



Media : kertas

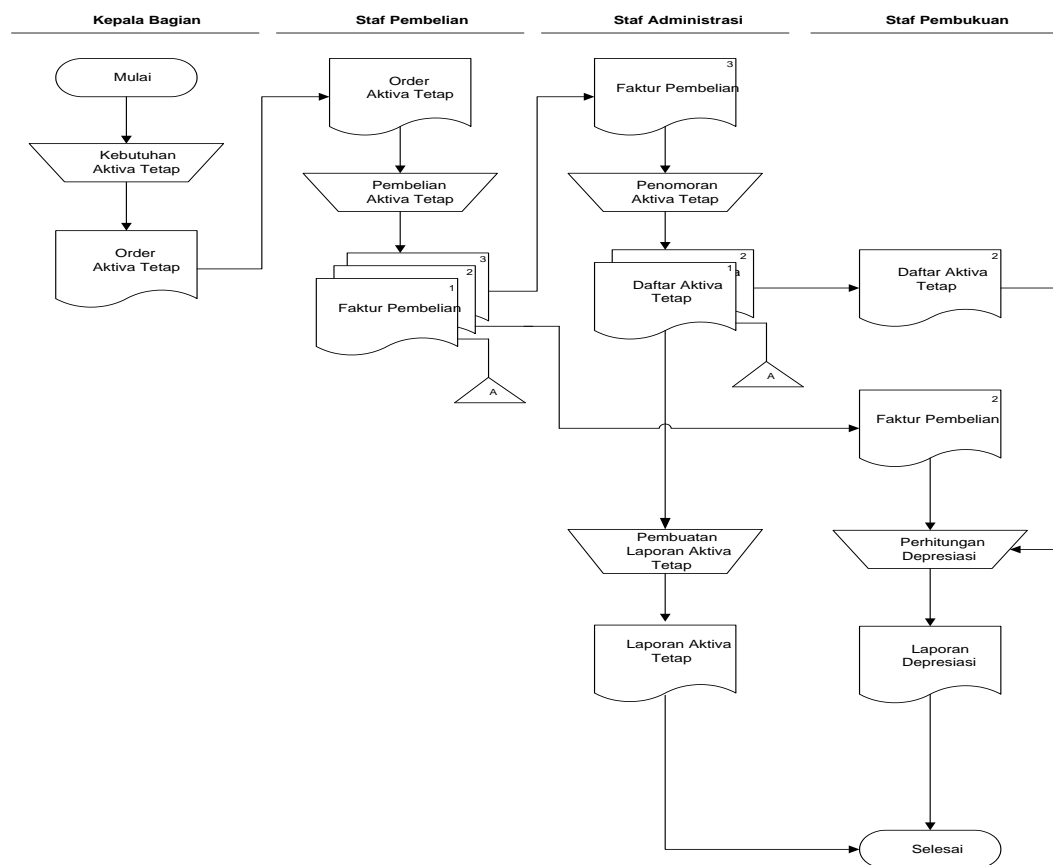
Distribusi : Bagian Pembelian

Rangkap : satu.

Frekwensi : Setiap adanya pembelian barang.

### III.1.2. Proses Yang Terdapat Dalam Sistem

Untuk memudahkan menganalisis proses yang dilakukan pada sistem berjalan, digunakan *Flow Of Document (FOD)*. FOD sistem informasi de pada depresiasi pada CV.Mitra Cahaya Abadi dapat dilihat dilihat pada Gambar III.2 berikut ini :



**Gambar III.2 : Flow Of Document Sistem Berjalan**  
 Sumber : CV. Mitra Cahaya Abadi, 2012



Nama keluaran	: Laporan pembelian aktiva tetap.
Fungsi	: Menyajikan informasi pembelian aktiva tetap.
Media	: kertas
Distribusi	: Bagian administrasi
Rangkap	: Satu.
Frekwensi	: Setiap bulan.

### **III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan**

Berdasarkan analisa yang penulis lakukan, ada beberapa kekurangan dalam sistem yang lama antara lain sebagai berikut :

1. Penyajian informasi depresiasi aktiva tetap tidak dapat ditampilkan secara detail karena informasi depresiasi hanya dicatat di neraca.
2. Manajemen perusahaan kesulitan dalam menganalisa besarnya penyusutan aktiva tetap.

Sedangkan sistem yang akan dirancang adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dirancang adalah sistem terkomputerisasi terprogram yang dapat menghasilkan laporan depresiasi secara otomatis.
2. Sistem yang dirancang akan memudahkan manajemen dalam menganalisa data penyusutan karena data perolehan dan penyusutan aktiva tetap disimpan dalam satu database

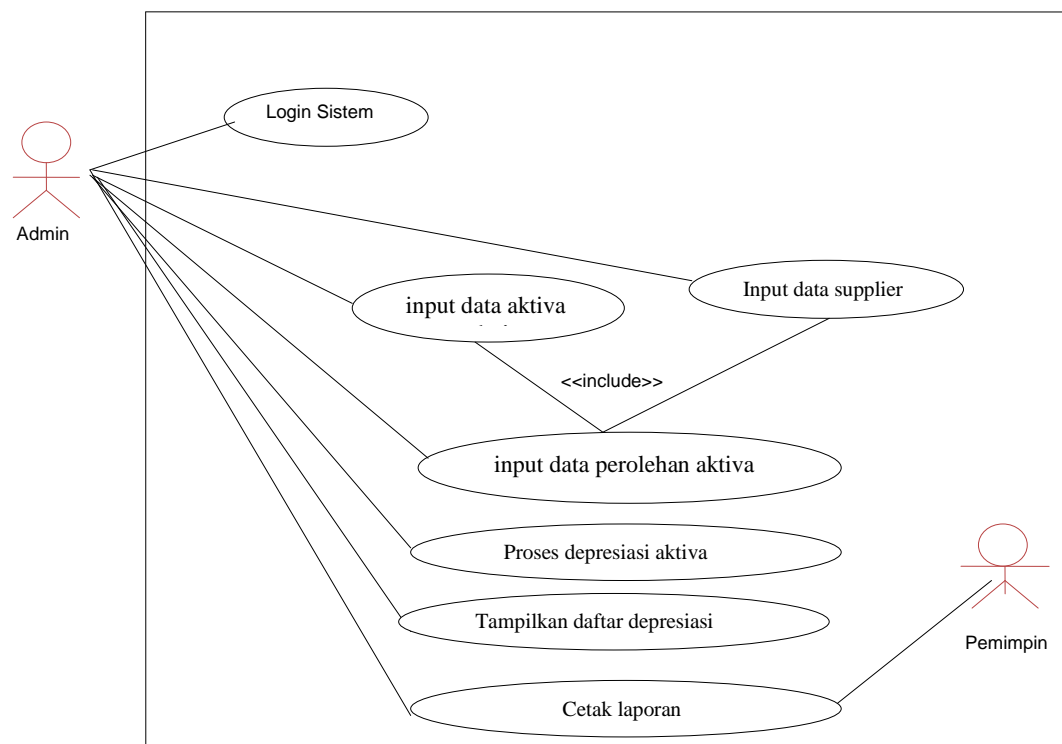
### III.3. Desain Sistem

#### III.3.1. Desain Sistem Secara Global

Penulis menggunakan metode UML untuk menggambarkan sistem usulan dimana rancangan sistem usulan seperti terlihat pada Gambar berikut ini :

##### 1. Diagram *Use Case*

Adapun rancangan diagram *use case* sistem informasi depresiasi aktiva tetap pada CV. Mitra Cahaya Abadi Medan yang dirancang penulis adalah seperti pada gambar III.4 berikut ini :



**Gambar III.4 : Diagram *Use Case* Sistem**

:

### **a. Administrasi**

Administrasi sangat berperan penting dan terlibat langsung pada semua proses yang terjadi termasuk pengaturan data user

- Login

Pada proses ini, bagian administrasi harus login terlebih dahulu untuk dapat mengoperasikan sistem.

- Data Aktiva

Pada proses ini, bagian administrasi dapat melakukan penginputan, pengeditan, dan penghapusan data aktiva.

- Data Supplier

Pada proses ini, bagian administrasi dapat melakukan penginputan, pengeditan, dan penghapusan data supplier.

- Perolehan Aktiva Tetap

Pada proses ini, bagian administrasi dapat melakukan penginputan, pengeditan, dan penghapusan data perolehan aktiva tetap.

- Proses Depresiasi Aktiva Tetap

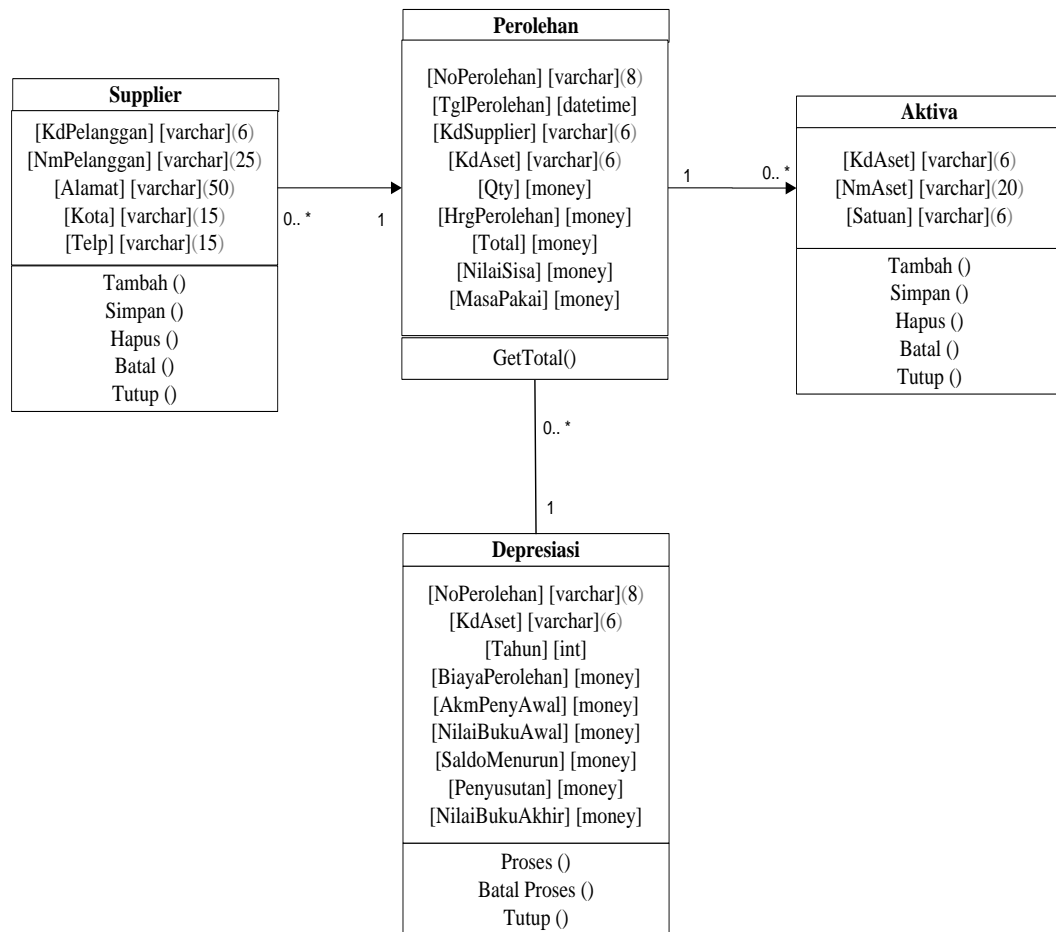
Pada proses ini, bagian melakukan proses perhitungan depresiasi aktiva tetap.

- Tampilkan Daftar Depresiasi

Pada proses ini, bagian melakukan pencarian data depreisasi aktiva tetap berdasarkan aset.

## 2. Diagram Class

Adapun rancangan diagram *class* sistem informasi depresiasi aktiva tetap yang dirancang penulis adalah seperti pada gambar III.5 berikut ini :



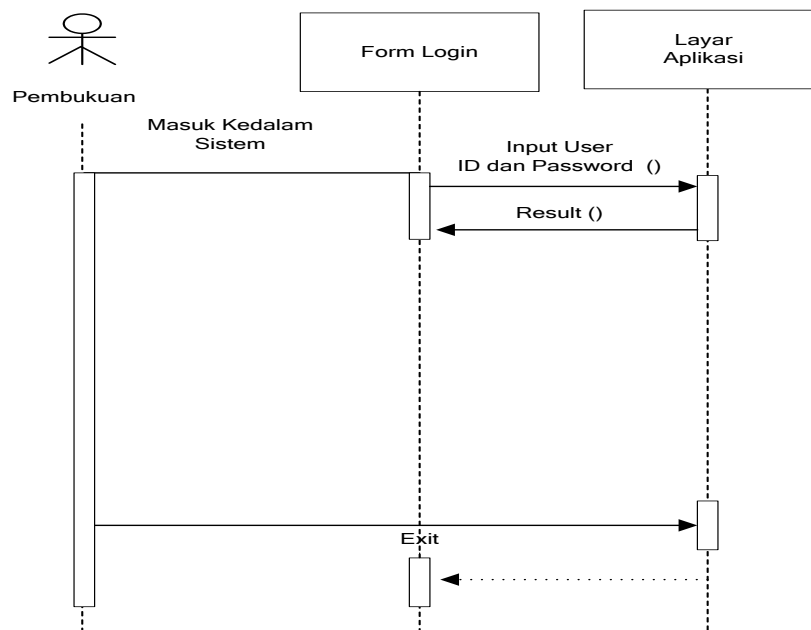
**Gambar III.5 : Diagram Class**

### 3. Sequence Diagram

Pada dasarnya, diagram sequensial merupakan perincian dari diagram *activity*, seperti yang dapat kita lihat pada di atas, untuk melakukan proses yang ada pada sistem ini, maka diperlukan sebuah kontrol. Kontrol menjadi jembatan antara form dengan *entity*(tabel) yang digunakan.

#### a. Sequence Diagram Login

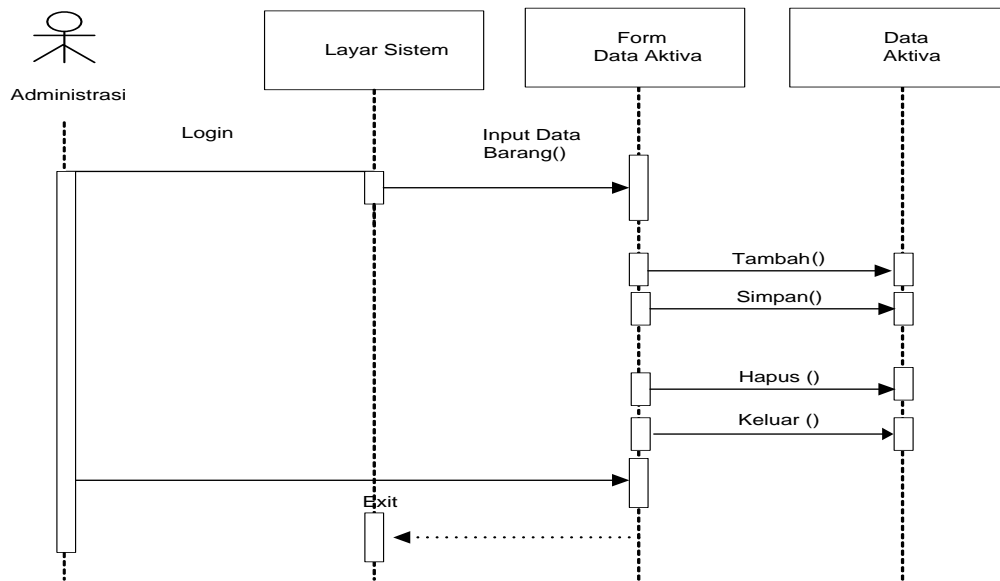
Adapun rancangan *Sequence* diagram login adalah seperti pada gambar III.6 berikut ini



**Gambar III. 6: Sequence Diagram Login**

#### b. Sequence Diagram Data Aktiva

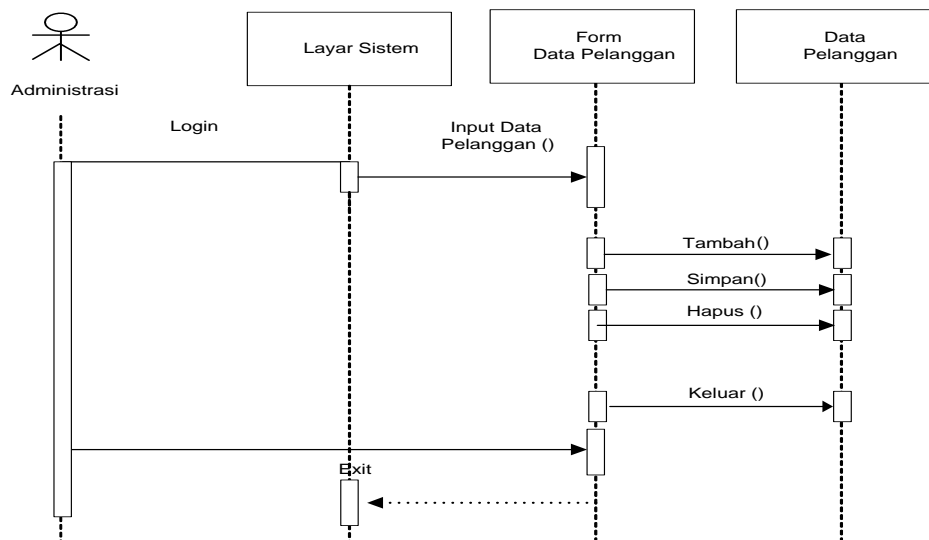
Adapun rancangan *Sequence* diagram data akun adalah seperti pada gambar III.7 berikut ini :



**Gambar III.7 : Sequence Diagram Data Aktiva**

c. *Sequence Diagram Data Supplier*

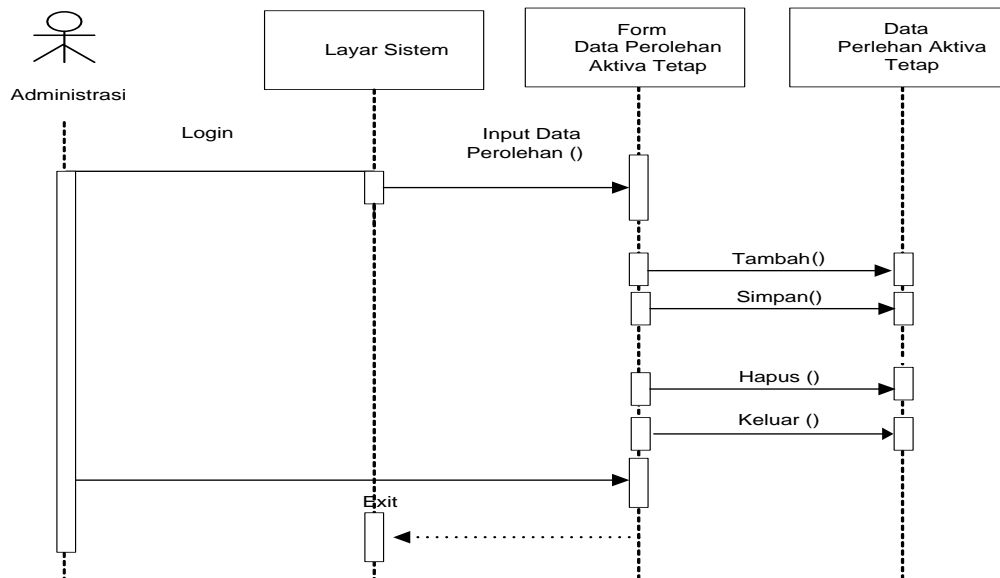
Adapun rancangan *Sequence diagram data supplier* adalah seperti pada gambar III.8 berikut ini



**Gambar III.8 : Sequence Diagram Data Supplier**

d. *Sequence Diagram* Data Perolehan Aktiva Tetap

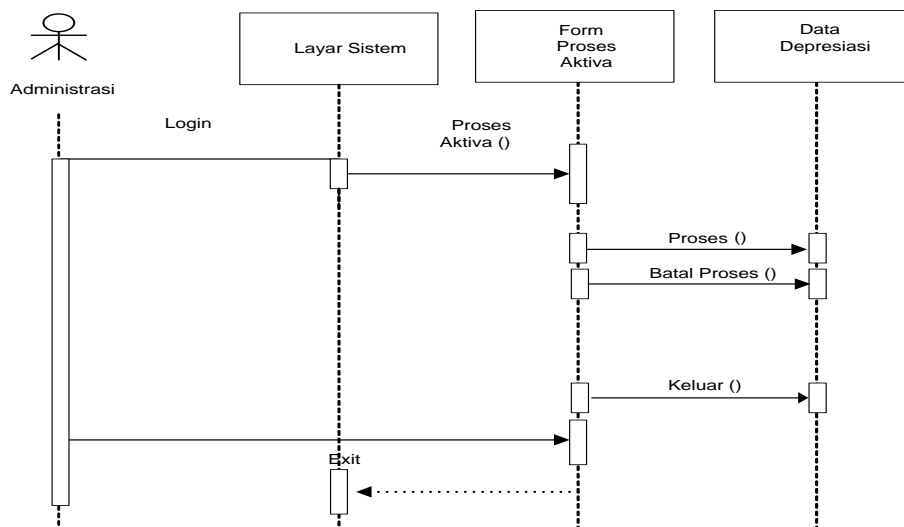
Adapun rancangan *Sequence diagram* data perolehan aktiva tetap adalah seperti pada gambar III.9 berikut ini



**Gambar III.9 : *Sequence Diagram* Data Perolehan Aktiva Tetap**

e. *Sequence Diagram* Proses Aktiva

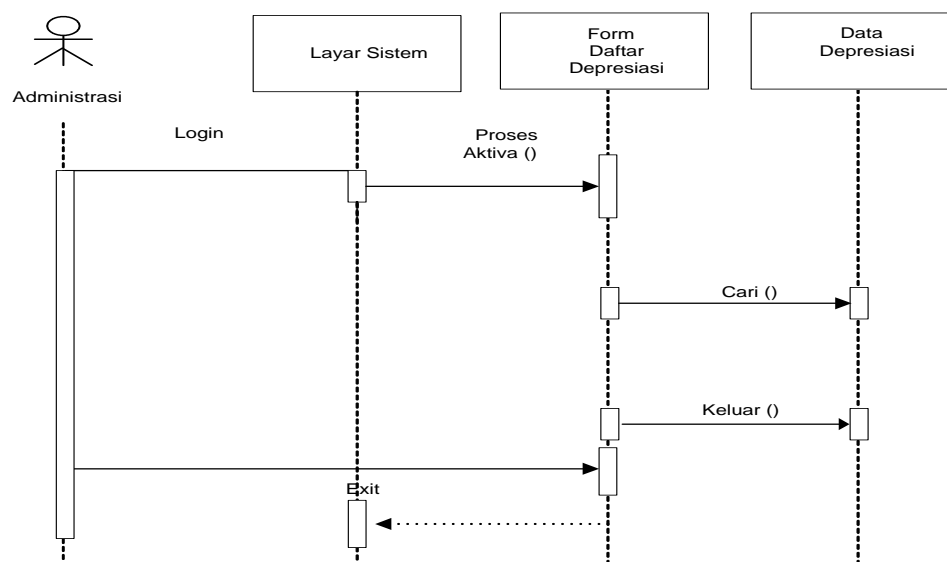
Adapun rancangan *Sequence diagram* proses aktiva adalah seperti pada gambar III.10 berikut ini



**Gambar III.10 : *Sequence Diagram* Proses Depresiasi**

#### f. *Sequence Diagram* Data daftar depresiasi

Adapun rancangan *Sequence diagram* daftar depresiasi adalah seperti pada gambar III.11 berikut ini



**Gambar III.11 : *Sequence Diagram* Daftar Depresiasi**

### III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

#### III.3.2.1. Desain *Output*

Adapun rancangan *output* sistem informasi depresiasi aktiva tetap yang dirancang penulis adalah sebagai berikut :

##### 1. Laporan Data Aset

Adapun rancangan laporan data aset adalah seperti pada gambar III.13 berikut :

CV. MITRA CAHAYA ABADI		
Laporan Data Aset		
Kode Aset	Nama Aset	Satuan
		<b>Total :</b>
		Medan .....
		_____

**Gambar III.13 : Rancangan Laporan Data Aset**

Nama keluaran : Laporan data aset

Fungsi : Menampilkan data aset.

Media : Komputer dan kertas.

Keterangan : Daftar ini digunakan oleh perusahaan untuk menampilkan daftar aset perusahaan.

## 2. Laporan Data Supplier

Adapun rancangan laporan data supplier adalah seperti pada gambar III.14 berikut :

CV. MITRA CAHAYA ABADI				
Laporan Data Supplier				
Periode :				
Kode Suplier	Nama Supplier	Alamat	Kota	Telepon
			Total :	
			Medan :	_____
				_____

**Gambar III.14 : Rancangan Laporan Data Supplier**

Nama keluaran : Laporan data supplier

Fungsi : Menampilkan data supplier

Media : Komputer dan kertas.

Keterangan : Daftar ini digunakan oleh perusahaan untuk menampilkan daftar supplier perusahaan.

### 3. Laporan Perolehan Aktiva Tetap

Adapun rancangan laporan perolehan aktiva tetap adalah seperti pada gambar III.15 berikut :

CV. MITRA CAHAYA ABADI									
Laporan Perolehan Aktiva Tetap									
Periode :									
No.Perolehan	Tgl.Perolehan	No.Terima	Supplier	Aset	Harga Perolehan	Qty	Total	Nilai Sisa	Masa Pakai
							Total :		
							Medan :	_____	
								_____	

**Gambar III.15 : Rancangan Laporan Perolehan Aktiva Tetap**

- Nama keluaran : Laporan perolehan aktiva tetap
- Fungsi : Menampilkan informasi perolehan aktiva tetap
- Media : Komputer dan kertas.
- Keterangan : Daftar ini digunakan oleh perusahaan untuk menampilkan informasi perolehan aktiva tetap.

#### 4. Laporan Penyusutan Aktiva Tetap

Adapun rancangan laporan penyusutan aktiva tetap adalah seperti pada gambar III.16 berikut :

CV. MITRA CAHAYA ABADI							
LAPORAN PENYUSUTAN AKTIVA TETAP							
Aset							
No. Perolehan	Tahun Ke	Biaya Perolehan	Akumulasi Penyusutan Awal Tahun	Nilai Buku Pada Awal Tahun	Tingkat Saldo Menurun Ganda	Penyusutan	Nilai Buku Akhir Tahun
							Medan _____
							_____

**Gambar III.16 : Rancangan Laporan Penyusutan Aktiva Tetap**

- Nama keluaran : Laporan penyusutan aktiva tetap
- Fungsi : Menampilkan informasi penyusutan aktiva tetap
- Media : Komputer dan kertas.
- Keterangan : Daftar ini digunakan oleh perusahaan untuk menampilkan informasi penyusutan aktiva tetap.

#### 4. Laporan Rekap Penyusutan

Adapun rancangan laporan rekap penyusutan adalah seperti pada gambar III.17 berikut :

<b>CV. MITRA CAHAYA ABADI</b>				
<b>Laporan Rekap Penyusutan</b>				
No. Perolehan	Tgl. Perolehan	Kode Aset	Nama Aset	Penyusutan
<b>Grand Total :</b>				
Medan, .....				
_____				

**Gambar III.17 : Rancangan Laporan Rekap Penyusutan**

Nama keluaran : Laporan rekap penyusutan

Fungsi : Menampilkan informasi rekap penyusutan

Media : Komputer dan kertas.

Keterangan : Daftar ini digunakan oleh perusahaan untuk menampilkan informasi rekap penyusutan aktiva tetap.

#### **III.3.3.2. Desain Input**

Perancangan input menggunakan *Microsoft Visual Basic 2008*, di mana layar yang rancang adalah sebagai berikut :

##### 1. *Login*

Adapun rancangan *login* dapat dilihat pada Gambar III.18 berikut ini :

A screenshot of a window titled "LOGIN" with a close button "X" in the top right corner. The window contains two input fields: "User Id" and "Password". Below the input fields are two buttons: "Login" and "Exit".

**Gambar III.18 : Rancangan *Login***

Nama masukan : *Login*.

Fungsi : Untuk melakukan *input* data *login*.

Keterangan : Merupakan pintu utama untuk masuk kedalam sistem. Data yang di *input* adalah data *user id* dan *password*.

## 2. Menu Utama

Adapun rancangan masukan menu utama dapat dilihat pada Gambar III.19 berikut ini :

A screenshot of a window titled "SISTEM INFORMASI DEPRESIASI AKTIVA TETAP" with a close button "X" in the top right corner. The window displays a menu with four items: "Master", "Transaksi", "Laporan", and "Keluar".

**Gambar III.19 : Rancangan Masukan Menu Utama**

Nama masukan : Menu Utama.

Fungsi : Sebagai *link* ke *form* lainnya.

Keterangan : Menu utama merupakan *form default* pada saat *user* masuk kedalam sistem.

### 3. Daftar Aset

Adapun rancangan masukan data aset dapat dilihat pada Gambar III.20 berikut ini :

The image shows a web form titled "DAFTAR ASET" with a close button "X" in the top right corner. Below the title, there is a search section with the label "Cari", a text input field, and a "Cari" button. Underneath is a table with three columns: "Kode Aset", "Nama Aset", and "Satuan". The table is currently empty. At the bottom right of the form, there are two buttons: "Tambah" and "Keluar".

**Gambar III.20 : Rancangan Masukan Data Barang**

Nama masukan : Daftar Aset

Fungsi : Untuk menampilkan dan mencari data aset.

Keterangan : Daftar aset merupakan tampilan awal entri data aset.

### 4. *Input* Data Aset

Adapun rancangan masukan data aset dapat dilihat pada Gambar III.21 berikut ini :

The screenshot shows a window titled "INPUT DATA ASET" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are three input fields: "Kode Aset", "Nama Aset", and "Satuan". Below these fields, there are five buttons: "Tambah", "Simpan", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

**Gambar III.21 : Rancangan Masukan Data Aset**

Nama masukan : Data aset.

Fungsi : Untuk melakukan *input* data aset.

Keterangan : Data yang di *input* adalah data seperti kode aset, nama aset dan satuan.

### 5. *Input* Data Supir

Adapun rancangan masukan data supir dapat dilihat pada Gambar III.22 berikut ini :

The screenshot shows a window titled "DATA SUPPLIER" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are five input fields: "Kode Supplier" (a dropdown menu), "Nama Supplier", "Alamat", "Kota", and "Telp". Below these fields, there is a table with five columns: "Kode Supplier", "Nama Supplier", "Alamat", "Kota", and "Telp". At the bottom of the window, there are five buttons: "Tambah", "Simpan", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

**Gambar III.22 : Rancangan Masukan Data Supir**

Nama masukan : Data supir.

Fungsi : Untuk melakukan *input* data supir.

Keterangan : Data yang di *input* adalah data seperti kode supir dan nama supir.

### 6. *Input* Data Perolehan Aktiva Tetap

Adapun rancangan masukan data perolehan aktiva tetap dapat dilihat pada

Gambar III.23 berikut ini :

No.Perolehan	Tanggal	Supplier	Aset	Harga Perolehan	Qty	Total	Masa Pakai

**Gambar III.23 : Rancangan Masukan Perolehan Aktiva Tetap**

Nama masukan : Data perolehan aktiva tetap.

Fungsi : Untuk melakukan *input* data perolehan aktiva tetap.

Keterangan : Data yang di *input* adalah data pembelian aktiva tetap seperti nama aktiva, nominal pembelian, taksiran masa pakai dan nilai sisa aktiva tersebut.

## 7. Proses Depresiasi /Penyusutan

Adapun rancangan masukan proses depresiasi/penyusutan dapat dilihat pada Gambar III.24 berikut ini :

No. Perolehan	Kode Aset	Nama Aset	Tahun Ke	Biaya Perolehan	Akumulasi Penyusutan Awal Tahun	Nilai Buku Pada Awal Tahun	Tingkat Saldo Menurun Ganda	Penyusutan	Nilai Buku Akhir Tahun

**Gambar III.24 : Rancangan Masukan Proses Depresiasi/Penyusutan**

Nama masukan : Proses depresiasi/penyusutan.

Fungsi : Untuk melakukan proses perhitungan penyusutan.

Keterangan : Proses perhitungan dilakukan berdasarkan nomor bukti perolehan dan kode aset.

## 8. Daftar Depresiasi Aktiva Tetap

Adapun rancangan masukan daftar depresiasi aktiva tetap dapat dilihat pada Gambar III.25 berikut ini :

DAFTAR DEPRESIASI AKTIVA TETAP								
Aset		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Cari"/>	<input type="button" value="Keluar"/>			
No. Perolehan	Nama Aset	Tahun Ke	Biaya Perolehan	Akumulasi Penyusutan Awal Tahun	Nilai Buku Pada Awal Tahun	Tingkat Saldo Menurun Ganda	Penyusutan	Nilai Buku Akhir Tahun

**Gambar III.25 : Rancangan Masukan Daftar Depresiasi Aktiva Tetap**

Nama masukan : Daftar depresiasi aktiva tetap

Fungsi : Untuk menampilkan daftar depresiasi aktiva tetap.

Keterangan : Data yang ditampilkan adalah data proses depresiasi dan ditampilkan berdasarkan kode aset atau kode aktiva tertentu.

### III.3.3.3. Desain Database

#### III.3.3.3.1. Normalisasi

Berikut adalah normalisasi Sistem informasi depresiasi aktiva tetap adalah seperti pada gambar berikut ini :

- a. Step 1 bentuk tidak normal (dalam bentuk ini masukan semua *file* tanpa terkecuali, walaupun file-file tersebut ganda).

[NoPerolehan]
[TglPerolehan]
[KdSupplier]
[NmSupplier]
[Alamat]
[Kota]
[Telp]
[KdAset]
[NmAset]
[Satuan]
[Qty]
[HrgPerolehan]
[Total]
[NilaiSisa]
[MasaPakai]
[Tahun]
[BiayaPerolehan]
[AkmPenyAwal]
[NilaiBukuAwal]
[SaldoMenurun]
[Penyusutan]
[NilaiBukuAkhir]

**Gambar III.26 : Bentuk Tidak Normal**

- b. Step 2 bentuk 1 NF (dalam bentuk kesatu pisahkan file-file tersebut menjadi miliknya sendiri dalam satu tabel).

[KdAset]
[NmAset]
[Satuan]

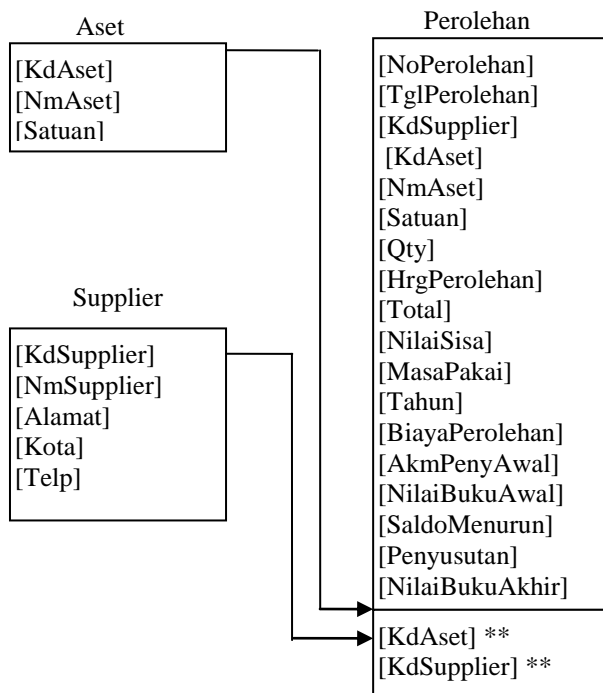
[KdSupplier]
[NmSupplier]
[Alamat]
[Kota]
[Telp]

[NoPerolehan]
[TglPerolehan]
[KdSupplier]
[KdAset]
[NmAset]
[Satuan]
[Qty]
[HrgPerolehan]
[Total]
[NilaiSisa]
[MasaPakai]
[Tahun]
[BiayaPerolehan]
[AkmPenyAwal]
[NilaiBukuAwal]
[SaldoMenurun]
[Penyusutan]
[NilaiBukuAkhir]

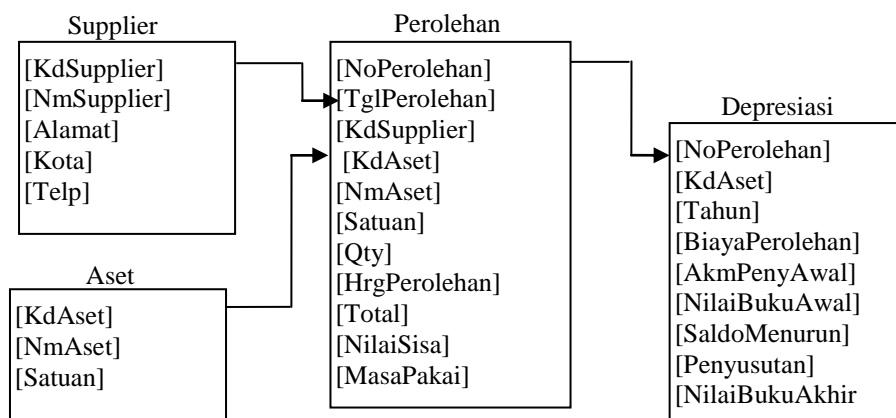
**Gambar III.26 : Normalisasi Tahap 1 (1 NF)**

- c. Step 3 bentuk 2 NF (dalam bentuk kedua, sudah dalam bentuk normal kesatu). Lalu tiap-tiap tabel diberi nama file dan *primary key*, serta terakhir beri nama relasinya.



**Gambar III.27 : Normalisasi Tahap 2 (2 NF)**

- d. Step 4 bentuk 3 NF (dalam bentuk ini *foreign key* harus dipisahkan dalam dua tabel/file terpisah)



**Gambar III.27 : Normalisasi Tahap 3 (3NF)**

### III.3.3.3.2. Desain Table

Perancangan *database* menggunakan *Microsoft SQL Server 2000* dimana nama *database* yang diberikan adalah “*dbservice*”. Adapun *database* yang rancang adalah sebagai berikut :

#### 1. Aset

Nama *file* : Aset  
 Media : *Microsoft SQL Server 2005*.  
 Primary key : **KdAset**  
 Struktur :  
 Tabel III.1 : Struktur Tabel Aset

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<b>Uraian</b>
<b>KdAset</b>	Varchar	6	Kode Aset
NmAset	Varchar	20	Nama Aset
Satuan	Varchar		Satuan

#### 2. Supplier

Nama *file* : Supplier.  
 Media : *Microsoft SQL Server 2005*.  
 Primary key : **KdSupplier**  
 Struktur :  
 Tabel III.2 : Struktur Tabel Supplier

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<b>Uraian</b>
<b>Kdsupplier</b>	Varchar	6	Kode Supplier
NmSupplier	Varchar	25	Nama Supplier
Alamat	Varchar	50	Alamat
Kota	Varchar	15	Kota
Telp	Varchar	15	Telepon

#### 3. Perolehan

Nama *file* : Perolehan.  
 Media : *Microsoft SQL Server 2005*.  
 Primary key : **NoPerolehan**  
 Struktur :  
 Tabel III.3 : Struktur Tabel Perolehan

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<b>Uraian</b>
<b>NoPerolehan</b>	Varchar	6	Kode Supir
KdAset	Varchar	20	Nama Supir
Tahun	Int		Tahun Depresiasi
BiayaPerolehan	Money		Harga Perolehan
AkmPenyAwal	Money		Akumulasi Penyusutan Awal
NilaiBukuAwal	Money		Nilai Buku Awal
SaldoMenurun	Money		Saldo Menurun
Penyusutan	Money		Penyusutan
NilaiBukuAkhir	Money		Nilai Buku Akhir

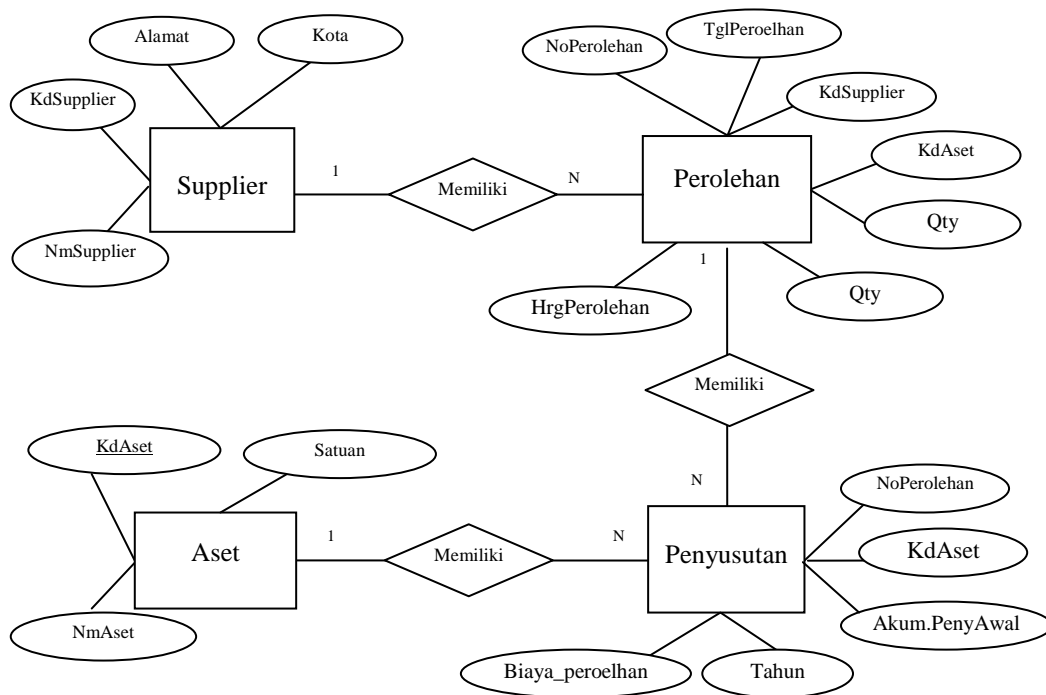
#### 4. Depresiasi

Nama *file* : Depresiasi.  
 Media : *Microsoft SQL Server 2005*.  
 Foreign key : **NoPerolehan**  
 Struktur :  
 Tabel III.3 : Struktur Tabel Depresiasi

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<b>Uraian</b>
<b>NoPerolehan</b>	Varchar	6	Kode Supir
KdAset	Varchar	20	Nama Supir
Tahun	Int		Tahun Depresiasi
BiayaPerolehan	Money		Harga Perolehan
AkmPenyAwal	Money		Akumulasi Penyusutan Awal
NilaiBukuAwal	Money		Nilai Buku Awal
SaldoMenurun	Money		Saldo Menurun
Penyusutan	Money		Penyusutan
NilaiBukuAkhir	Money		Nilai Buku Akhir

#### III.3.3.3.3. Perancangan *Entity Relation Diagram* (ERD)

Berikut ini adalah *Entity Relation* antar tabel perancangan sistem depresiasi aktiva tetap yang dirancang penulis :



**Gambar III.28. Rancangan Entity Relation Diagram (ERD)**

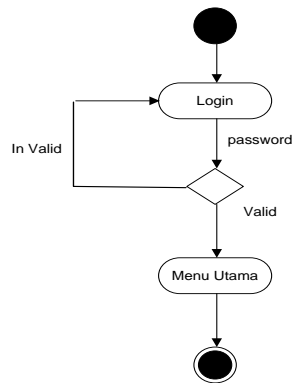
#### III.4. Diagram Activity

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Adapun rancangan diagram Activity sistem informasi depreisasi aktiva tetap yang dirancang penulis adalah sebagai berikut :

##### a. Diagram Activity HalamanLogin

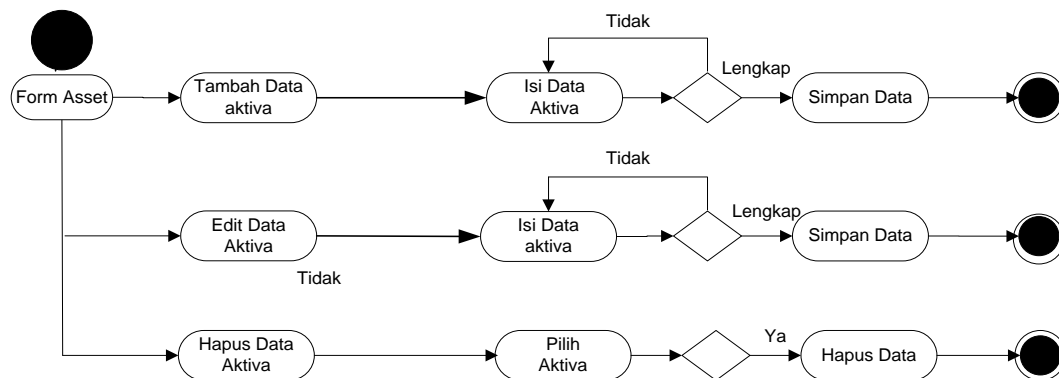
Adapun rancangan diagram Activity halaman login adalah seperti pada gambar III.29 berikut ini



**Gambar III.29 : Diagram *Activity* Halaman Login**

b. Diagram *Activity* Data Aktiva

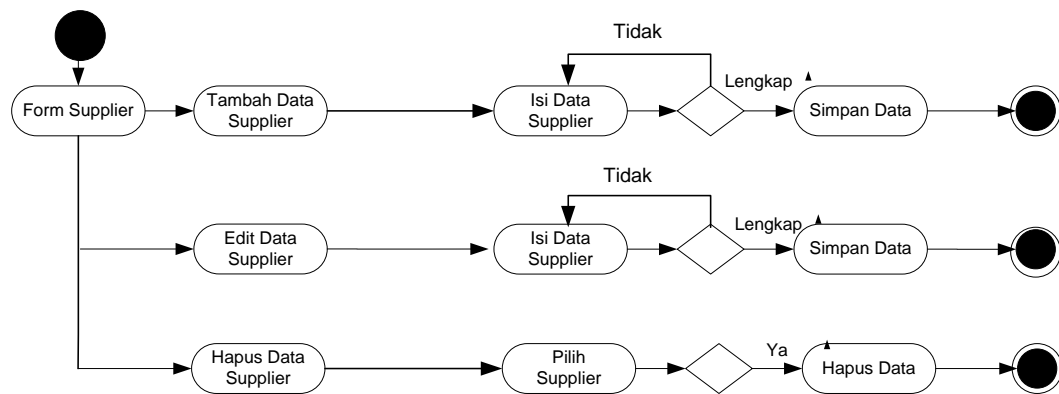
Adapun rancangan diagram *Activity* data aktiva adalah seperti pada gambar III.30 berikut ini



**Gambar III.30 : Diagram *Activity* Data Aktiva**

c. Diagram *Activity* Data Supplier

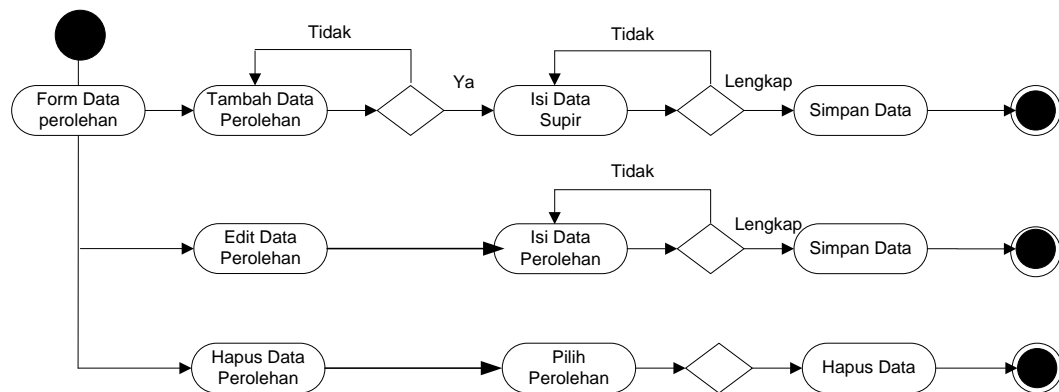
Adapun rancangan diagram *Activity* data supplier adalah seperti pada gambar III.32 berikut ini



**Gambar III.32 : Diagram Activity Data Supplier**

d. Diagram Activity Data Perolehan Aktiva Tetap

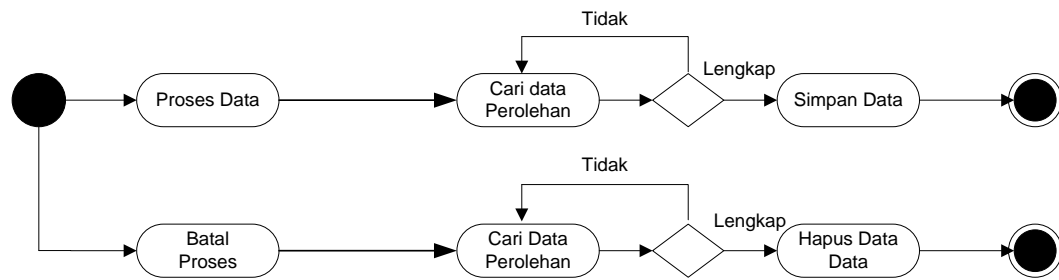
Adapun rancangan diagram Activity data perolehan aktiva tetap adalah seperti pada gambar III.33 berikut ini



**Gambar III.33 : Diagram Activity Data Perolehan Aktiva Tetap**

e. Diagram Activity Proses Perhitungan Depresiasi

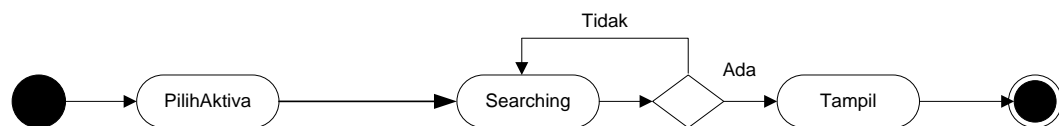
Adapun rancangan diagram Activity proses perhitungan depresiasi adalah seperti pada gambar III.34 berikut ini



**Gambar III.34 : Diagram Activity Proses Depresiasi**

f. . Diagram Activity Daftar Depresiasi

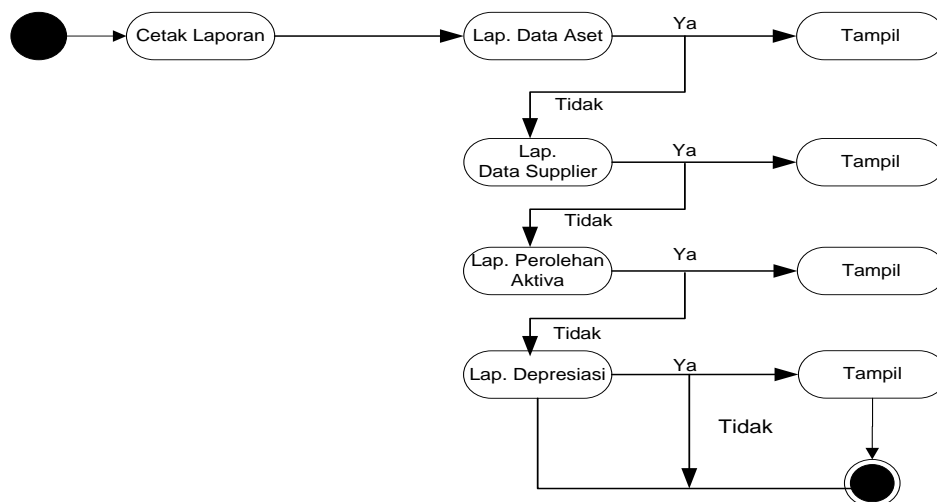
Adapun rancangan diagram *Activity* daftar depresiasi adalah seperti pada gambar III.35 berikut ini :



**Gambar III.35 : Diagram Activity Daftar Depresiasi**

g. Diagram Activity Cetak Laporan

Adapun rancangan diagram *Activity* cetak laporan adalah seperti pada gambar III.36 berikut ini



**Gambar III.36 : Diagram Activity Cetak Laporan**