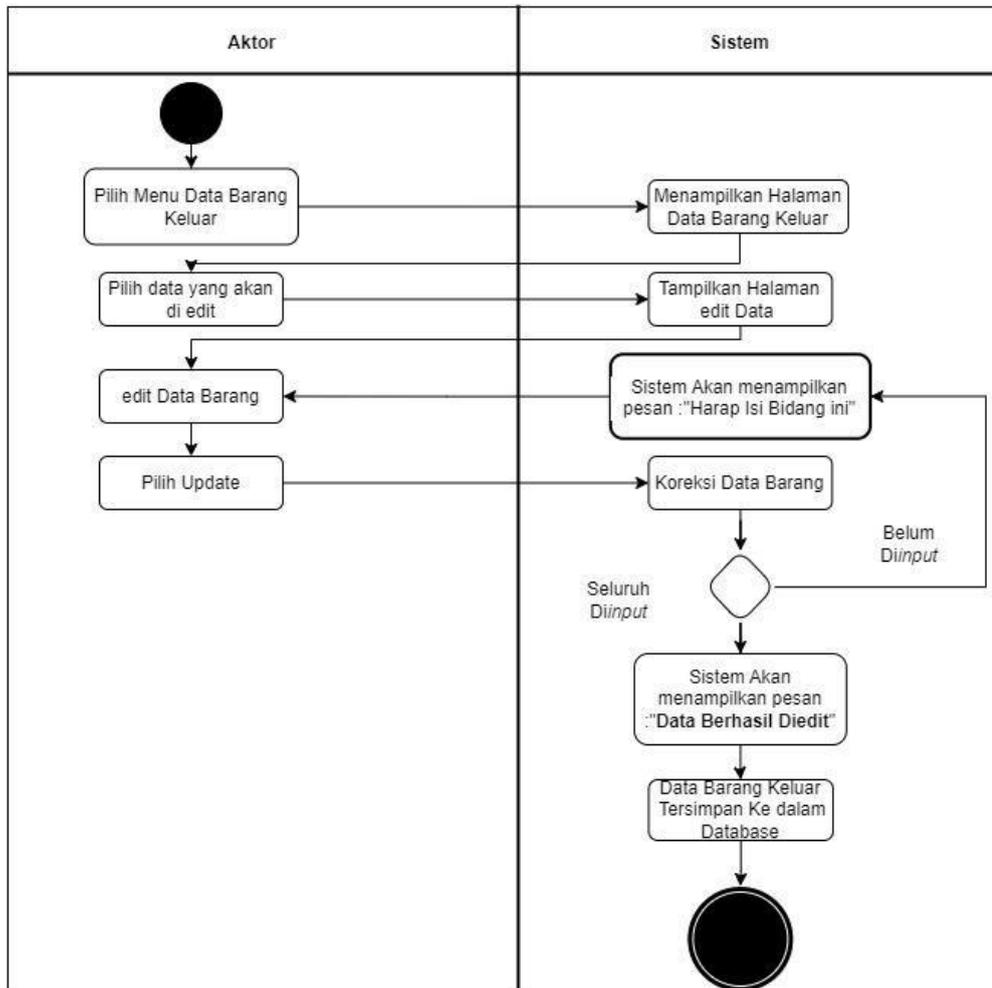
Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut :



**Gambar 4. 12 Activity Diagram Tambah Data Barang Keluar**

b) *Activity Diagram* Edit Data Barang Keluar

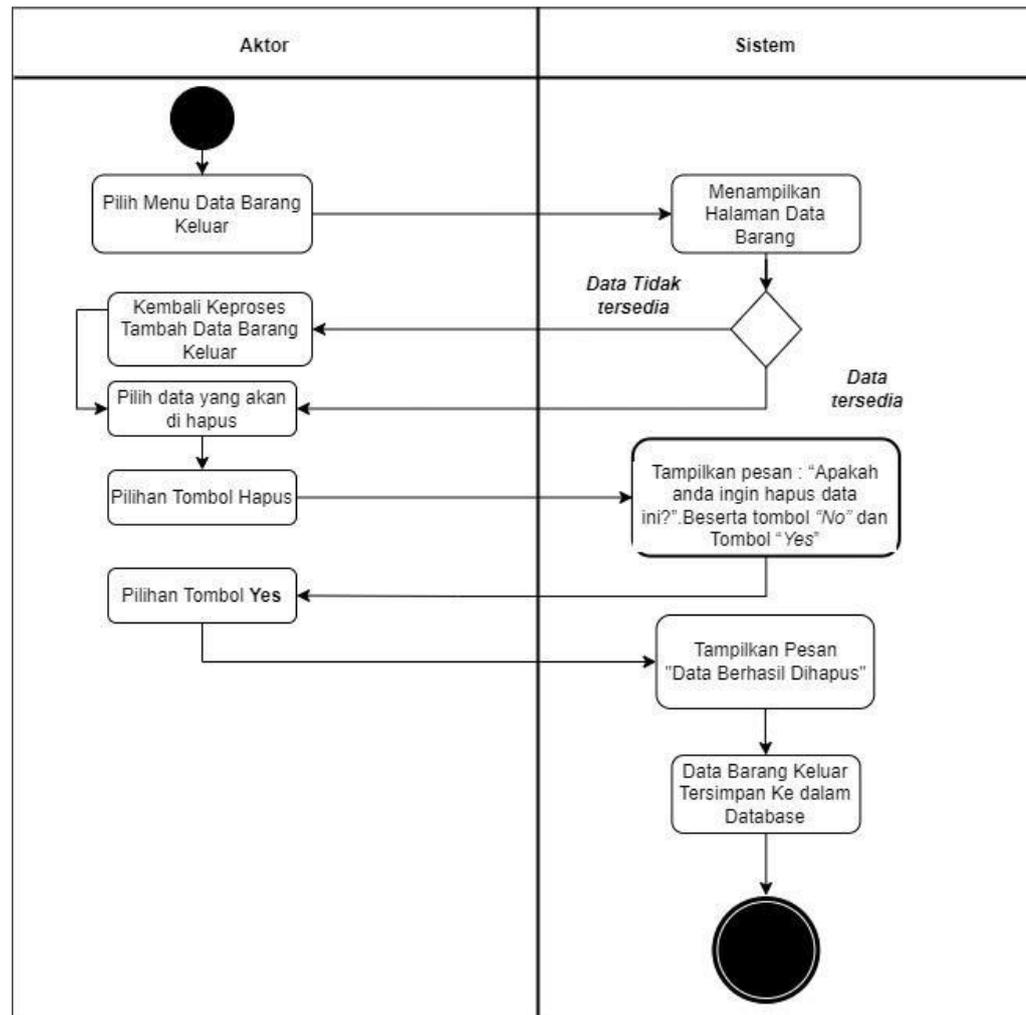
Diagram alir edit data Barang Keluar adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas mengedit data Barang Keluar. Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut :



**Gambar 4. 13 Activity Diagram Edit Data Barang Keluar**

c) *Activity Diagram* Hapus Data Barang Keluar

Diagram alir edit data Barang Keluar adalah diagram yang menggambarkan proses pengeditan data Barang Keluar. Proses ini akan digambarkan sebagai berikut. :



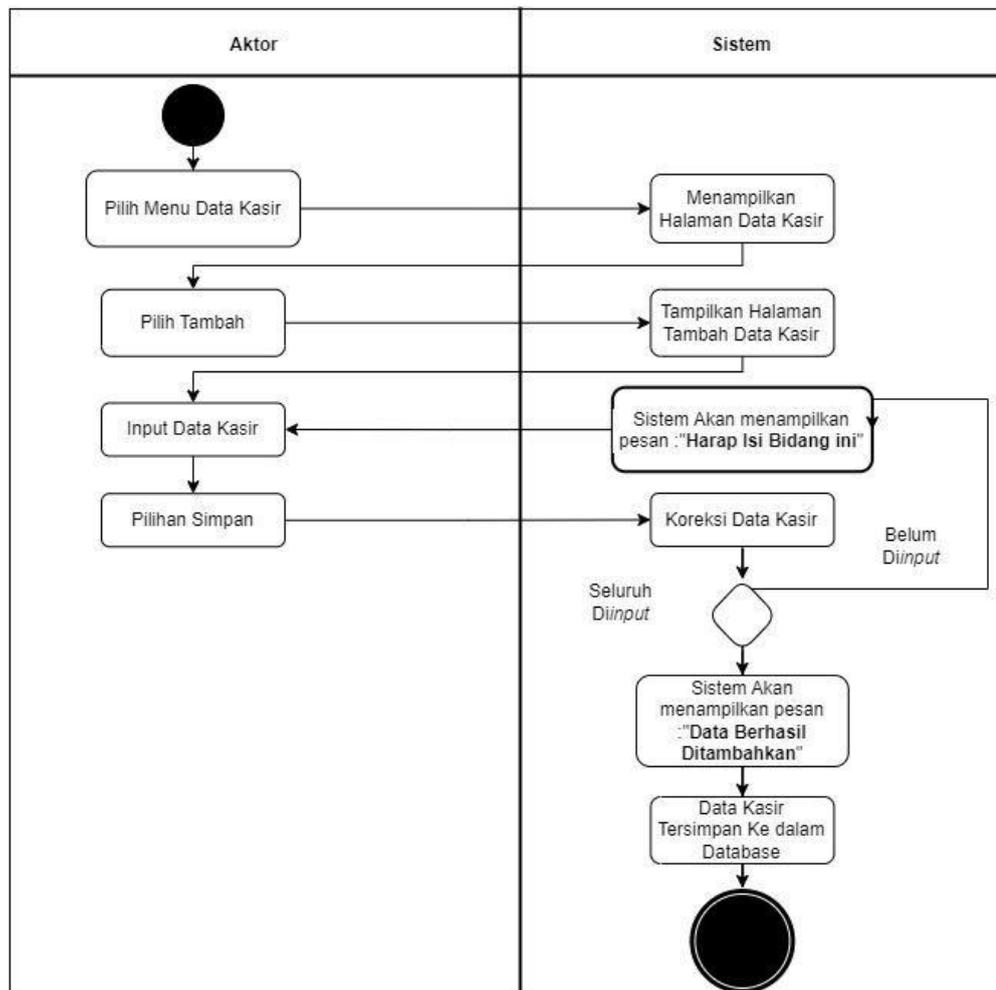
**Gambar 4. 14 Activity Diagram Hapus Data Barang Keluar**

#### 4.6 Activity Diagram Mengolah Data Kasir

Diagram alir Kasir adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan logika prosedural dari pengolahan data Kasir, yaitu tambah, edit, dan hapus.

##### a) Activity Diagram Tambah Data Kasir

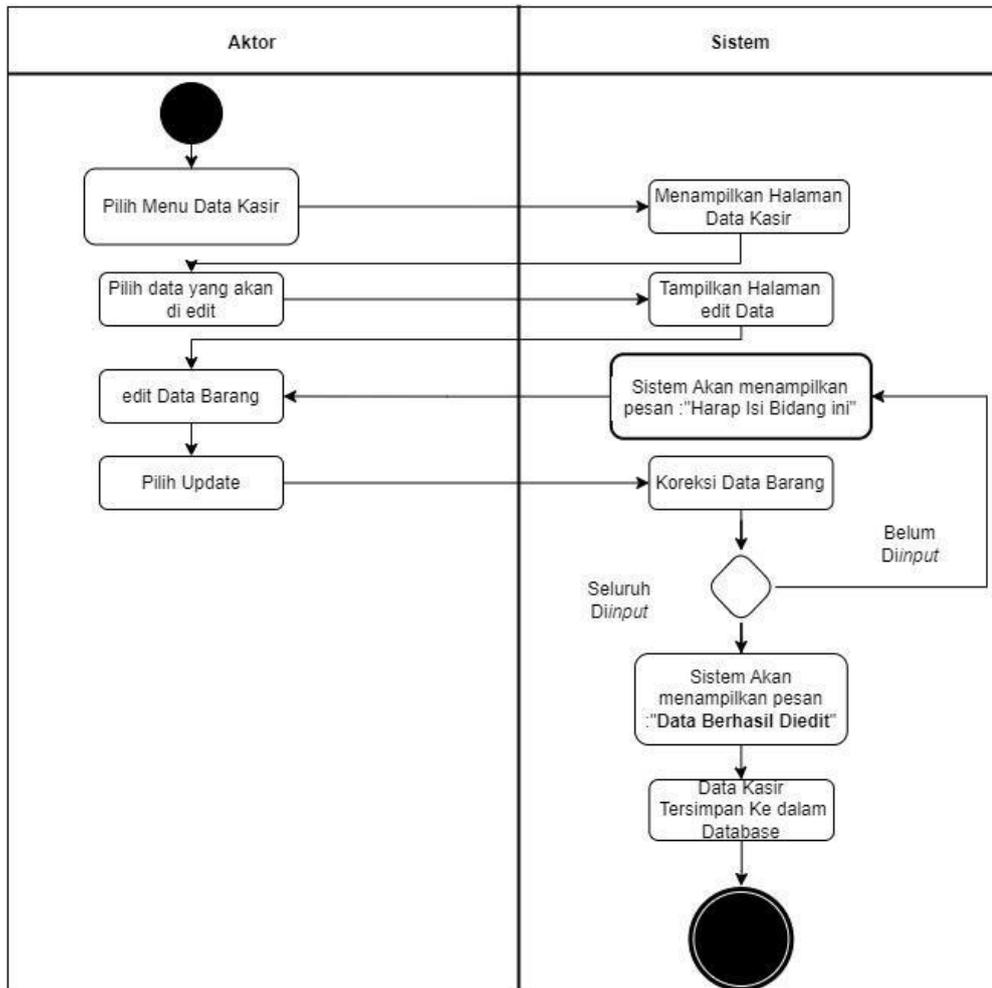
Diagram alir tambah data Kasir adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas menambah data Kasir. Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut:



**Gambar 4. 15 Activity Diagram Tambah Data Kasir**

b) *Activity Diagram* Edit Data Kasir

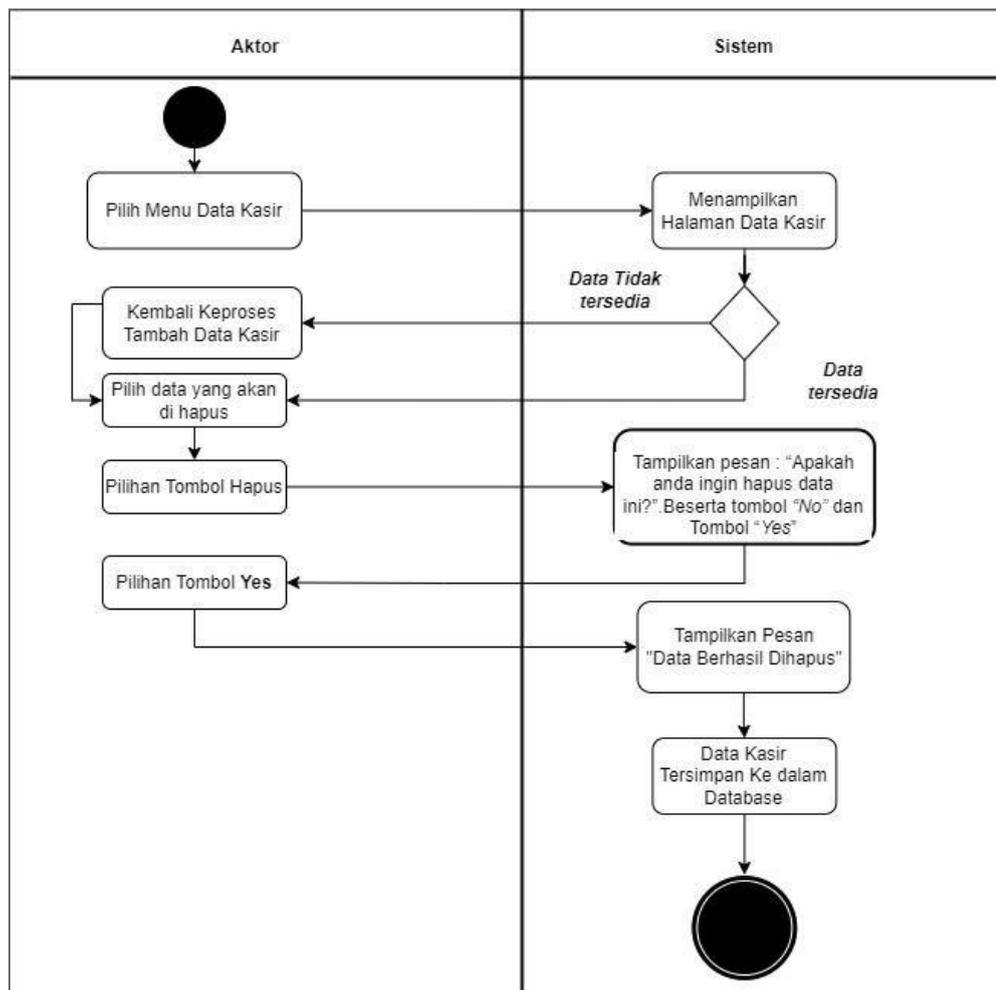
Diagram alir edit data Kasir adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas mengedit data Kasir. Diagram ini akan menggambarkan aliran tersebut sebagai berikut :



**Gambar 4. 16 Activity Diagram Edit Data Kasir**

c) *Activity Diagram* Hapus Data Kasir

Diagram alir edit data Kasir adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas mengedit data Kasir. Diagram ini akan menjelaskan proses pengeditan data Kasir sebagai berikut :



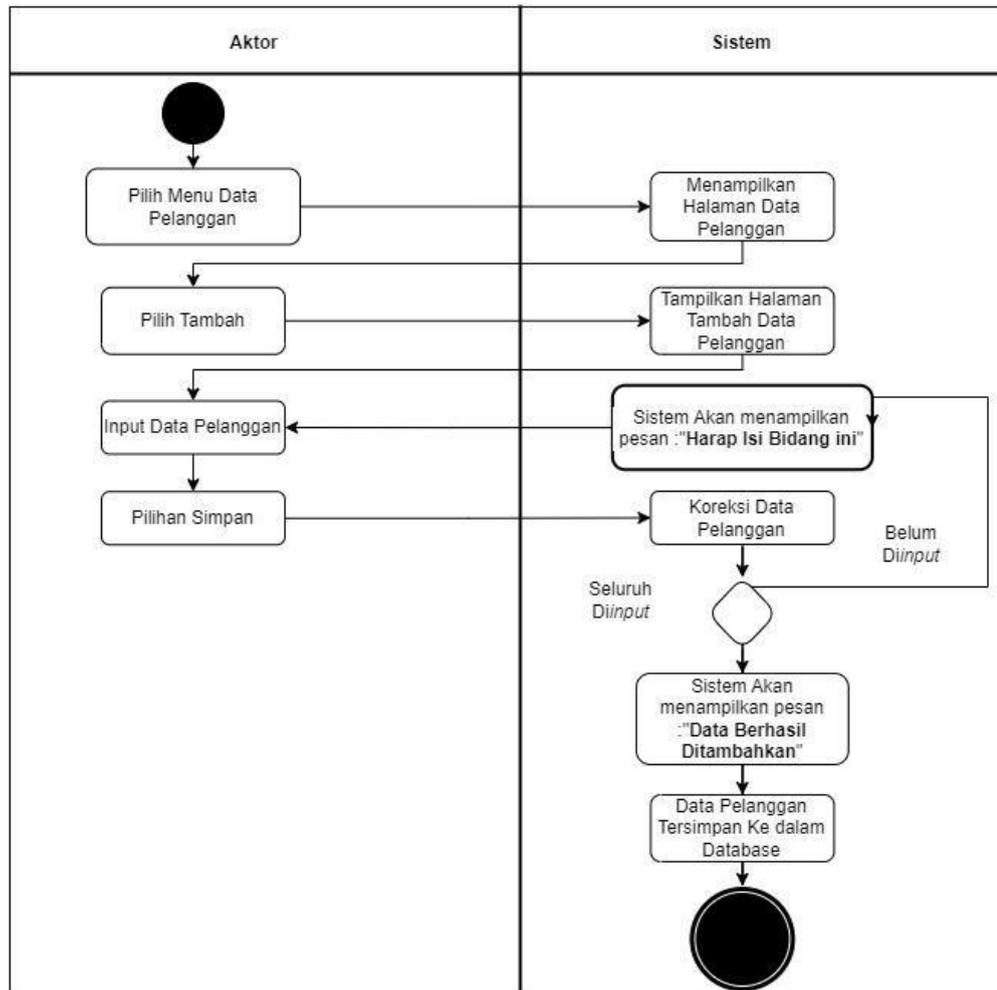
**Gambar 4. 17 Activity Diagram Hapus Data Kasir**

#### 4.7 Activity Diagram Mengolah Data Pelanggan

Diagram alir Pelanggan adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan logika prosedural dari pengolahan data Pelanggan, yaitu tambah, edit, dan hapus.

##### a) Activity Diagram Tambah Data Pelanggan

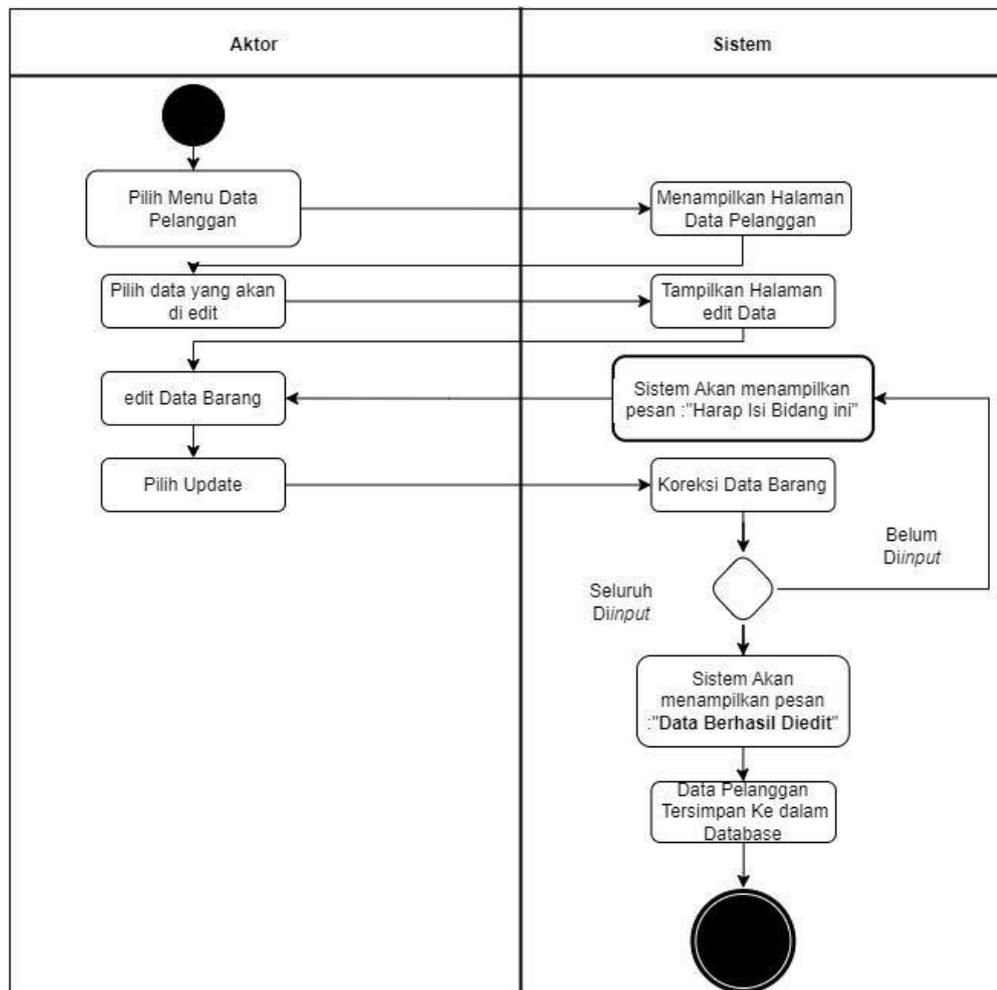
Diagram alir tambah data Pelanggan adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas menambah data Pelanggan. Diagram ini akan menjelaskan proses penambahan data Pelanggan sebagai berikut :



**Gambar 4. 18 Activity Diagram Tambah Data Pelanggan**

b) *Activity Diagram* Edit Data Pelanggan

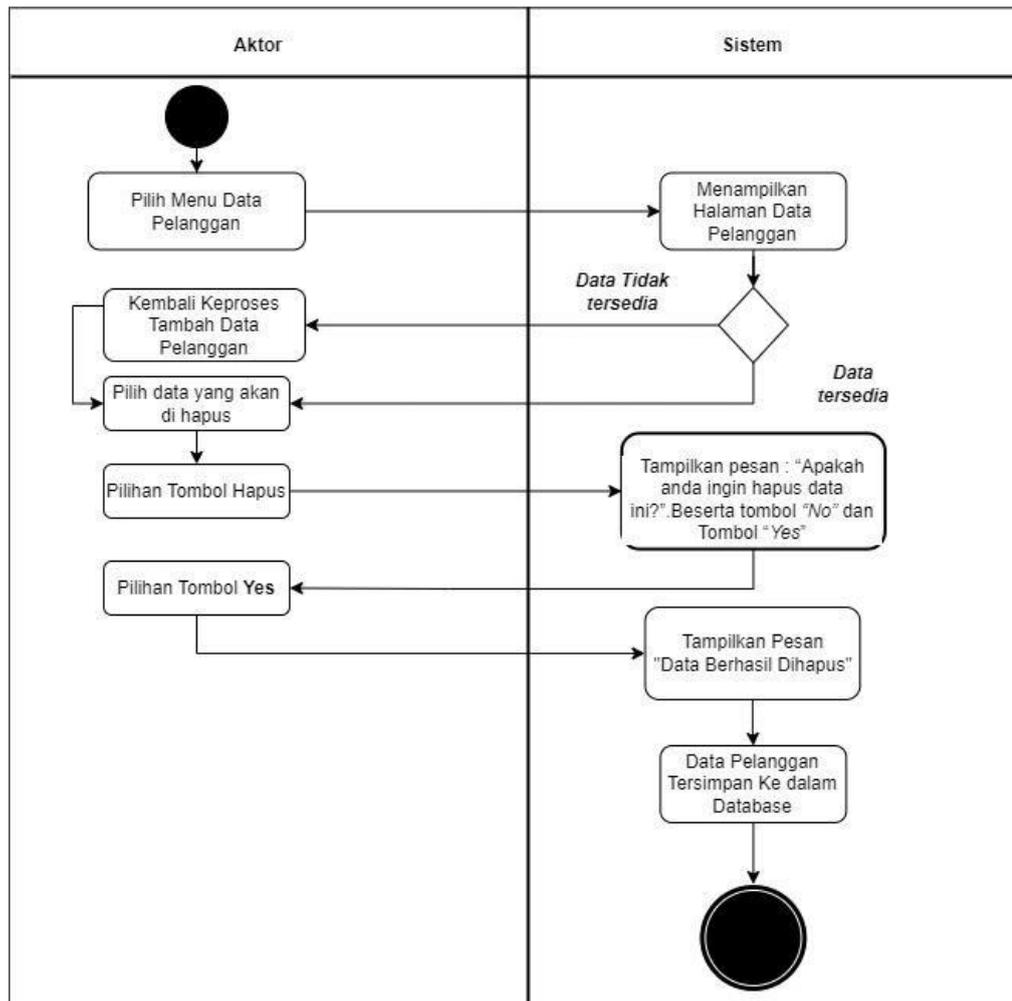
Diagram alir edit data Pelanggan adalah diagram yang menggambarkan aliran dari aktivitas mengedit data Pelanggan. Diagram ini akan menjelaskan proses pengeditan data Pelanggan sebagai berikut :



**Gambar 4. 19 Activity Diagram Edit Data Pelanggan**

c) *Activity Diagram* Hapus Data Pelanggan

Diagram alir edit data Pelanggan adalah diagram yang menggambarkan aliran dari proses mengedit data Pelanggan. Proses ini akan dijelaskan sebagai berikut :



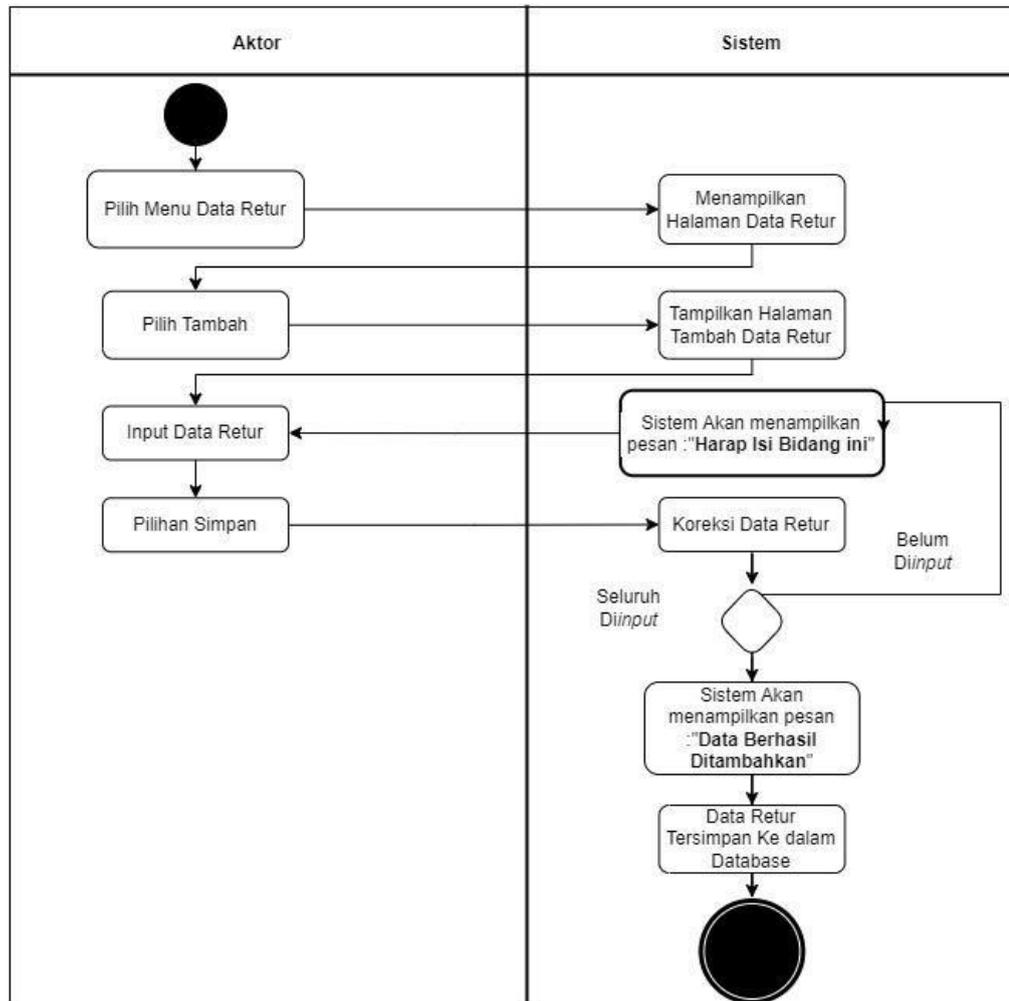
**Gambar 4. 20 Activity Diagram Hapus Data Pelanggan**

#### 4.8 Activity Diagram Mengolah Data Retur

Diagram alir Retur adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan logika prosedural dari pengolahan data Retur, yaitu tambah, edit, dan hapus.

##### a) Activity Diagram Tambah Data Retur

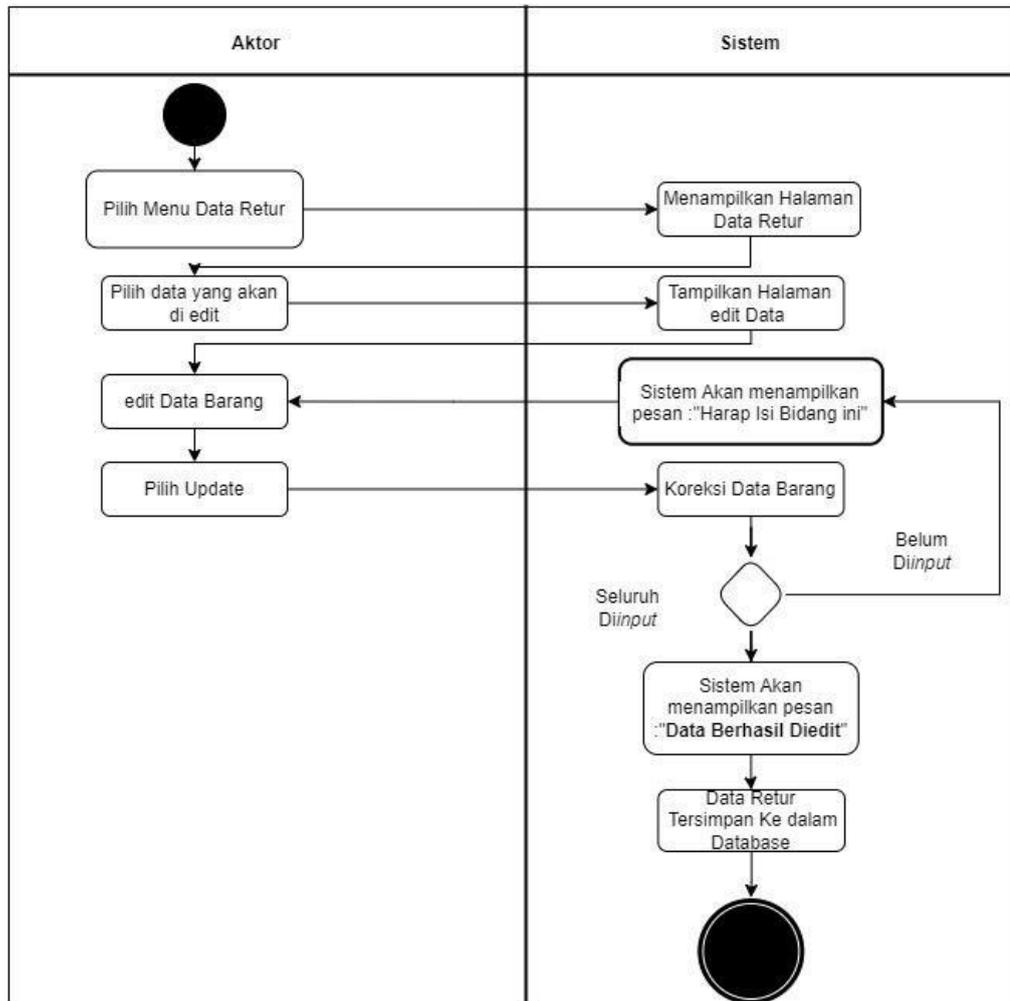
Diagram alir tambah data Retur adalah diagram yang menggambarkan aliran dari proses menambah data Retur. Proses ini akan dijelaskan sebagai berikut:



**Gambar 4. 21 Activity Diagram Tambah Data Retur**

b) *Activity Diagram* Edit Data Retur

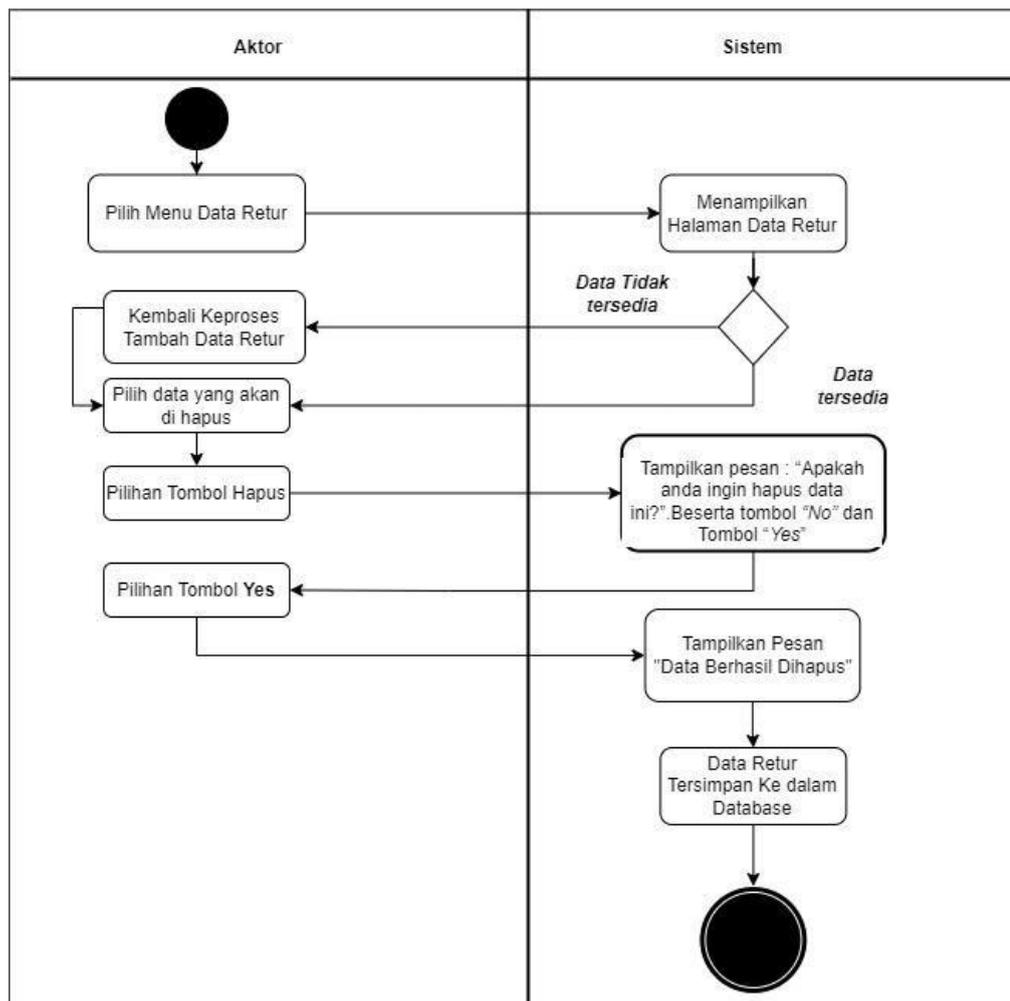
Diagram alir edit data Retur adalah diagram yang menggambarkan aliran dari proses mengedit data Retur. Proses ini akan dijelaskan sebagai berikut:



**Gambar 4. 22 Activity Diagram Edit Data Retur**

c) *Activity Diagram* Hapus Data Retur

Diagram alir edit data Retur adalah diagram yang menggambarkan proses mengubah data Retur. Proses ini akan dijelaskan sebagai berikut :



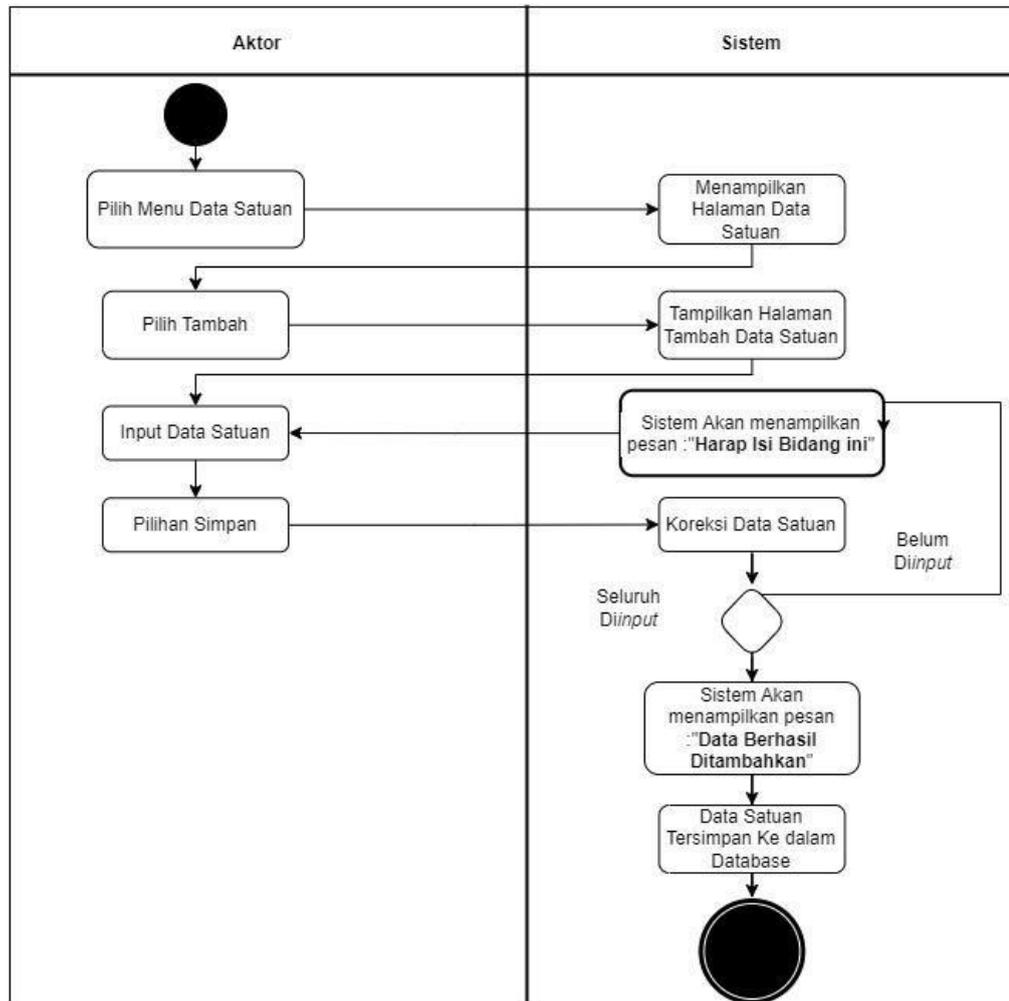
**Gambar 4. 23 Activity Diagram Hapus Data Retur**

#### 4.9 Activity Diagram Mengolah Data Satuan

Diagram alir Satuan adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan logika prosedural dari pengolahan data Satuan, yaitu tambah, edit, dan hapus.

##### a) Activity Diagram Tambah Data Satuan

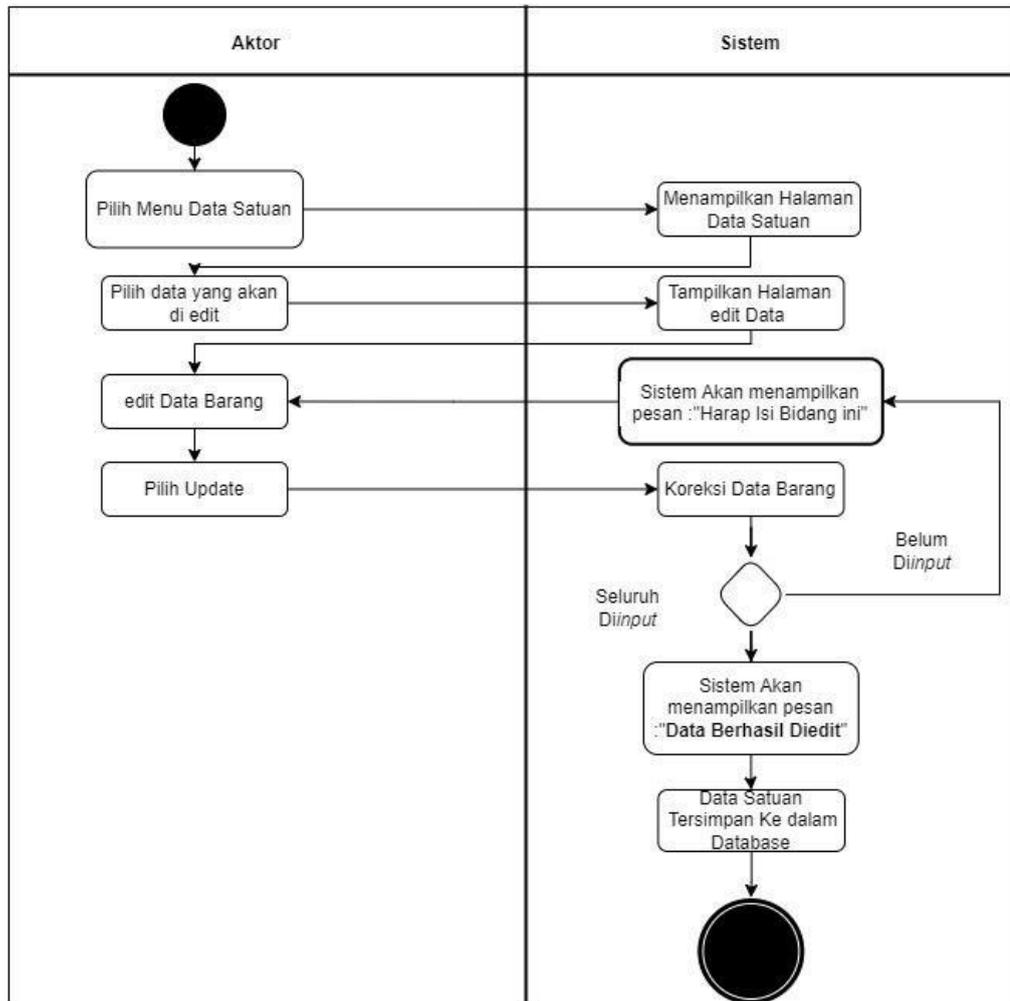
Diagram alir tambah data Satuan adalah diagram yang menggambarkan aliran dari proses menambah data Satuan. Proses ini akan dijelaskan sebagai berikut:



**Gambar 4. 24 Activity Diagram Tambah Data Satuan**

b) *Activity Diagram* Edit Data Satuan

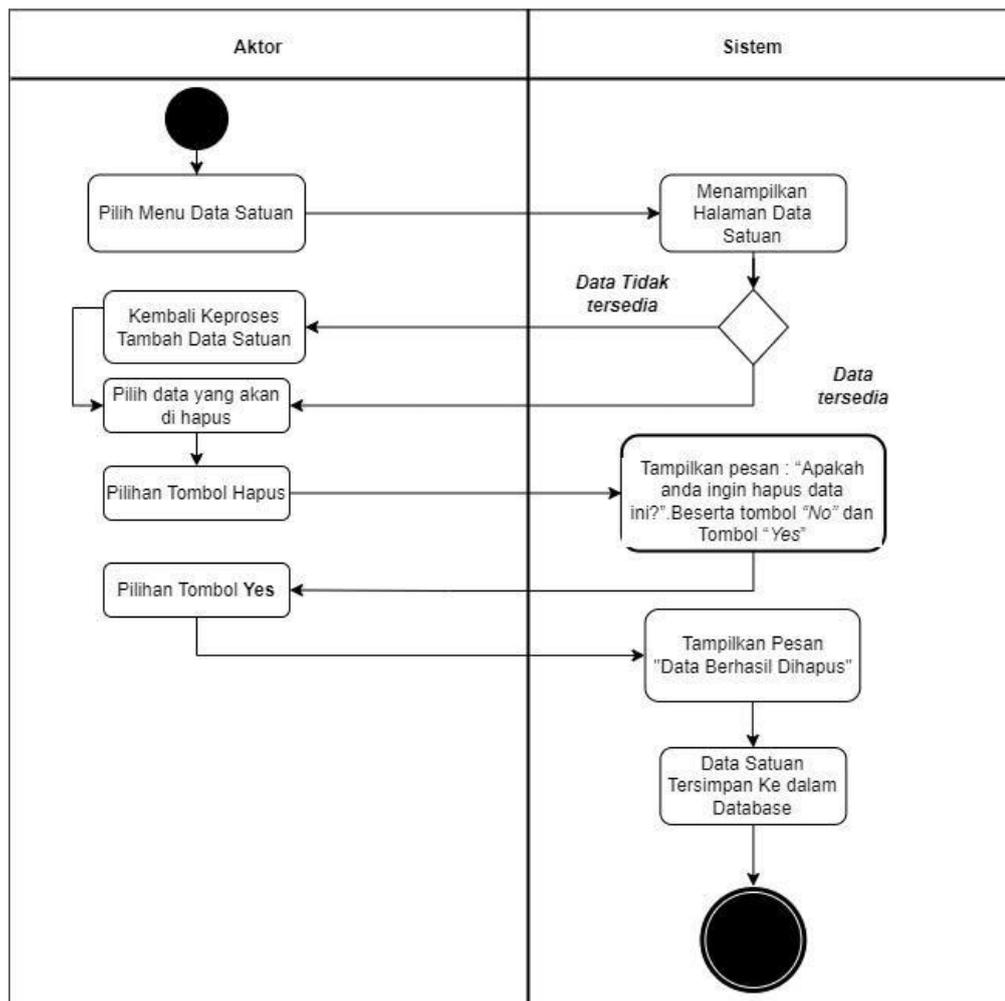
Diagram alir edit data Satuan adalah diagram yang menggambarkan aliran dari proses mengedit data Satuan. Proses ini akan dijelaskan sebagai berikut:



**Gambar 4. 25 Activity Diagram Edit Data Satuan**

c) *Activity Diagram* Hapus Data Satuan

Diagram alir edit data Satuan adalah diagram yang menggambarkan aliran dari proses mengubah data Satuan. Proses ini akan dibahas sebagai berikut:



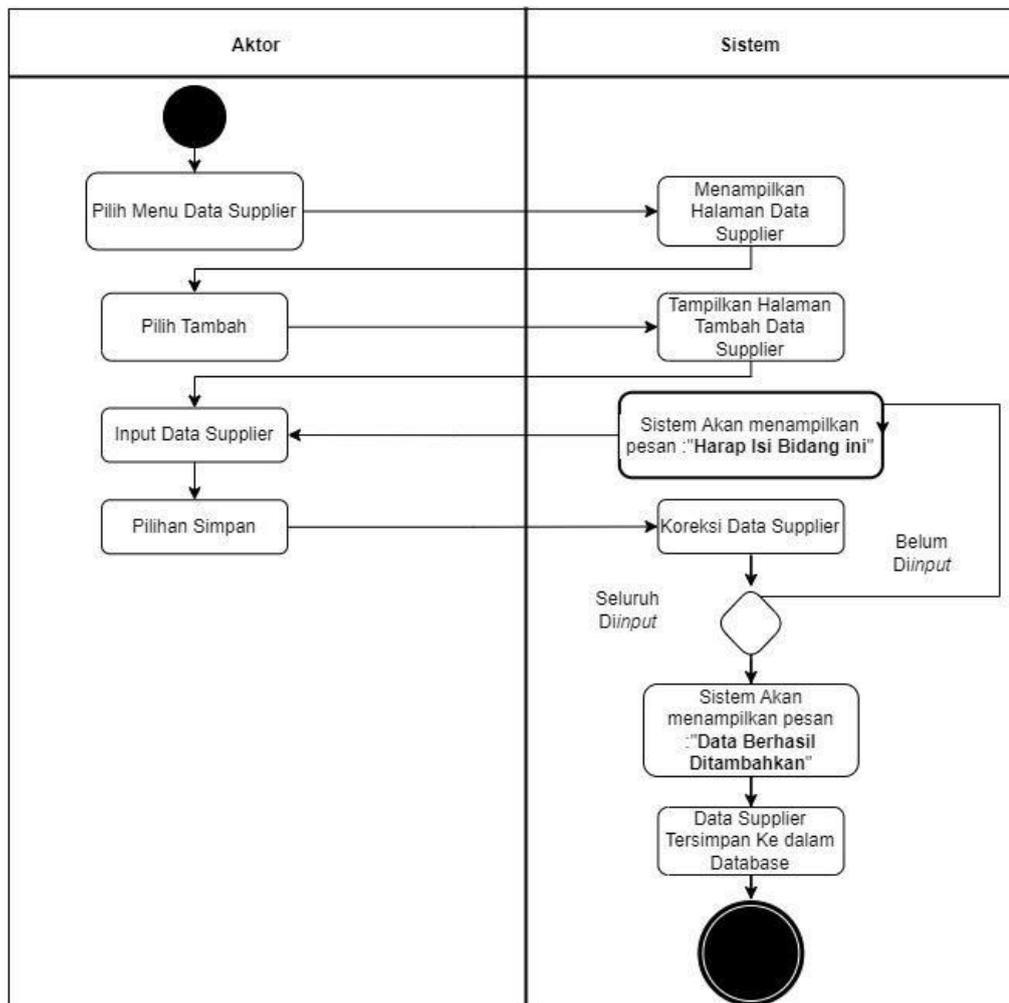
**Gambar 4. 26 Activity Diagram Hapus Data Satuan**

#### 4.10 Activity Diagram Mengolah Data Supplier

Diagram alir Supplier adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan logika prosedural dari pengolahan data Supplier, yaitu penambahan, pengeditan, dan penghapusan data Supplier.

##### a) Activity Diagram Tambah Data Supplier

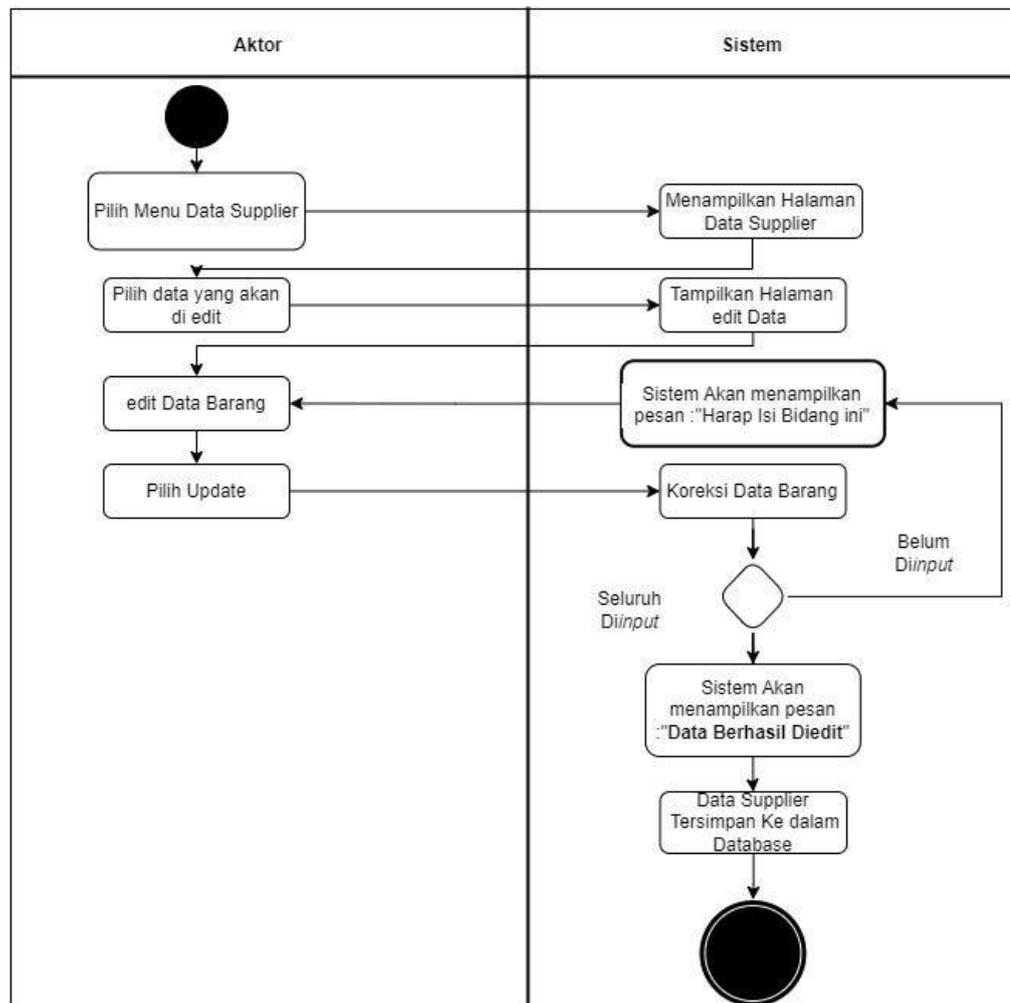
Diagram alir tambah data Supplier adalah diagram yang menggambarkan aliran dari proses menambah data Supplier. Proses ini akan dijelaskan sebagai berikut :



**Gambar 4. 27 Activity Diagram Tambah Data Supplier**

b) *Activity Diagram* Edit Data Supplier

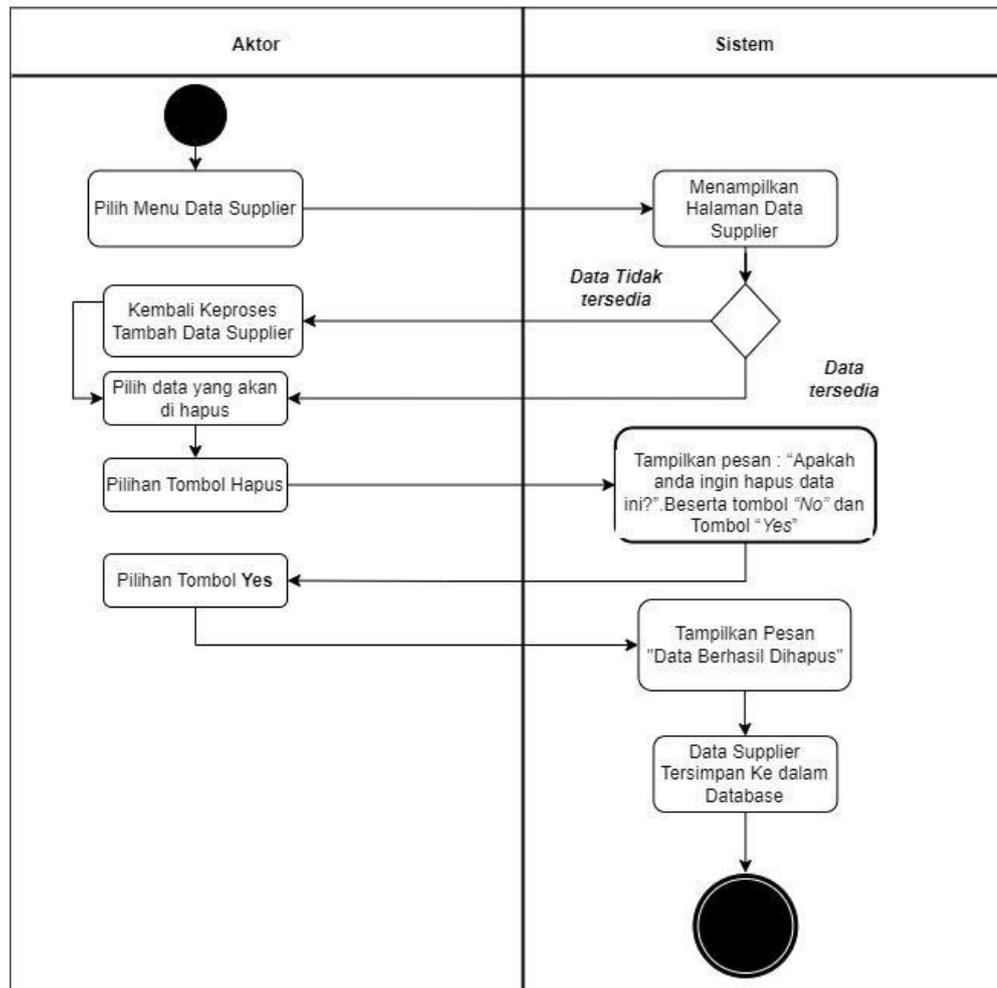
Diagram alir edit data Supplier adalah diagram yang menggambarkan aliran dari proses mengubah data Supplier. Proses ini akan dijelaskan sebagai berikut :



**Gambar 4. 28 Activity Diagram Edit Data Supplier**

c) *Activity Diagram* Hapus Data Supplier

Diagram alir edit data Supplier adalah diagram yang menjelaskan bagaimana data Supplier diubah. Diagram ini akan menggambarkan proses perubahan data Supplier sebagai berikut :



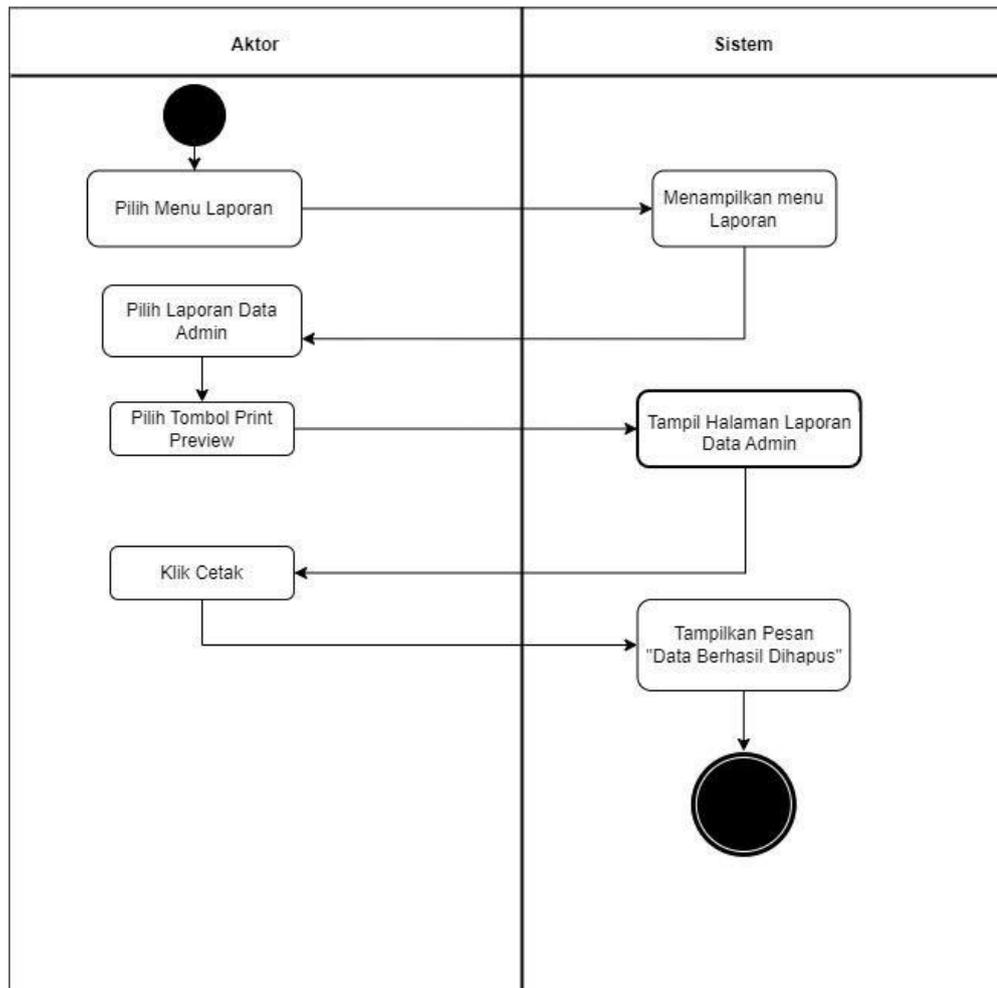
**Gambar 4. 29 Activity Diagram Hapus Data Supplier**

#### 4.11 Activity Diagram Mencetak Laporan

Diagram alir mencetak laporan adalah diagram yang menggambarkan proses mencetak laporan oleh Admin. Proses ini mencakup menampilkan informasi dan pengolahan data.

##### a) Activity Diagram Cetak Laporan Data Admin

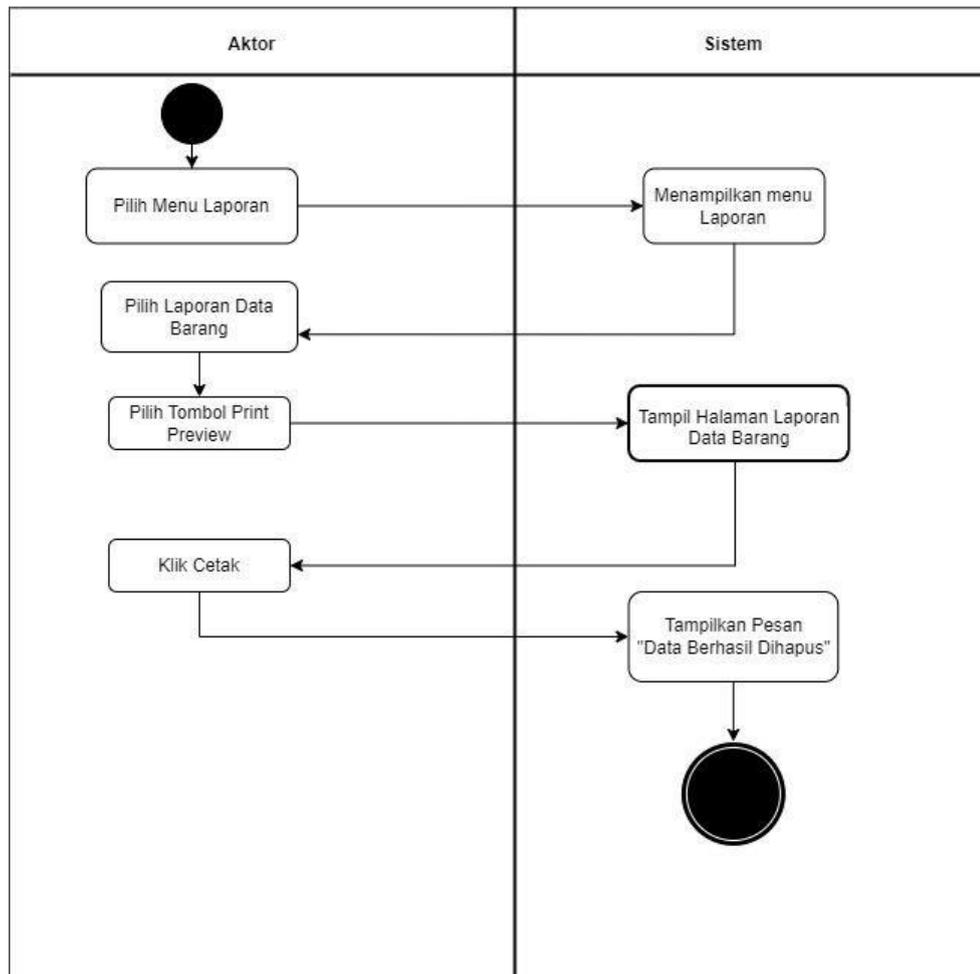
Diagram alir mencetak laporan Data Admin adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas mencetak laporan Data Admin dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana proses mencetak laporan Data Admin dilakukan:



**Gambar 4. 30 Mencetak Laporan Data Admin**

b) *Activity Diagram* Cetak Laporan Data Barang

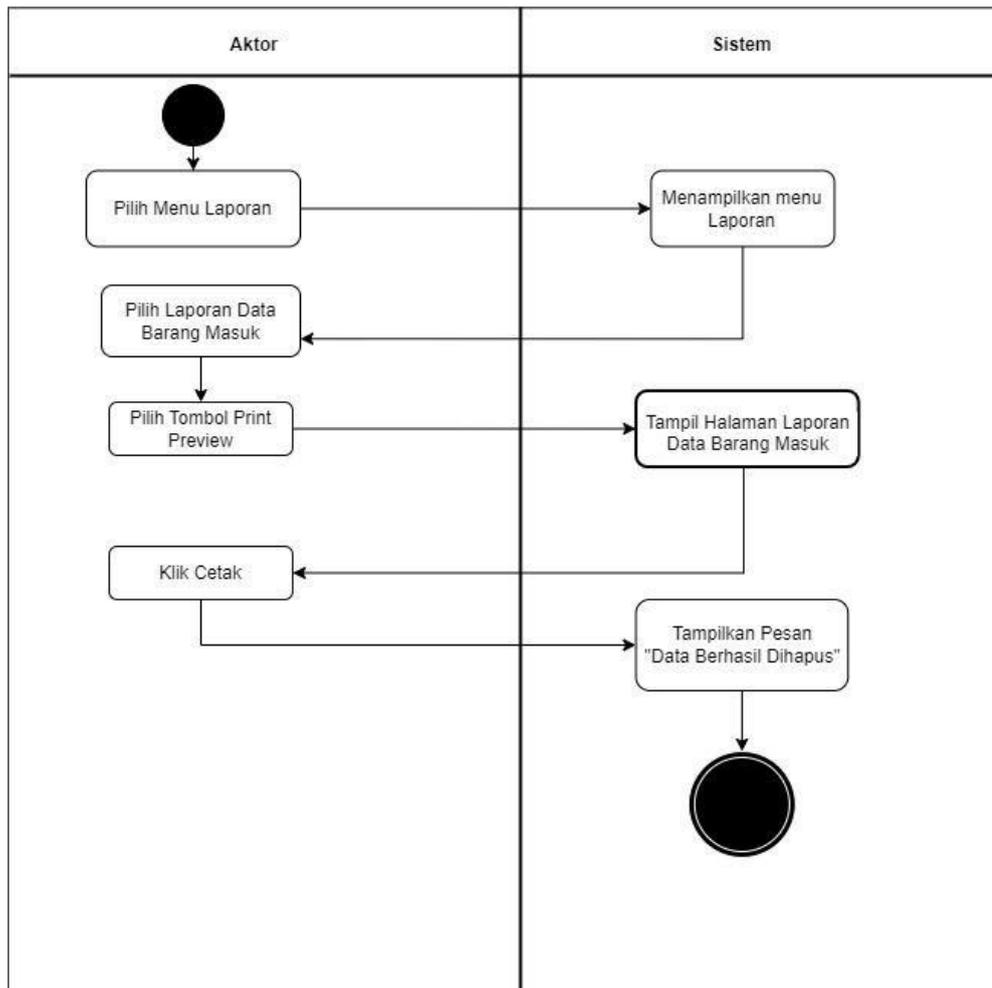
Diagram alir mencetak laporan Data Barang adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas mencetak laporan Data Barang dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana proses mencetak laporan Data Barang dilakukan:



**Gambar 4. 31 Mencetak Laporan Data Data Barang**

c) *Activity Diagram* Cetak Laporan Barang Masuk

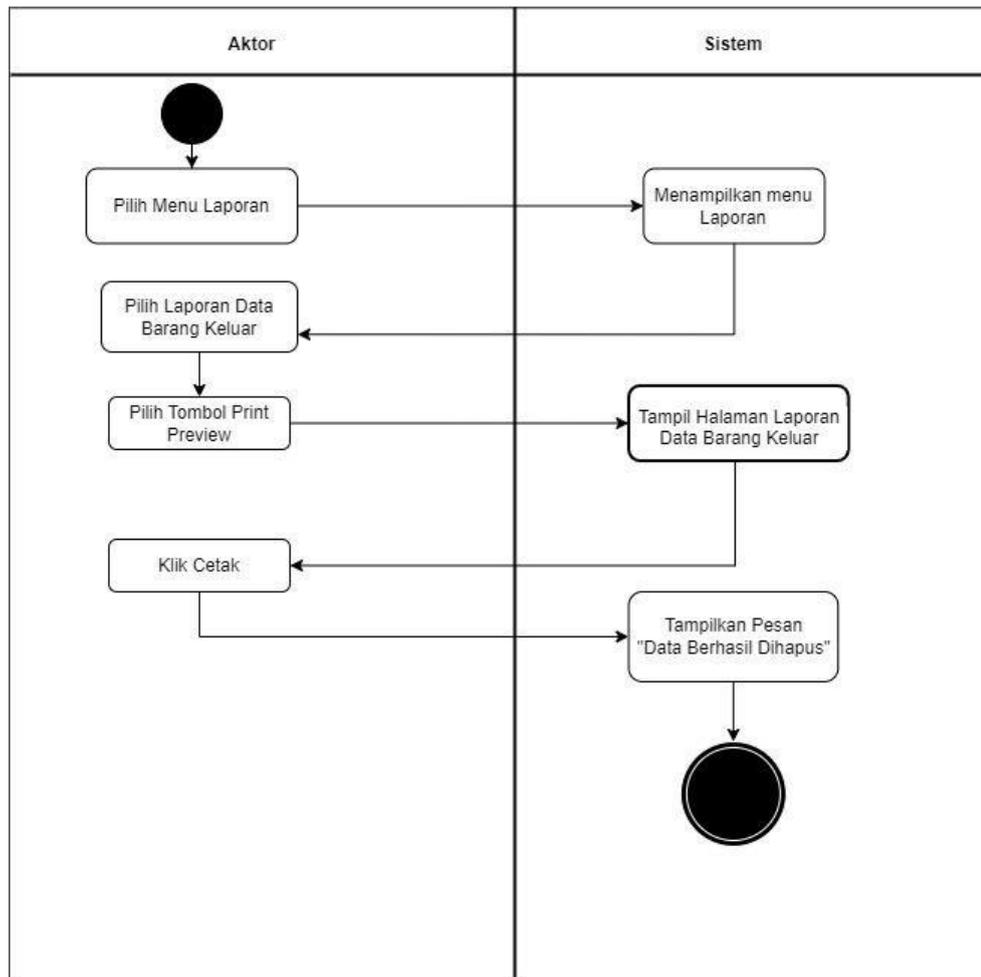
Diagram alir mencetak laporan Barang Masuk adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas mencetak laporan data Barang Masuk dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana proses mencetak laporan Barang Masuk dilakukan.



**Gambar 4. 32 Mencetak Laporan Data Barang Masuk**

d) *Activity Diagram* Cetak Laporan Data Barang Keluar

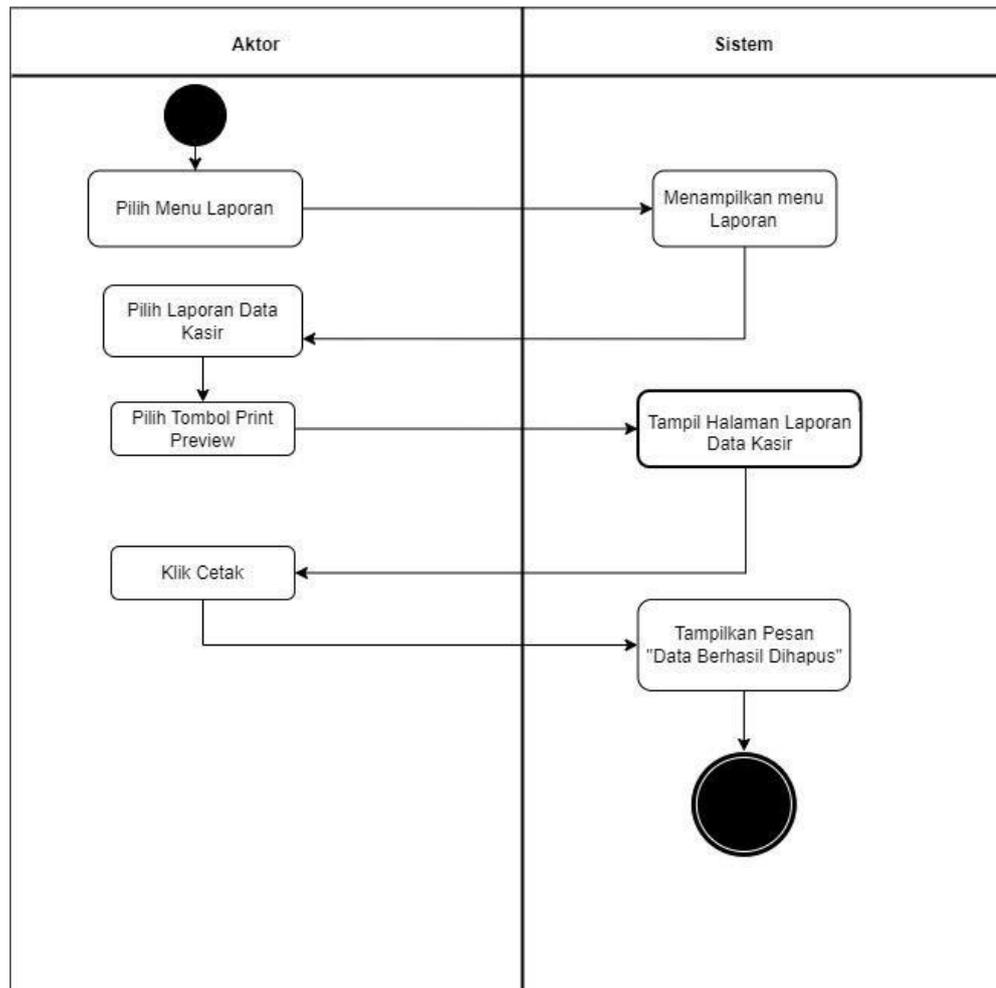
Diagram alir mencetak laporan Data Barang Keluar adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas mencetak laporan Data Barang Keluar dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana proses mencetak laporan Data Barang Keluar dilakukan:



**Gambar 4. 33 Mencetak Laporan Data Barang Keluar**

e) *Activity Diagram* Cetak Laporan Data Kasir

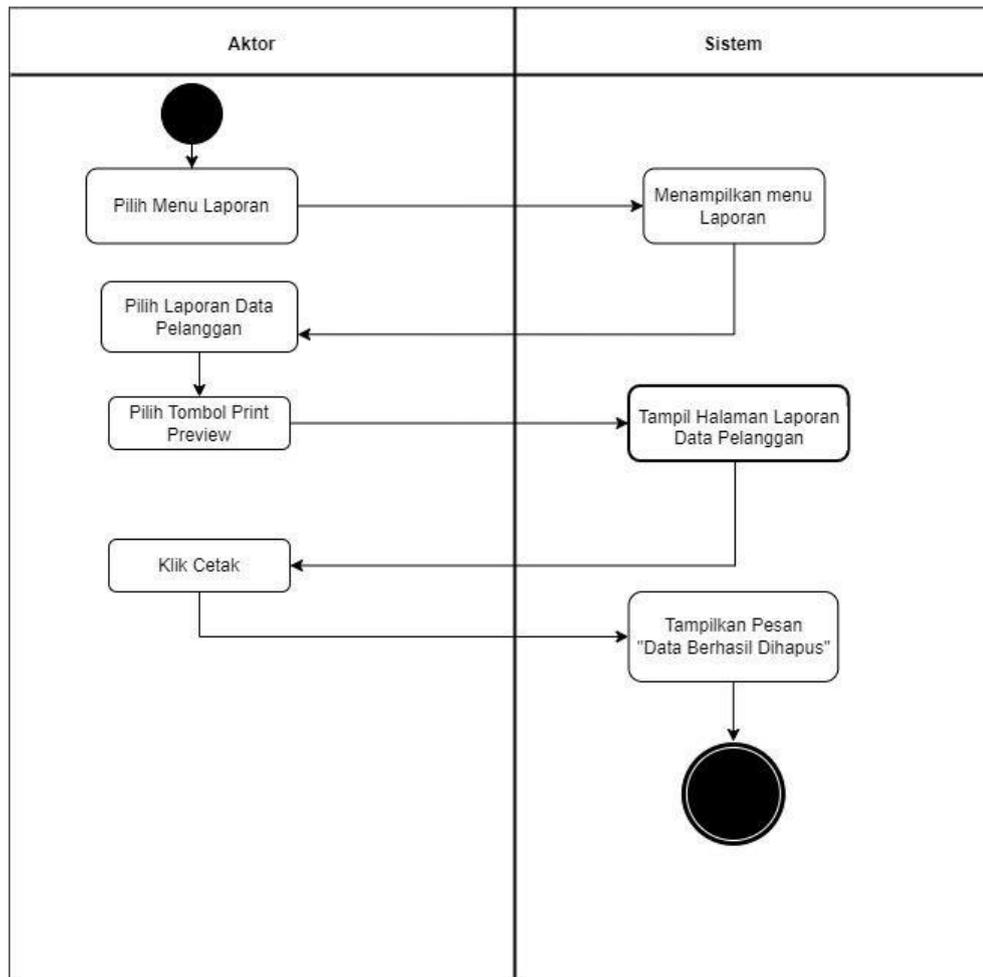
Diagram alir mencetak laporan Data Kasir adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas mencetak laporan Data Kasir dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana proses mencetak laporan Data Kasir dilakukan:



**Gambar 4. 34 Mencetak Laporan Data Kasir**

f) *Activity Diagram* Cetak Laporan Pelanggan

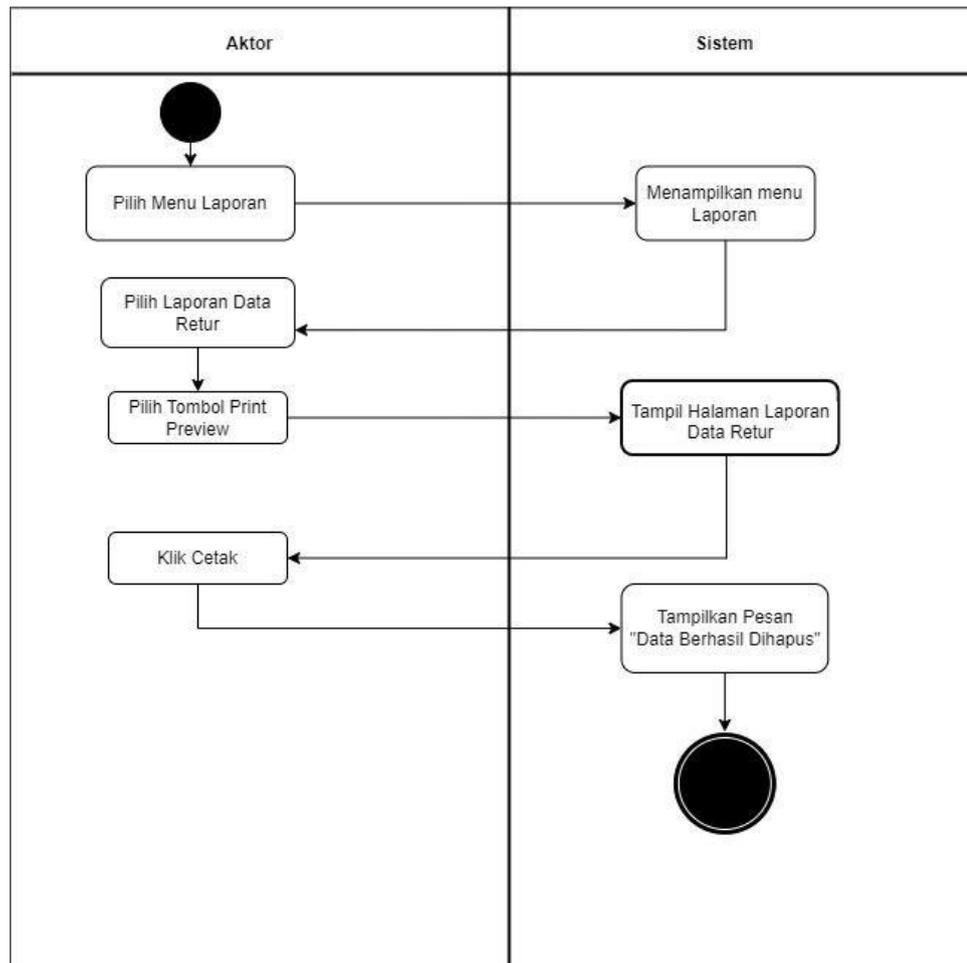
Diagram alir mencetak laporan Pelanggan adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas mencetak laporan data Pelanggan dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana proses mencetak laporan Pelanggan dilakukan :



**Gambar 4. 35 Mencetak Laporan Data Pelanggan**

g) *Activity Diagram* Cetak Laporan Data Retur

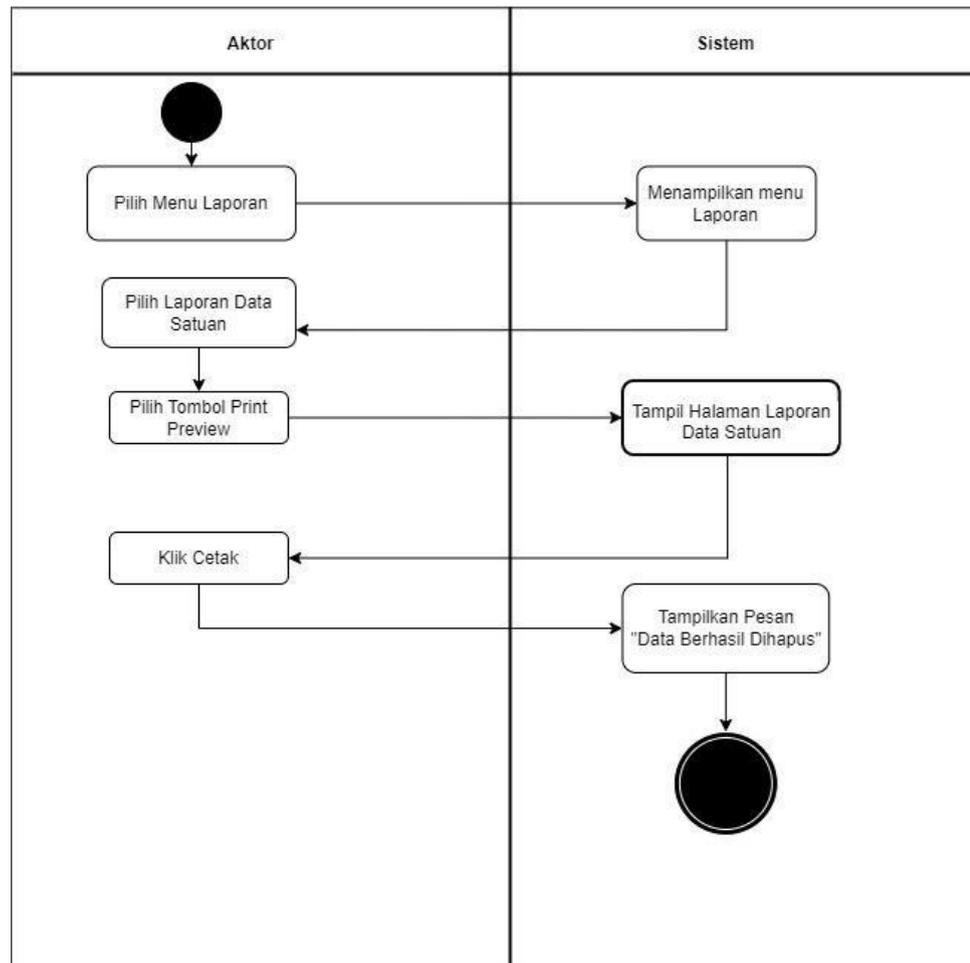
Diagram alir mencetak laporan Data Retur adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas mencetak laporan Data Retur dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana proses mencetak laporan Data Retur dilakukan :



**Gambar 4. 36 Mencetak Laporan Data Retur**

h) *Activity Diagram* Cetak Laporan Data Satuan

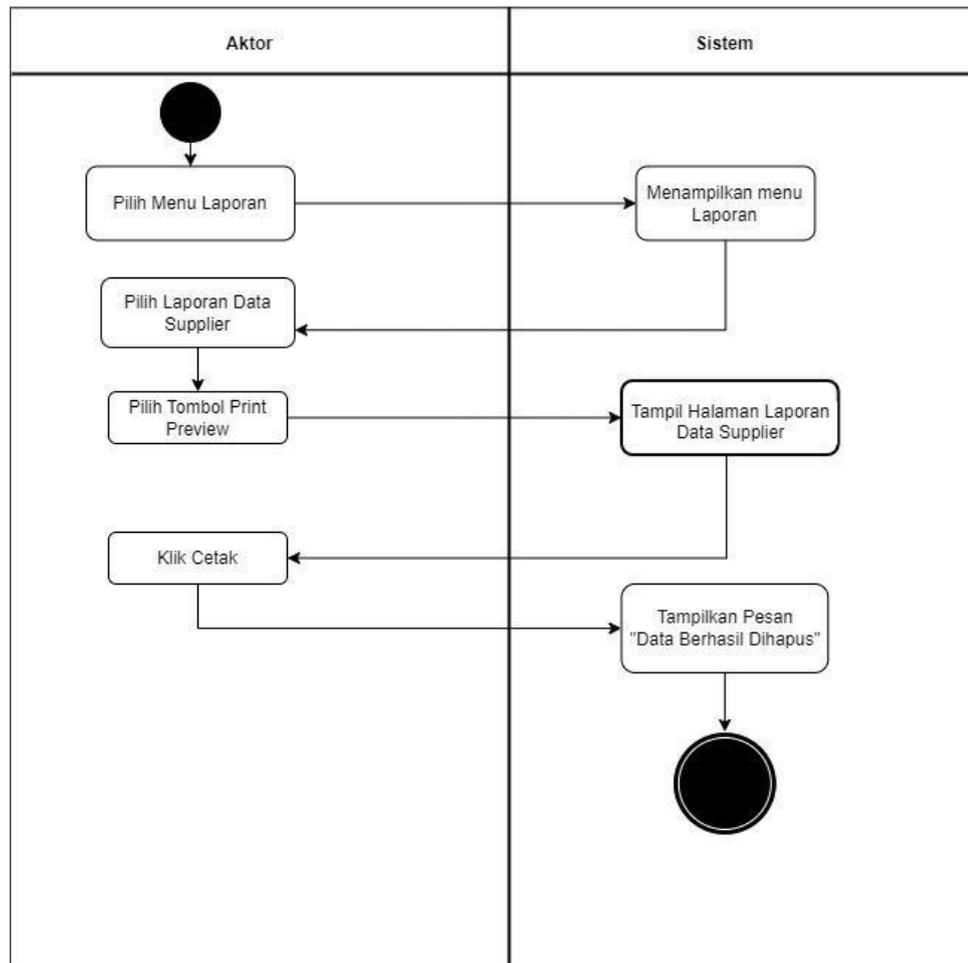
Diagram alir mencetak laporan Data Satuan adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas mencetak laporan Data Satuan dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana proses mencetak laporan Data Satuan dilakukan :



**Gambar 4. 37 Mencetak Laporan Data Satuan**

i) *Activity Diagram* Cetak Laporan Supplier

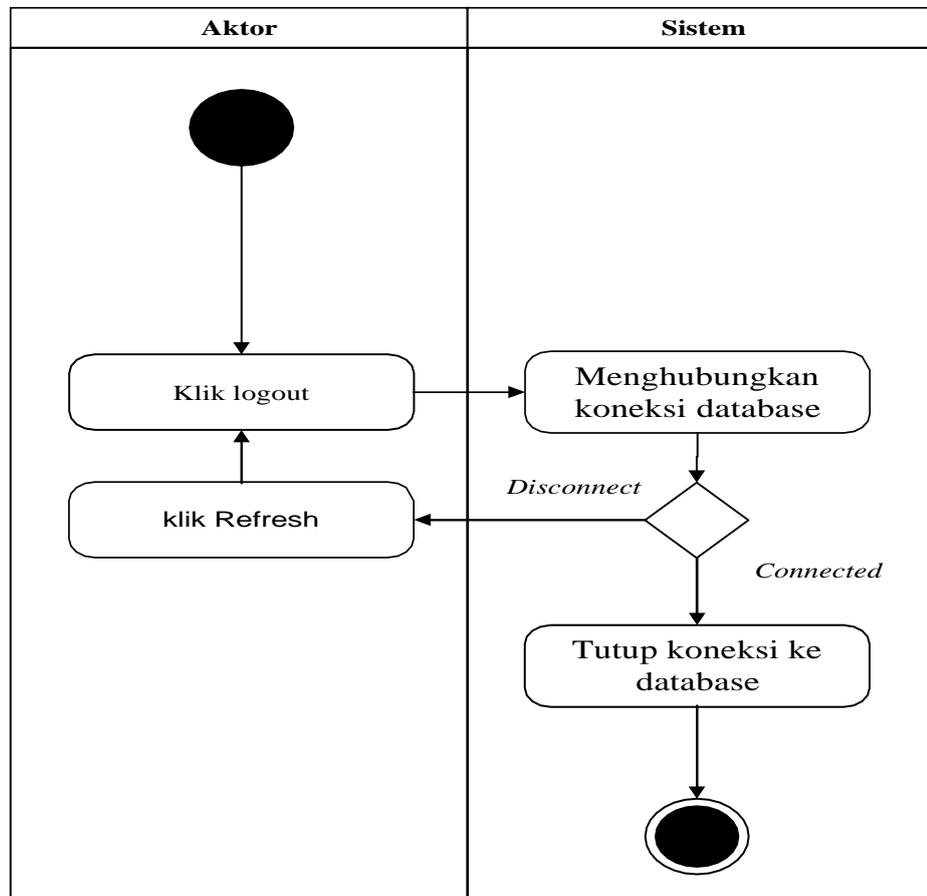
Diagram alir mencetak laporan Supplier adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas mencetak laporan data Supplier dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana proses mencetak laporan Supplier dilakukan :



**Gambar 4. 38 Mencetak Laporan Data Supplier**

#### 4.12 Activity Diagram Logout

Diagram alir logout adalah diagram yang menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini menunjukkan bagaimana aktor keluar dari sistem.



**Gambar 4. 39 Activity Diagram Logout**

#### 4.4 ANALISIS MASUKAN OUTPUT DAN INPUT

Data yang didapatkan pada tempat penelitian perlu dianalisis melalui beberapa tahapan, yaitu analisis input, analisis output, dan analisis kebutuhan data.

##### 4.4.1 Analisis Keluaran (Output)

Analisis output menghasilkan informasi yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan di NanoTech Motor. Informasi tersebut antara lain :

## 1. Data Nota Transaksi

Data Nota Transaksi adalah data-data transaksi yang ada di NanoTech Motor.

Data ini digunakan sebagai dasar dalam perancangan sistem, seperti yang terlihat pada gambar berikut :



**Gambar 4. 40 Analisis Input Data Laporan Barang Keluar**

Sumber : NanoTech Motor

### Keterangan Gambar :

- Nama Masukan : Data Nota Transaksi
- Fungsi : Menyimpan informasi Data Nota Transaksi
- Media : Android
- Frekuensi : Setiap pendataan Nota Transaksi
- Struktur Data : Nama barang, Kuantitas, Harga barang, Sub Total harga

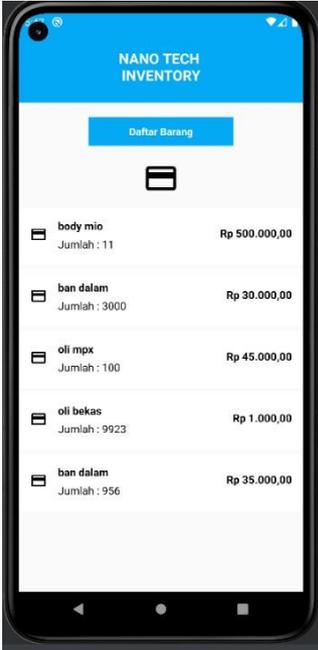
Hasil Analisis : Informasi yang dihasilkan sudah cukup baik, tetapi untuk memastikan bahwa output yang dihasilkan sama dengan data yang diinputkan sebelumnya, maka data-data yang ada akan diintegrasikan dengan laporan yang dihasilkan.

#### 4.4.2 Analisis Masukan ( Input )

Analisis *input* yang dibutuhkan pada NanoTech Motor adalah sebagai berikut:

##### 1. Data Daftar Harga

Data Daftar Harga adalah data-data daftar harga yang ada di NanoTech Motor. Data ini digunakan sebagai dasar dalam perancangan sistem. Gambar berikut menunjukkan data Daftar Harga yang digunakan dalam perancangan sistem di NanoTech Motor :



The screenshot shows a mobile application interface for 'NANO TECH INVENTORY'. At the top, there is a blue header with the text 'NANO TECH INVENTORY' and a button labeled 'Daftar Barang'. Below the header, there is a list of items with their respective quantities and prices. The items are: 'body mio' (Rp 500.000,00), 'ban dalam' (Rp 30.000,00), 'oli mpx' (Rp 45.000,00), 'oli bekas' (Rp 1.000,00), and 'ban dalam' (Rp 35.000,00). Each item entry includes a small icon of the item and the quantity.

Item	Jumlah	Harga
body mio	11	Rp 500.000,00
ban dalam	3000	Rp 30.000,00
oli mpx	100	Rp 45.000,00
oli bekas	9923	Rp 1.000,00
ban dalam	956	Rp 35.000,00

Gambar 4. 41 Analisis *Input* Data Daftar Barang

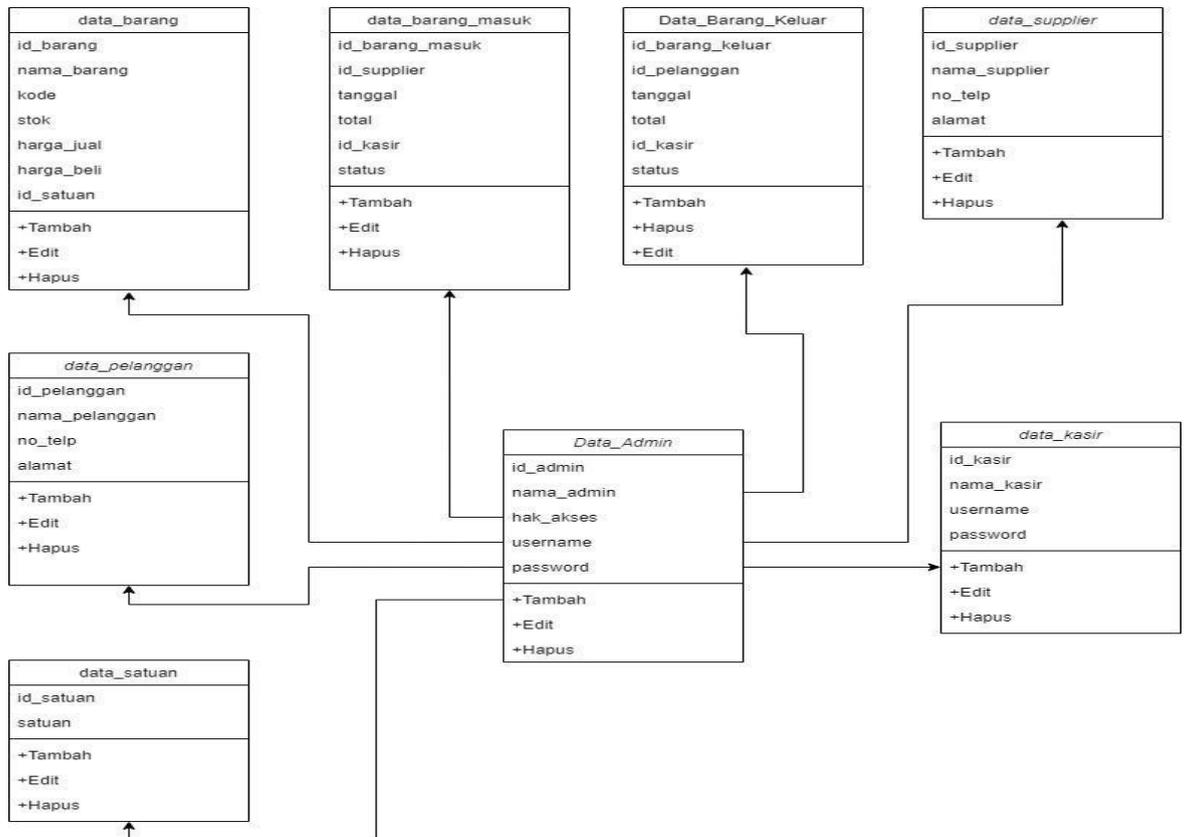
Sumber : NanoTech Motor

Keterangan Gambar :

Nama Masukan	:	Data Daftar Barang
Fungsi	:	Menyimpan informasi data Daftar Barang NanoTech Motor
Media	:	Android
Frekuensi	:	Setiap ada pendataan Daftar Barang
Struktur Data	:	Nama barang, Kuantitas, Harga barang, Sub Total harga
Hasil Analisis	:	Informasi yang dihasilkan cukup jelas, namun dalam proses pendataan Daftar Harga beberapa record yang ada pada data Daftar Harga tidak terisi atau dibiarkan kosong. Sehingga menjadi tidak bergunanya record tersebut disertakan kedalam struktur data <i>form</i> yang akan dirancang struktur data yang baru untuk mempermudah integrasi antar data yang terkait struktur data akan disusun kembali.

**4.4.3 Class Diagram**

Diagram kelas adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi kelas-kelas yang akan digunakan untuk membangun sistem. Kelas adalah kumpulan data dan fungsi yang digunakan untuk mewakili konsep atau entitas dalam sistem. Atribut adalah data yang dimiliki oleh kelas, sedangkan metode adalah fungsi yang dapat dilakukan oleh kelas:



**Gambar 4. 42 Class Diagram**

## 4.5 RANCANGAN SISTEM *OUTPUT* DAN *INPUT*

Perangkat input adalah komponen komputer yang digunakan untuk memasukkan data dari luar ke dalam komputer. Perangkat output adalah komponen komputer yang digunakan untuk menampilkan data yang telah diproses oleh Komputer:

### 4.5.1 Rancangan Output

Tampilan output dari sistem yang akan dibangun dirancang untuk memudahkan pengguna dalam memahami dan menggunakan sistem. Tampilan output yang dirancang meliputi:

### 1. Rancangan Laporan Data Admin

Rancangan laporan data Admin akan menampilkan hasil dari pengolahan data

Admin :

No	Nama Admin	Hak Akses	Username	Password
1	Haryono	Admin	Admin	21232f297a57a5a74

Jambi, Selasa 16 Januari 2024  
TTD  
admin

**Gambar 4. 43 Rancangan Laporan Data Admin**

### 2. Rancangan Laporan Data Barang

Rancangan laporan data Barang akan menampilkan informasi tentang data

Barang yang telah diolah :

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://localhost.scode.web.id/2024-adit-inventori/admin/login/index.php`. The page title is 'Inventori' and the main heading is 'LAPORAN BARANG'. Below the heading, it says 'Jambi, Indonesia'. The report contains a table with the following data:

No	Nama Barang	Kode	Stok	Harga Jual	Harga Beli	Satuan
1	Oli	088923773623	10	80000	76000	pcs
2	Bearing	088342431313	50	10000	7800	pcs
3	ban	0885453573623	10	43000	40000	pcs

At the bottom right of the report, it says 'Jambi, Selasa 16 Januari 2024', 'TTD', and 'admin'.

**Gambar 4. 44 Rancangan Laporan Data Barang**

### 3. Rancangan Laporan Data Barang Masuk

Rancangan laporan data Barang Masuk akan menampilkan informasi tentang data Barang Masuk yang telah diolah :

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://localhost.scode.web.id/2024-adit-inventori/admin/login/index.php`. The page title is 'Inventori' and the main heading is 'LAPORAN BARANG MASUK'. Below the heading, it says 'Jambi, Indonesia'. The report contains a table with the following data:

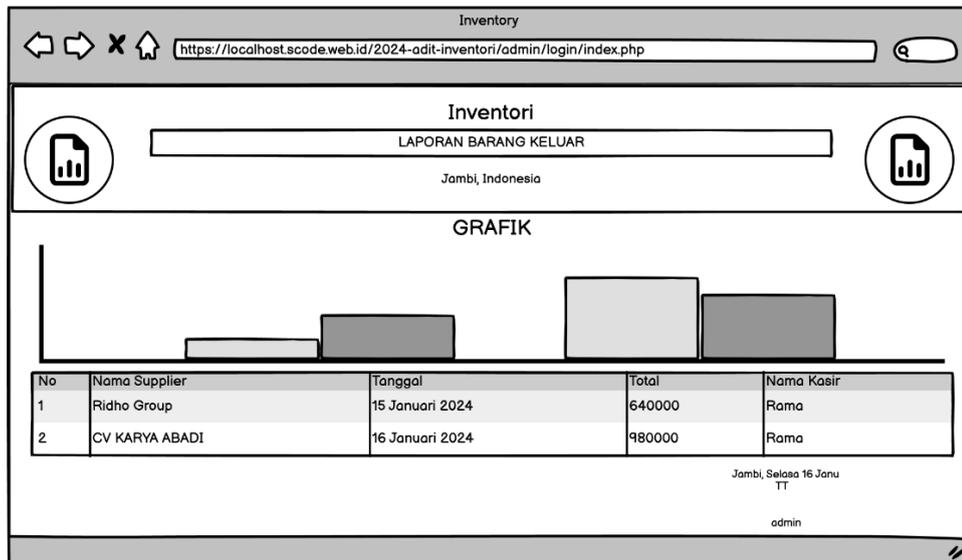
No	Nama Pelanggan	Tanggal	Total	Nama Kasir
1	samarwah	15 Januari 2024	64000	Rama
2	Safik	16 Januari 2024	7000000	Rama
3	Anton	17 Januari 2024	80000	Rama

At the bottom right of the report, it says 'Jambi, Selasa 16 Januari 2024', 'TTD', and 'admin'.

**Gambar 4. 45 Rancangan Laporan Data Barang Masuk**

#### 4. Rancangan Laporan Data Barang Keluar

Rancangan laporan data Barang Keluar akan menampilkan informasi tentang data Barang Keluar yang telah diolah :



**Gambar 4. 46 Rancangan Laporan Data Barang Keluar**

#### 5. Rancangan Laporan Data Kasir

Rancangan laporan data Kasir akan menampilkan informasi tentang data Kasir yang telah diolah:

No	Nama Kasir	Username	Password
1	Januar Samsul	Kasir	c7911af3adb12a035b289556d96470a

Jambi, Selasa 16 Januari 2024  
TTD  
admin

**Gambar 4. 47 Rancangan Laporan Data Kasir**

## 6. Rancangan Laporan Data Pelanggan

Rancangan laporan data Pelanggan akan menampilkan informasi tentang data Pelanggan yang telah diolah :

No	Nama Pelanggan	No Telp	Alamat
1	samarwah	089763374747	Babat kota kandis

Jambi, Selasa 16 Januari 2024  
TTD  
admin

**Gambar 4. 48 Rancangan Laporan Data Pelanggan**

## 7. Rancangan Laporan Data Retur

Rancangan laporan data Retur akan menampilkan informasi tentang data Retur yang telah diolah :

No	Tanggal	nama Barang	Jumlah	status
1	16 Januari 2024	Ban	1	rusak

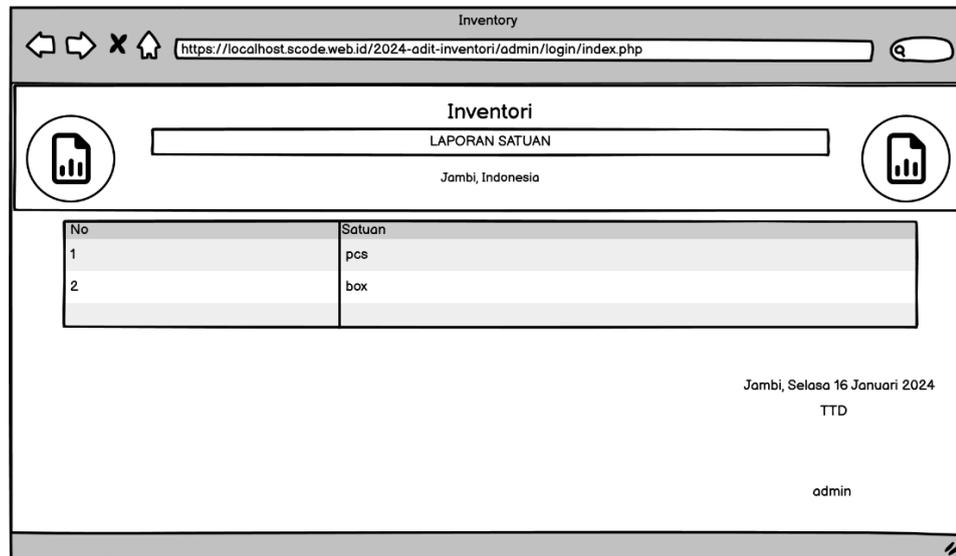
Jambi, Selasa 16 Januari 2024  
TTD  
admin

**Gambar 4. 49 Rancangan Laporan Data Retur**

## 8. Rancangan Laporan Data Satuan

Rancangan laporan data Satuan akan menampilkan informasi tentang data

Satuan yang telah diolah :



The screenshot shows a web browser window with the URL `https://localhost.scode.web.id/2024-adit-inventori/admin/login/index.php`. The page title is "Inventori" and the main heading is "LAPORAN SATUAN". Below the heading, it says "Jambi, Indonesia". The report content is as follows:

No	Satuan
1	pcs
2	box

The report is dated "Jambi, Selasa 16 Januari 2024" and signed by "TTD" and "admin".

**Gambar 4. 50 Rancangan Laporan Data Satuan**

## 8. Rancangan Laporan Data Supplier

Rancangan laporan data Supplier akan menampilkan informasi tentang data

Supplier yang telah diolah :

No	Nama Supplier	No Telp	Alamat
1	Ridho Group	09890098089	Pondok meja
2	CV KARYA ABADI	085267792168	Jambi

Jambi, Selasa 16 Januari 2024  
TTD  
admin

**Gambar 4. 51 Rancangan Laporan Data Supplier**

#### 9. Rancangan Laporan Data Barang Keluar

Rancangan laporan data Supplier akan menampilkan informasi tentang data

Barang Keluar yang telah diolah :



**Gambar 4. 52 Rancangan Laporan Data Barang Keluar**

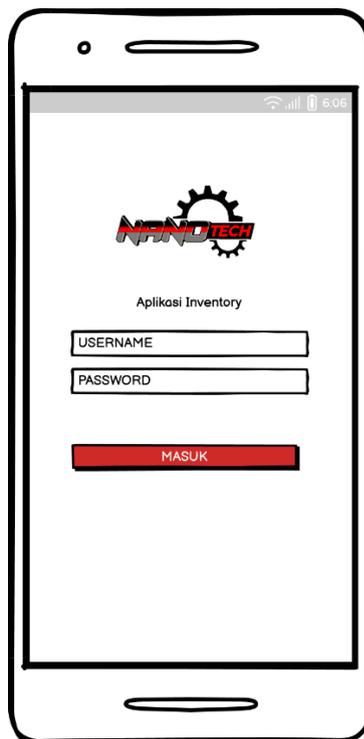
#### 4.5.2 Rancangan input

Rancangan-rancangan tampilan *input* dari sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Rancangan Form Login Kasir

Rancangan *form* input login Kasir adalah rencana untuk membuat *form* yang dapat digunakan oleh Kasir untuk masuk ke sistem.

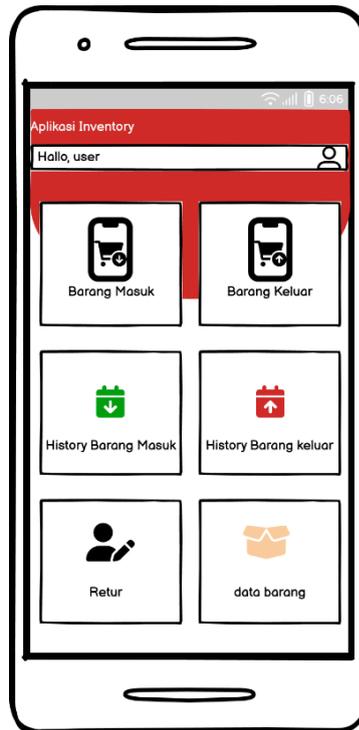
Rancangan tampilan *form login* Kasir adalah sebagai berikut::



**Gambar 4. 53 Rancangan Input Login Kasir**

#### 9. Rancangan Menu Utama

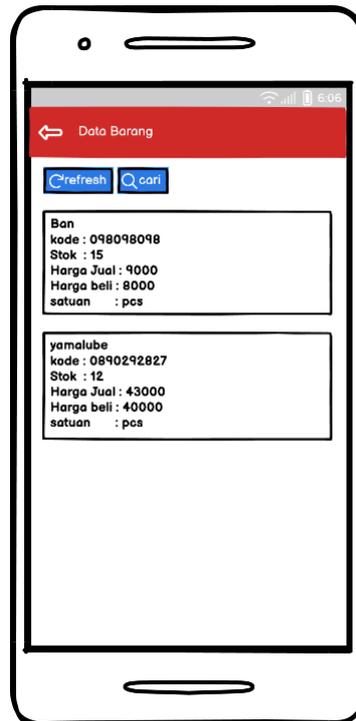
Rancangan Menu Utama adalah rencana untuk membuat tampilan menu utama yang berfungsi untuk menampilkan semua menu yang tersedia dalam sistem:



**Gambar 4. 54 Rancangan Input Menu Utama**

#### 10. Rancangan Data Barang

Rancangan Data Barang adalah rencana untuk membuat tampilan Data Barang yang berfungsi untuk menampilkan semua Data Barang yang tersedia dalam sistem:



**Gambar 4. 55 Rancangan tampilan Data Barang**

#### 11. Rancangan Data Barang masuk

Rancangan Data Barang masuk adalah rencana untuk membuat tampilan Data Barang masuk yang berfungsi untuk menampilkan semua Data Barang masuk yang tersedia dalam sistem:



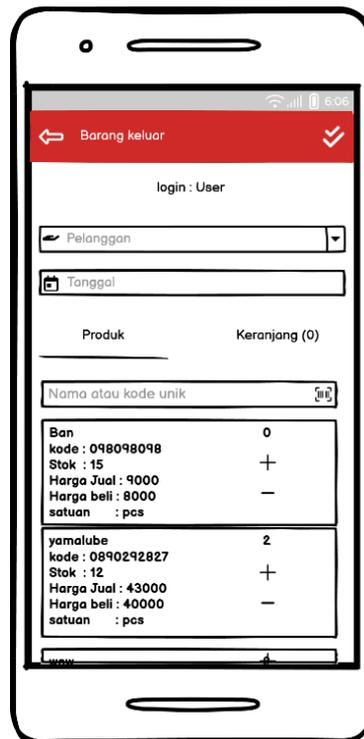
**Gambar 4. 56 Rancangan tampilan Data Barang masuk**



**Gambar 4. 57 Rancangan tampilan Data Barang masuk**

## 12. Rancangan Data Barang Keluar

Rancangan Data Barang Keluar adalah rencana untuk membuat tampilan Data Barang Keluar yang berfungsi untuk menampilkan semua Data Barang Keluar yang tersedia dalam sistem:



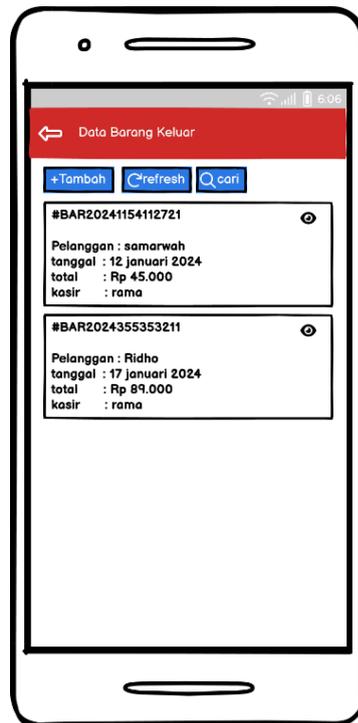
**Gambar 4. 58 Rancangan tampilan Data Barang Keluar**



**Gambar 4. 59 Rancangan tampilan Data Barang Keluar**

### 13. Rancangan History Barang Keluar

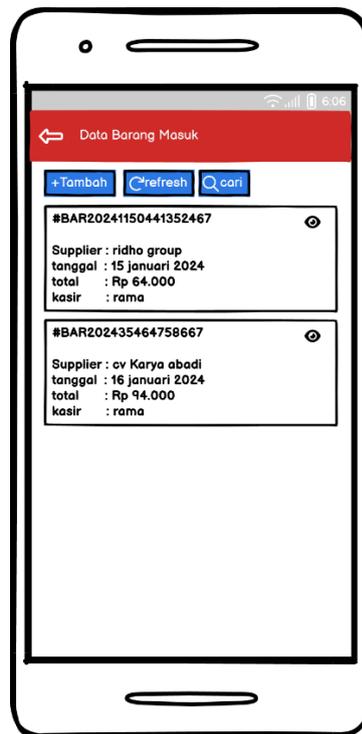
Rancangan History Barang Keluar adalah rencana untuk membuat tampilan History Barang Keluar yang berfungsi untuk menampilkan semua History Barang Keluar yang tersedia dalam sistem:



**Gambar 4. 60 Rancangan Input History Barang Keluar**

#### 14. Rancangan History Barang Masuk

Rancangan History Barang Masuk adalah rencana untuk membuat tampilan History Barang Masuk yang berfungsi untuk menampilkan semua History Barang Masuk yang tersedia dalam sistem :



**Gambar 4. 61 Rancangan Input Form History Barang Masuk**

#### 15. Rancangan Retur

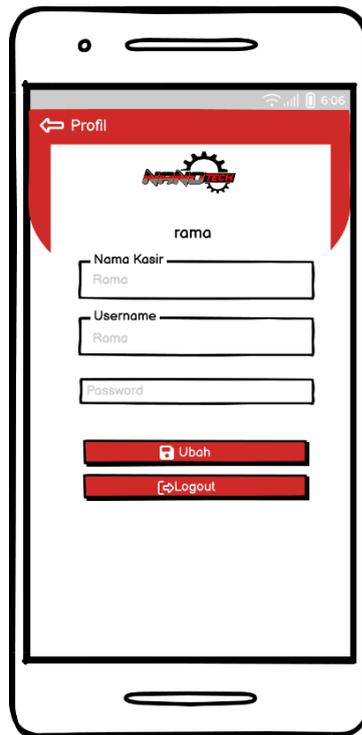
Rancangan Retur adalah rencana untuk membuat tampilan Retur yang berfungsi untuk menampilkan semua Retur yang tersedia dalam sistem :



**Gambar 4. 62 Rancangan Input Data retur**

#### 16. Rancangan Form Logout

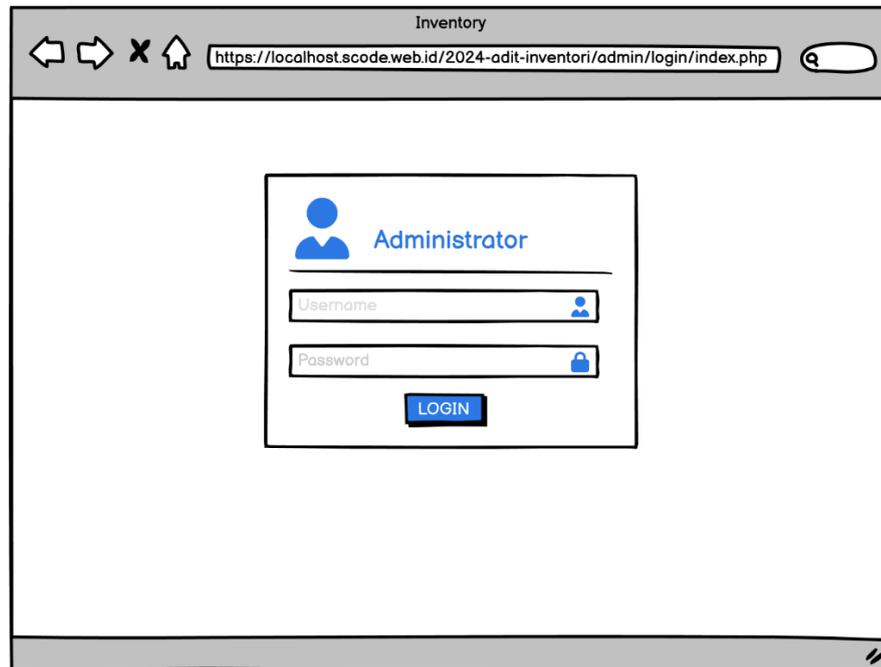
Rancangan *Form* Logout adalah rencana untuk membuat tampilan *Form* Logout yang berfungsi untuk menampilkan semua *Form* Logout yang tersedia dalam sistem :



**Gambar 4. 63 Rancangan Input Logout**

#### 17. Rancangan Form Login Admin

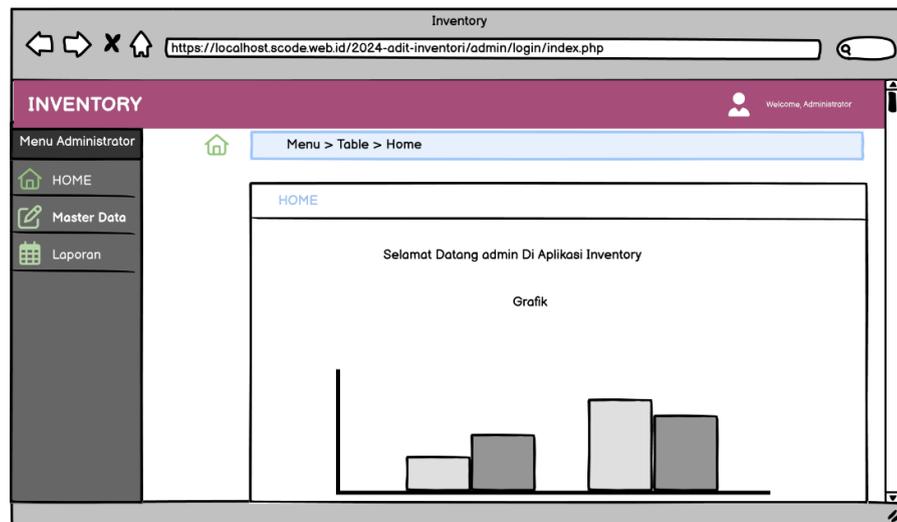
Rancangan *Form Logout* adalah rencana untuk membuat tampilan *Form Logout* yang berfungsi untuk menampilkan semua *Form Logout* yang tersedia dalam sistem :



**Gambar 4. 64 Rancangan Input Login Admin**

#### 18. Rancangan Menu Utama

Rancangan Menu Utama adalah rencana untuk membuat tampilan Menu Utama yang berfungsi untuk menampilkan semua Menu Utama yang tersedia dalam sistem:



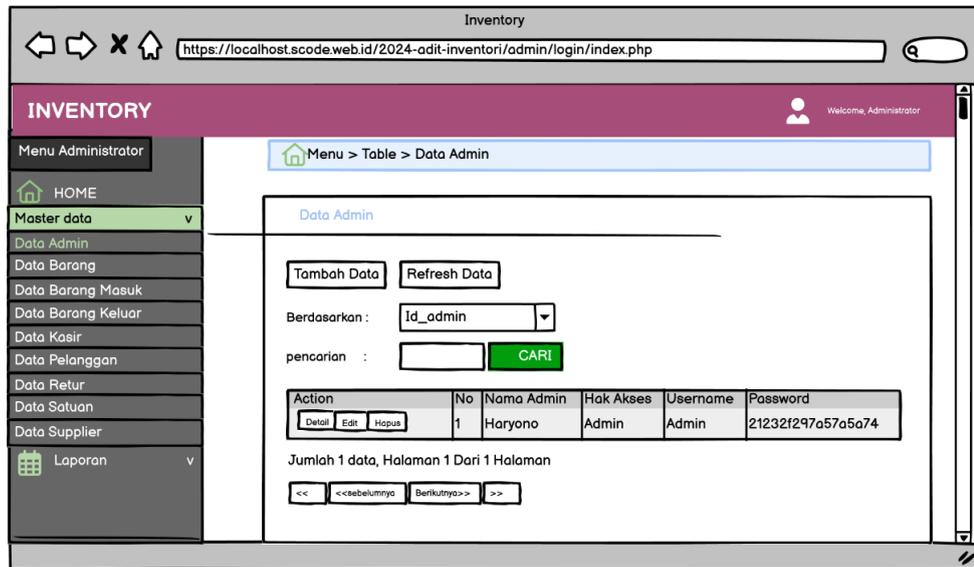
**Gambar 4. 65 Rancangan Input Form Menu Utama**

#### 19. Rancangan Menu Admin

Rancangan Menu Admin adalah desain yang digunakan untuk membuat tampilan halaman program yang akan digunakan oleh admin. Tampilan ini dibuat sebelum nantinya diimplementasikan kepada pengguna.:

##### a) Rancangan *Input Form* Menu Admin

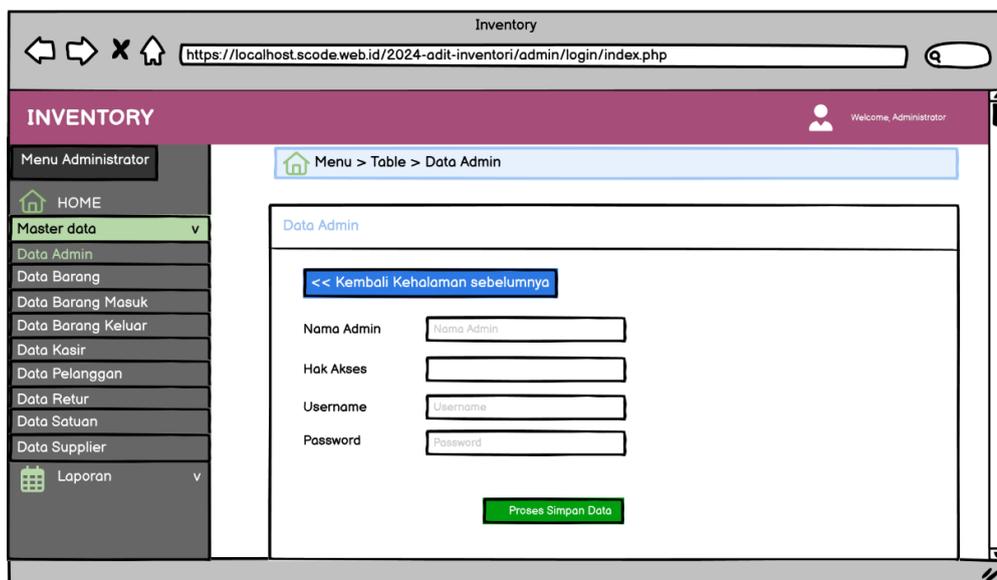
Rancangan *Input Form* Menu Admin adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk mengintegrasikan fungsi tambah, edit, dan hapus data menu dalam sistem :



**Gambar 4. 66 Rancangan Input Form Menu Admin**

b) Rancangan *Input Form* Tambah Admin

Rancangan *Input Form* Tambah Admin adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk menambahkan data admin baru dalam sistem:



**Gambar 4. 67 Rancangan Input Form Tambah Admin**

## 18. Rancangan Menu Data Barang

Rancangan Menu Data Barang adalah desain yang digunakan untuk membuat tampilan halaman program yang akan digunakan oleh admin.

Tampilan ini dibuat sebelum nantinya diimplementasikan kepada pengguna.:

### a) Rancangan *Input Form* Menu Data Barang

Rancangan *Input Form* Menu Data Barang adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk mengintegrasikan fungsi tambah, edit, dan hapus data menu dalam sistem :

The screenshot shows the 'Inventory' application interface. The browser address bar displays the URL: `https://localhost.score.web.id/2024-adit-inventori/admin/login/index.php`. The page title is 'INVENTORY' and the user is logged in as 'Administrator'. The breadcrumb trail is 'Menu > Table > Data Barang'. The main content area is titled 'Data Barang' and contains the following elements:

- Buttons: 'Tambah Data' and 'Refresh Data'.
- Filter: 'Berdasarkan : Id\_Barang' with a dropdown menu.
- Search: 'pencarian :' with a search input field and a 'CARI' button.
- Table of Inventory Items:

Action	No	Nama Barang	Kode	Stok	Harga Jual	Harga Beli	Satuan
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	1	Oli	088923773623	10	80000	76000	pcs
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	2	Bearing	088342431313	50	10000	7800	pcs
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	3	ban	0885453573623	10	43000	40000	pcs

At the bottom of the table, there is a pagination control: 'Jumlah 1 data, Halaman 1 Dari 1 Halaman' with navigation buttons: '<<', '<<sebelumnya', 'Berikutnya>>', and '>>'.

**Gambar 4. 68 Rancangan Input Form Menu Data Barang**

### b) Rancangan *Input Form* Tambah Data Barang

Rancangan *Input Form* Data Barang adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk menambahkan Data Barang baru dalam sistem :

The screenshot displays a web browser window with the URL `https://localhost.scode.web.id/2024-adit-inventori/admin/login/index.php`. The page header is 'INVENTORY' and the user is identified as 'Administrator'. The navigation menu on the left includes 'Menu Administrator', 'HOME', 'Master data', and 'Laporan'. The main content area shows the 'Data Baran' form with the following fields:

- << Kembali kehalaman sebelumnya
- Nama Barang:
- Kode:
- Stok:
- Harga Jual:
- Harga Beli:
- Satuan:
- Proses Simpan Data

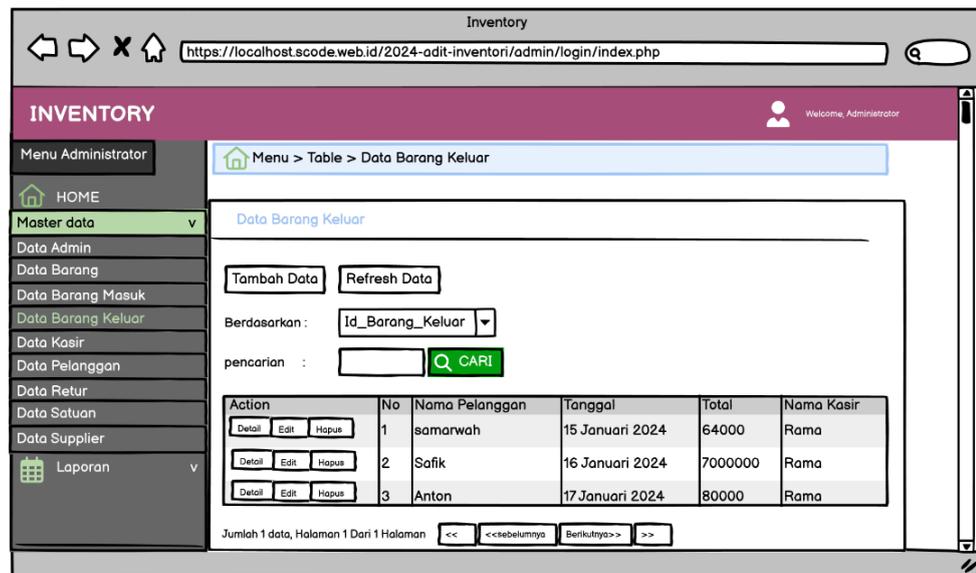
**Gambar 4. 69 Rancangan Input Form Tambah Data Barang**

#### 19. Rancangan Menu Barang Keluar

Rancangan Menu Keluar adalah desain yang digunakan untuk membuat tampilan halaman pada program sebelum nantinya diimplementasikan ke pengguna, adapun tampilannya sebagai berikut :

##### a) Rancangan *Input Form* Menu Barang Keluar

Rancangan *Input Form* Menu Barang Keluar adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk mengintegrasikan fungsi tambah, edit, dan hapus data menu dalam sistem:



**Gambar 4. 70 Rancangan Input Form Menu Barang Keluar**

a) Rancangan *Input Form* Tambah Barang Keluar

Rancangan *Input Form* Data Barang Keluar adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk menambahkan Data Barang baru dalam sistem :

The screenshot displays a web application interface for inventory management. The browser's address bar shows the URL: `https://localhost.score.web.id/2024-adit-inventori/admin/login/index.php`. The page header is labeled 'INVENTORY' and includes a user profile icon with the text 'Welcome, Administrator'. A sidebar menu on the left lists various options under 'Menu Administrator', including 'HOME', 'Master data', 'Data Admin', 'Data Barang', 'Data Barang Masuk', 'Data Barang Keluar', 'Data Kasir', 'Data Pelanggan', 'Data Retur', 'Data Satuan', 'Data Supplier', and 'Laporan'. The main content area shows a breadcrumb trail: 'Menu > Table > Data Barang Keluar'. Below this, the title 'Data Barang Keluar' is displayed. The form contains a blue button labeled '<< Kembali kehalaman sebelumnya', followed by four input fields: 'Nama Pelanggan' (a dropdown menu), 'Tanggal' (a date field with a calendar icon), 'Total' (a text field), and 'Nama Kasir' (a dropdown menu). A green button labeled 'Proses Simpan Data' is positioned at the bottom of the form.

**Gambar 4. 71 Rancangan Input Form Tambah Barang Keluar**

## 20. Rancangan Menu Barang Masuk

Rancangan Menu Barang Masuk adalah desain yang digunakan untuk membuat tampilan halaman pada program sebelum nantinya diimplementasikan ke pengguna, adapun tampilannya sebagai berikut :

### a) Rancangan *Input Form* Menu Barang Masuk

Rancangan *Input Form* Menu Barang Masuk adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk mengintegrasikan fungsi tambah, edit, dan hapus data menu dalam sistem:

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://localhost.scode.web.id/2024-adit-inventori/admin/login/index.php`. The page title is 'INVENTORY' and the user is logged in as 'Administrator'. The breadcrumb trail is 'Menu > Table > Data Barang Masuk'. The main content area is titled 'Data Barang Masuk' and contains a form with the following fields:

- Navigation: '<< Kembali ke halaman sebelumnya'
- Form Fields:
  - Nama Supplier:
  - Tanggal:
  - Total:
  - Nama Kasir:
- Action: 'Proses Simpan Data' button

**Gambar 4. 72 Rancangan Input Form Menu Barang Masuk**

b) Rancangan *Input Form* Tambah Barang Masuk

Rancangan *Input Form* Data Barang Masuk adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk menambahkan Data Barang baru dalam sistem:

The screenshot shows the 'Data Barang' table and the 'Tambah Data' form. The table contains the following data:

Action	No	Nama Supplier	Tanggal	Total	Nama Kasir
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	1	Ridho Group	15 Januari 2024	640000	Rama
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	2	CV KARYA ABADI	16 Januari 2024	980000	Rama
<a href="#">Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>	3	CV KARYA ABADI	17 Januari 2024	120000	Rama

The form includes the following elements:

- Buttons: 'Tambah Data', 'Refresh Data'
- Search: 'Berdasarkan: Id\_Barang\_Masuk', 'pencarian:  [CARI](#)'
- Footer: 'Jumlah 1 data, Halaman 1 Dari 1 Halaman', '<< <<sebelumnya Berikutnya>> >>'

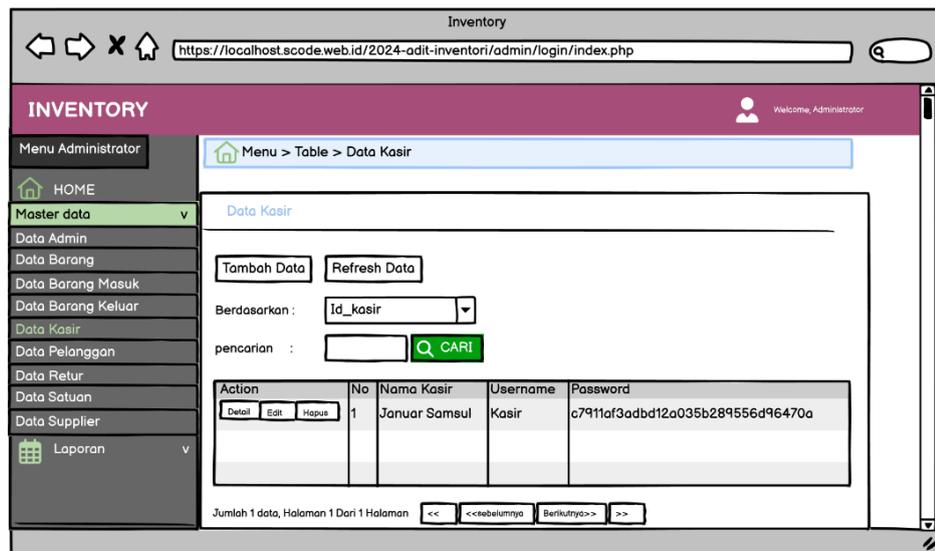
**Gambar 4. 73 Rancangan Input Form Tambah Barang Masuk**

## 21. Rancangan Menu Kasir

Rancangan Menu Barang Masuk adalah desain yang digunakan untuk membuat tampilan halaman pada program sebelum nantinya diimplementasikan ke pengguna, adapun tampilannya sebagai berikut :

### a) Rancangan *Input Form* Menu Kasir

Rancangan *Input Form* Menu Kasir adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk mengintegrasikan fungsi tambah, edit, dan hapus data menu dalam sistem:



**Gambar 4. 74 Rancangan Input Form Menu Kasir**

### b) Rancangan *Input Form* Tambah Kasir

Rancangan *Input Form* Tambah Kasir adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk menambahkan Data Kasir baru dalam sistem:

The screenshot displays a web application interface for an inventory system. The browser's address bar shows the URL: `https://localhost:code.web.id/2024-adit-inventori/admin/login/index.php`. The page header includes the word "INVENTORY" and a user profile icon with the text "Welcome, Administrator". A sidebar menu on the left lists various administrative options under "Menu Administrator", including "HOME", "Master data", "Data Admin", "Data Barang", "Data Barang Masuk", "Data Barang Keluar", "Data Kasir", "Data Pelanggan", "Data Retur", "Data Satuan", "Data Supplier", and "Laporan". The main content area shows a breadcrumb trail: "Menu > Table > Data Kasir". Below this, there is a form titled "Data Kasir". The form contains a blue button labeled "<< Kembali Kehalaman sebelumnya", followed by three input fields: "Nama Kasir", "Username", and "Password". At the bottom of the form is a green button labeled "Proses Simpan Data".

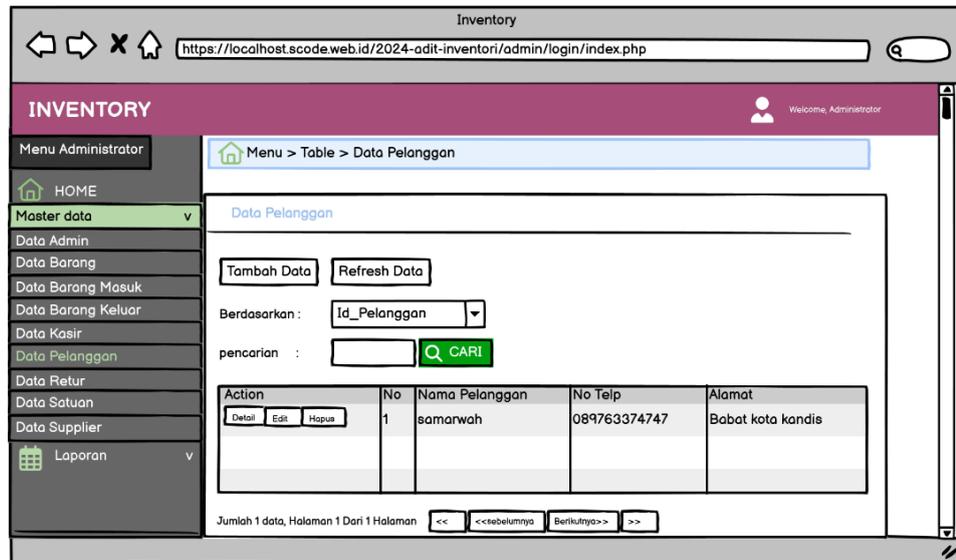
**Gambar 4. 75 Rancangan Input Form Tambah Kasir**

## 22. Rancangan Menu Pelanggan

Rancangan Menu Barang Masuk adalah desain yang digunakan untuk membuat tampilan halaman pada program sebelum nantinya diimplementasikan ke pengguna, adapun tampilannya sebagai berikut :

### a) Rancangan *Input Form* Menu Pelanggan

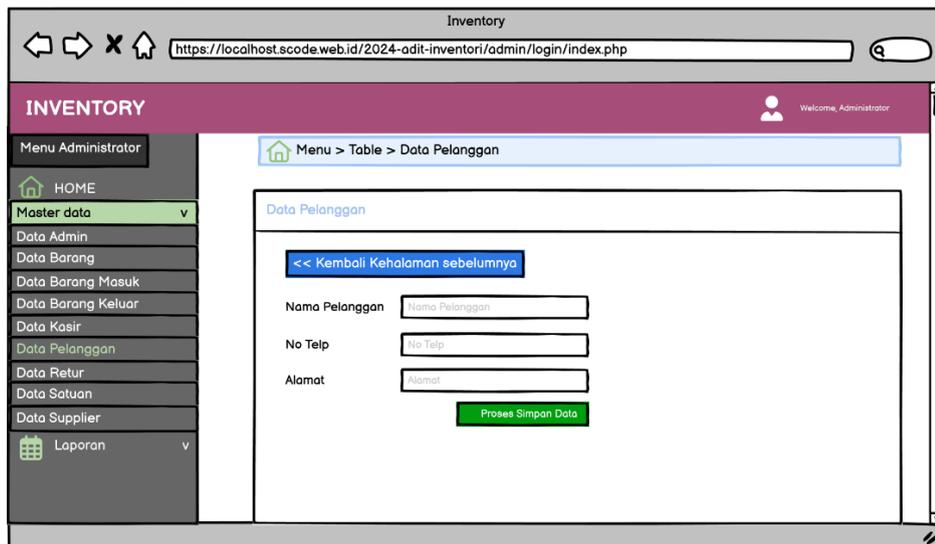
Rancangan *Input Form* Menu Pelanggan adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk mengintegrasikan fungsi tambah, edit, dan hapus data menu dalam sistem:



**Gambar 4. 76 Rancangan Input Form Menu Pelanggan**

b) Rancangan *Input Form* Tambah Pelanggan

Rancangan *Input Form* Tambah Pelanggan adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk menambahkan Data Pelanggan baru dalam sistem:



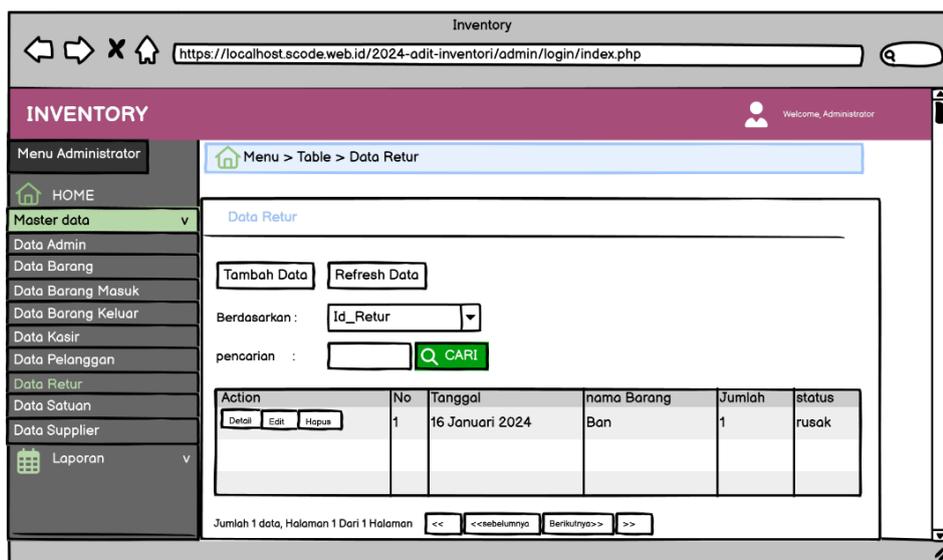
**Gambar 4. 77 Rancangan Input Form Tambah Pelanggan**

## 23. Rancangan Menu Retur

Rancangan Menu Retur adalah desain yang digunakan untuk membuat tampilan halaman pada program sebelum nantinya diimplementasikan ke pengguna, adapun tampilannya sebagai berikut:

### a) Rancangan *Input Form* Menu Retur

Rancangan *Input Form* Menu Retur adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk mengintegrasikan fungsi tambah, edit, dan hapus data menu dalam sistem:



**Gambar 4. 78 Rancangan Input Form Menu Retur**

### b) Rancangan *Input Form* Tambah Retur

Rancangan *Input Form* Tambah Pelanggan adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk menambahkan Data retur baru dalam sistem:

The screenshot displays a web application interface for inventory management. The browser's address bar shows the URL: `https://localhost.scode.web.id/2024-adit-inventori/admin/login/index.php`. The page header includes the title "INVENTORY" and a user greeting "Welcome, Administrator". A sidebar menu on the left lists various administrative options, with "Data Retur" highlighted. The main content area shows the "Data Retur" form, which includes a "Kembali" button, a breadcrumb trail "Menu > Table > Data Retur", and several input fields: "Tanggal" (Date), "Nama Barang" (Item Name), "Jumlah" (Quantity), "Harga Jual" (Selling Price), "Total", and "Status". A green "Proses Simpan Data" button is located at the bottom right of the form.

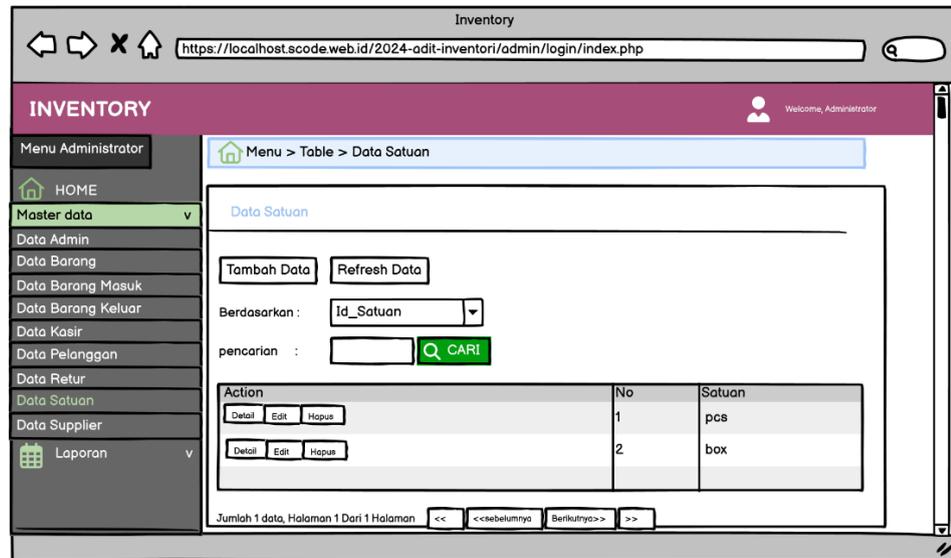
**Gambar 4. 79 Rancangan Input Form Tambah Retur**

#### 24. Rancangan Menu Satuan

Rancangan Menu Retur adalah desain yang digunakan untuk membuat tampilan halaman pada program sebelum nantinya diimplementasikan ke pengguna, adapun tampilannya sebagai berikut:

##### a) Rancangan *Input Form* Menu Satuan

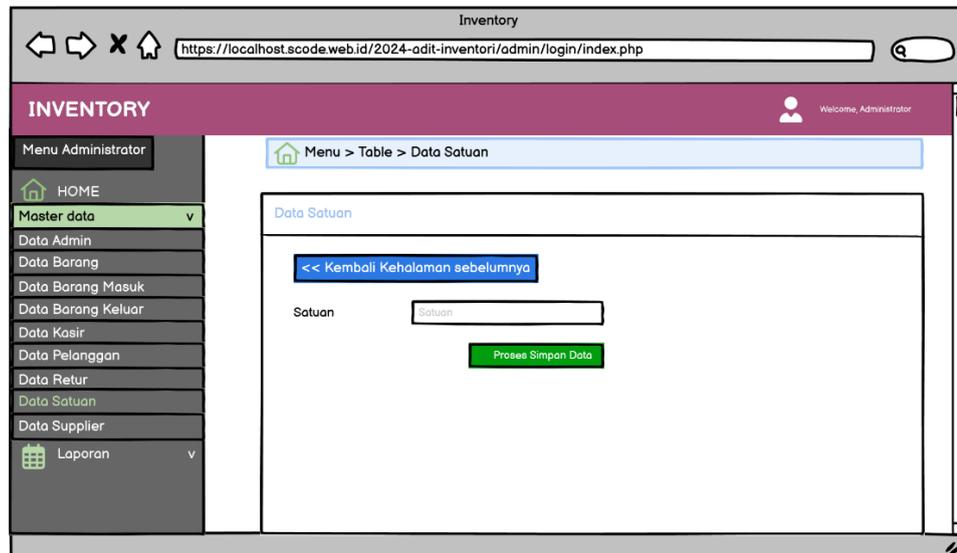
Rancangan *Input Form* Menu Satuan adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk mengintegrasikan fungsi tambah, edit, dan hapus data menu dalam sistem:



**Gambar 4. 80 Rancangan Input Form Menu Satuan**

b) Rancangan *Input Form* Tambah Satuan

Rancangan *Input Form* Tambah Satuan adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk menambahkan Data Satuan baru dalam sistem:



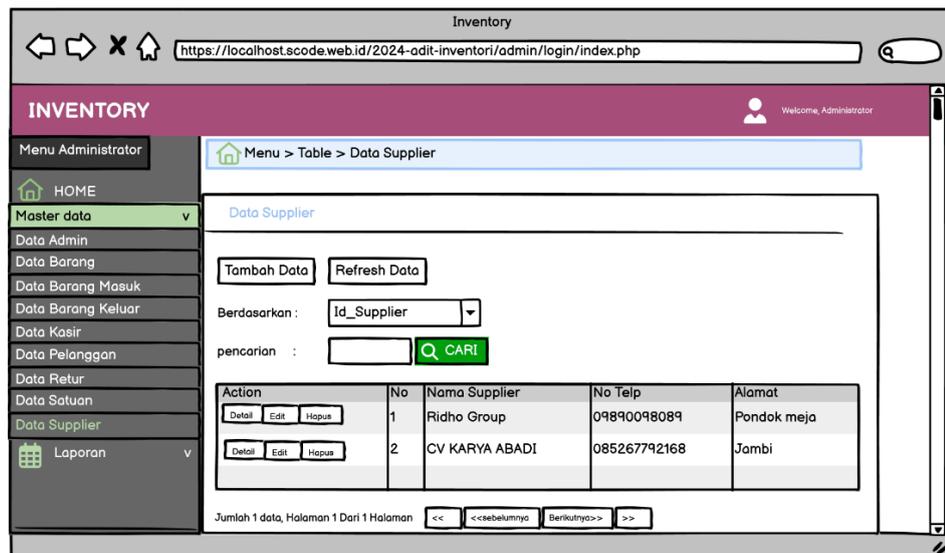
**Gambar 4. 81 Rancangan Input Form Tambah Satuan**

## 25. Rancangan Menu Supplier

Rancangan Menu Retur adalah desain yang digunakan untuk membuat tampilan halaman pada program sebelum nantinya diimplementasikan ke pengguna, adapun tampilannya sebagai berikut:

### a) Rancangan *Input Form* Menu Supplier

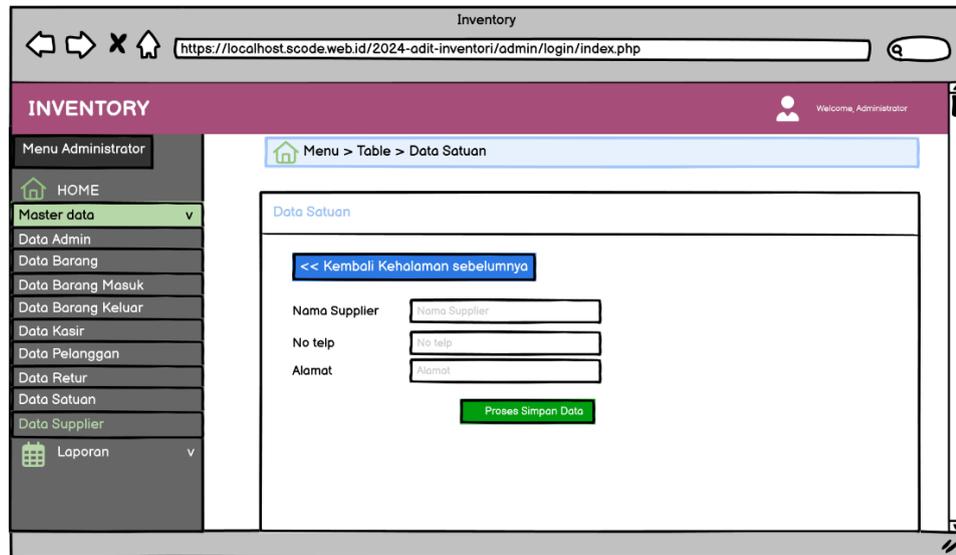
Rancangan *Input Form* Menu Supplier adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk mengintegrasikan fungsi tambah, edit, dan hapus data menu dalam sistem:



**Gambar 4. 82 Rancangan Input Form Menu Supplier**

### b) Rancangan *Input Form* Tambah Supplier

Rancangan *Input Form* Tambah Supplier adalah rencana untuk membuat halaman yang berfungsi untuk menambahkan Data Supplier baru dalam sistem:



**Gambar 4. 83 Rancangan Input Form Tambah Supplier**

#### 4.6 RANCANGAN STRUKTUR DATA

Struktur data yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun dapat diketahui dari tabel-tabel yang tersedia.

##### 1. Tabel Admin

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data-data Admin adalah tabel Admin. Rancangan tabel Admin dapat dilihat pada tabel berikut ini.:

**Tabel 4. 15 Rancangan Tabel Admin**

<b>Data_Admin</b>	<b>Tipe</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id_admin	varchar	50	id_admin
nama_admin	varchar	100	Nama_admin
Hak_akses	varchar	100	Hak akses
username	varchar	50	username
password	varchar	100	password

##### 2. Tabel Data barang

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang adalah tabel Data barang. Rancangan tabel Data barang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4. 16 Rancangan Tabel Data barang**

<b>data_barang</b>	<b>Tipe</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id_barang	varchar	50	Primary Key
nama_barang	varchar	100	Nama barang
kode	varchar	100	Kode barang
stok	varchar	100	Jumlah barang
harga_jual	int	11	Harga jual
harga_beli	int	11	Harga Beli
id_satuan	varchar	50	Satuan barang

### 3. Tabel Data barang keluar

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang keluar adalah tabel Data barang keluar. Rancangan tabel Data barang keluar dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4. 17 Rancangan Tabel barang keluar**

<b>data_barang_keluar</b>	<b>Tipe</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id_barang_keluar	varchar	50	Primary Key
id_pelanggan	varchar	50	pelanggan
tanggal	varchar	50	waktu
total	int	11	Jumlah harga
id_kasir	varchar	50	Nama kasir
status	Enum		(Keranjang, selesai)

### 4. Tabel Barang Masuk

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang Masuk adalah tabel Data barang Masuk. Rancangan tabel Data barang Masuk dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4. 18 Rancangan Tabel Barang Masuk**

<b>data_barang_masuk</b>	<b>Tipe</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id_barang_masuk	varchar	50	Primary Key
id_supplier	varchar	50	Supplier
tanggal	varchar	50	waktu
total	int	11	Jumlah harga
id_kasir	varchar	50	Nama kasir

status	Enum		(Keranjang, selesai)
--------	------	--	----------------------

#### 5. Tabel Kasir

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang Kasir adalah tabel Data barang Kasir. Rancangan tabel Data barang Kasir dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4. 19 Rancangan Tabel Kasir**

<b>data_kasir</b>	<b>Tipe</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id_kasir	varchar	50	id_kasir
nama_kasir	varchar	100	Nama kasir
username	varchar	50	Nama pengguna
password	varchar	100	Kata sandi

#### 6. Tabel Data Pelanggan

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang Pelanggan adalah tabel Data barang Pelanggan. Rancangan tabel Data barang Pelanggan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4. 20 Rancangan Tabel Pelanggan**

<b>data_pelanggan</b>	<b>Tipe</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id_pelanggan	varchar	50	Id pelanggan
nama_pelanggan	varchar	100	Nama pelanggan
no_telp	varchar	100	Nomor telepon
alamat	Tinytext		Alamat

#### 7. Tabel Data Retur

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang Retur adalah tabel Data barang Retur. Rancangan tabel Data barang Retur dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4. 21 Rancangan Tabel Data Retur**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>
id_retur	varchar	50	id_retur

tanggal	date		waktu
id_barang	varchar	50	Id barang
jumlah	Int	11	Jumlah harga
harga_jual	Int	11	Harga barang
total	varchar	100	Jumlah barang
status	enum	-	(rusak, kadaluarsa)

#### 8. Tabel Data Satuan

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang Satuan adalah tabel Data barang Satuan. Rancangan tabel Data barang Satuan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4. 22 Rancangan Tabel Satuan**

data_satuan	Tipe	Panjang	Keterangan
id_satuan	varchar	50	id_Satuan
satuan	varchar	100	Pcs, box, botol

#### 9. Tabel Data supplier

Tabel yang digunakan untuk menyimpan data barang supplier adalah tabel Data barang supplier. Rancangan tabel Data barang supplier dapat dilihat pada tabel berikut ini :

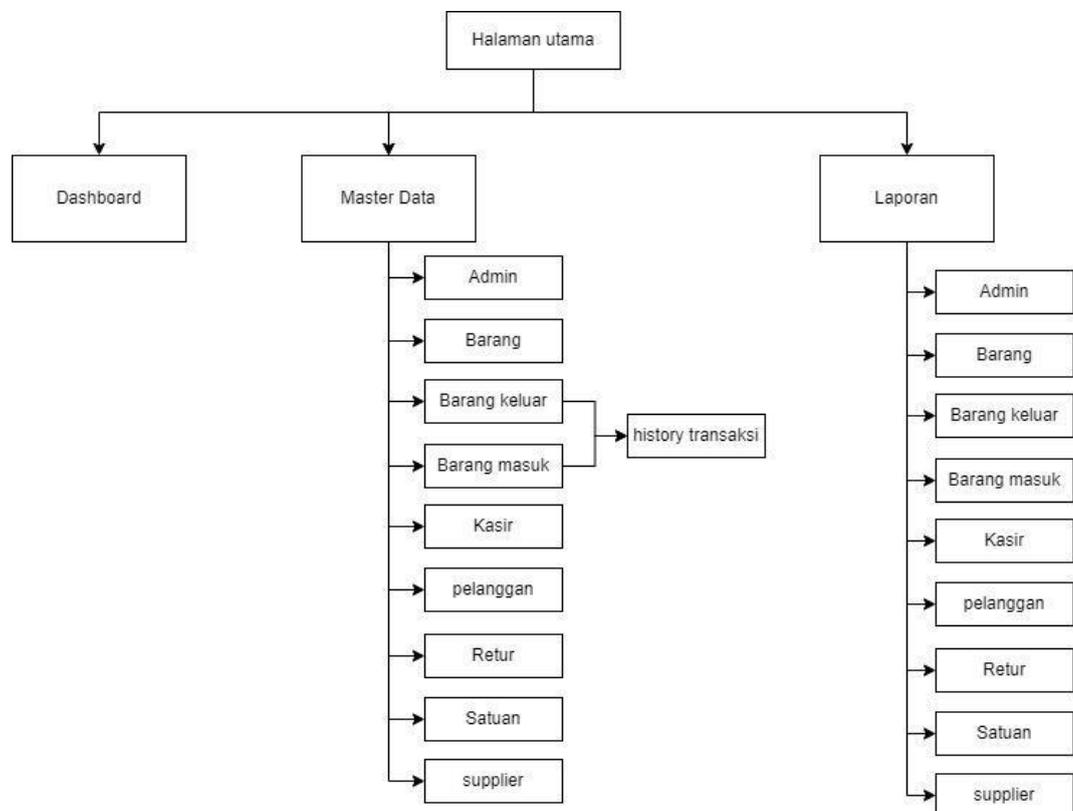
**Tabel 4. 23 Rancangan Tabel supplier**

data_supplier	Tipe	Panjang	Keterangan
id_supplier	varchar	50	Id supplier
nama_supplier	varchar	100	Nama supplier
no_telp	varchar	100	No telepon
alamat	Tinytext		Alamat supplier

## 4.7 RANCANGAN STRUKTUR PROGRAM

### 4.7.1 Rancangan Struktur Program Khusus Admin

Rancangan struktur program adalah gambaran tentang hubungan antara menu utama dengan modul atau subprogram yang ada. Struktur program dari Halaman utama sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :



**Gambar 4. 84 Struktur Program Halaman Utama**