

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan**

Sistem yang saat ini sedang berjalan pada PT. Harian Tribun Medan dalam hal pengolahan laporan penyusutan aktiva tetap diolah secara komputerisasi manual. Data aktiva yang diperoleh dicatat dan dihitung jumlah penyusutannya lalu disimpan dalam bentuk arsip.

Adapun prosedur pengolahan laporan aktiva tetap pada PT. Harian Tribun Medan adalah sebagai berikut :

1. Admin mencatat setiap data-data aktiva tetap yang dimiliki perusahaan.
2. Admin menghitung besarnya beban penyusutan dari masing-masing aktiva tetap.
3. Admin membuat laporan penyusutan aktiva tetap pertahunnya dan diserahkan kepada Direktur perusahaan.

##### **III.1.1. *Input***

Analisis data ini akan menganalisa beberapa dokumen yang digunakan dalam proses informasi nilai aktiva tetap berwujud pada PT. Harian Tribun Medan. Dokumen masukan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

1. Dokumen Perolehan Aktiva Tetap

Dokumen masukan perolehan aktiva tetap merupakan *form* untuk mencatat data perolehan aktiva tetap. Bentuk dokumen masukan perolehan aktiva tetap sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

	<b>Kendaraan</b>							
1	Mobil Box Panther	10	Februari	2004	3	65.000.000	195.000.000	10
2	Mobil Daihatsu Zebra	15	Februari	2004	1	55.000.000	55.000.000	10
3	Motor Honda Supra	25	Maret	2004	2	11.500.000	23.000.000	10
4	Motor Yamaha Zupiter	20	April	2004	1	12.500.000	12.500.000	10
	<b>Sub Total</b>					144.000.000	285.500.000	
	<b>Mebel &amp; Peralatan Kantor</b>							
1	Meja Kantor	10	Januari	2004	10	350.000	3.500.000	2
2	Kursi Kantor	10	Januari	2004	20	125.000	2.500.000	2
3	Komputer Pentium IV	13	Januari	2004	5	4.500.000	22.500.000	4
4	Komputer Pentium III	15	Januari	2004	5	3.000.000	15.000.000	4
5	Printer HP 2000	20	Januari	2004	2	2.500.000	5.000.000	4
6	Almari Kabinet	05	Februari	2004	5	1.750.000	8.750.000	2
7	Almari Biasa	10	Februari	2004	3	1.500.000	4.500.000	2
8	Printer Cannon	25	Februari	2004	2	650.000	1.300.000	2
9	Mesin Fax	25	Februari	2004	1	1.500.000	1.500.000	2
10	Sofa Tamu	01	Mei	2004	1	1.500.000	1.500.000	2
	<b>Sub Total</b>					17.375.000	66.050.000	
	<b>Total</b>					2.896.375.000	5.671.550.000	

**Gambar III.1. Formulir Input Perolehan Aktiva Tetap**

## 2. Dokumen Masukan Penyusutan Aktiva Tetap

Dokumen masukan penyusutan aktiva tetap merupakan *form* untuk mencatat data penyusutan aktiva tetap. Bentuk Dokumen masukan penyusutan aktiva tetap sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

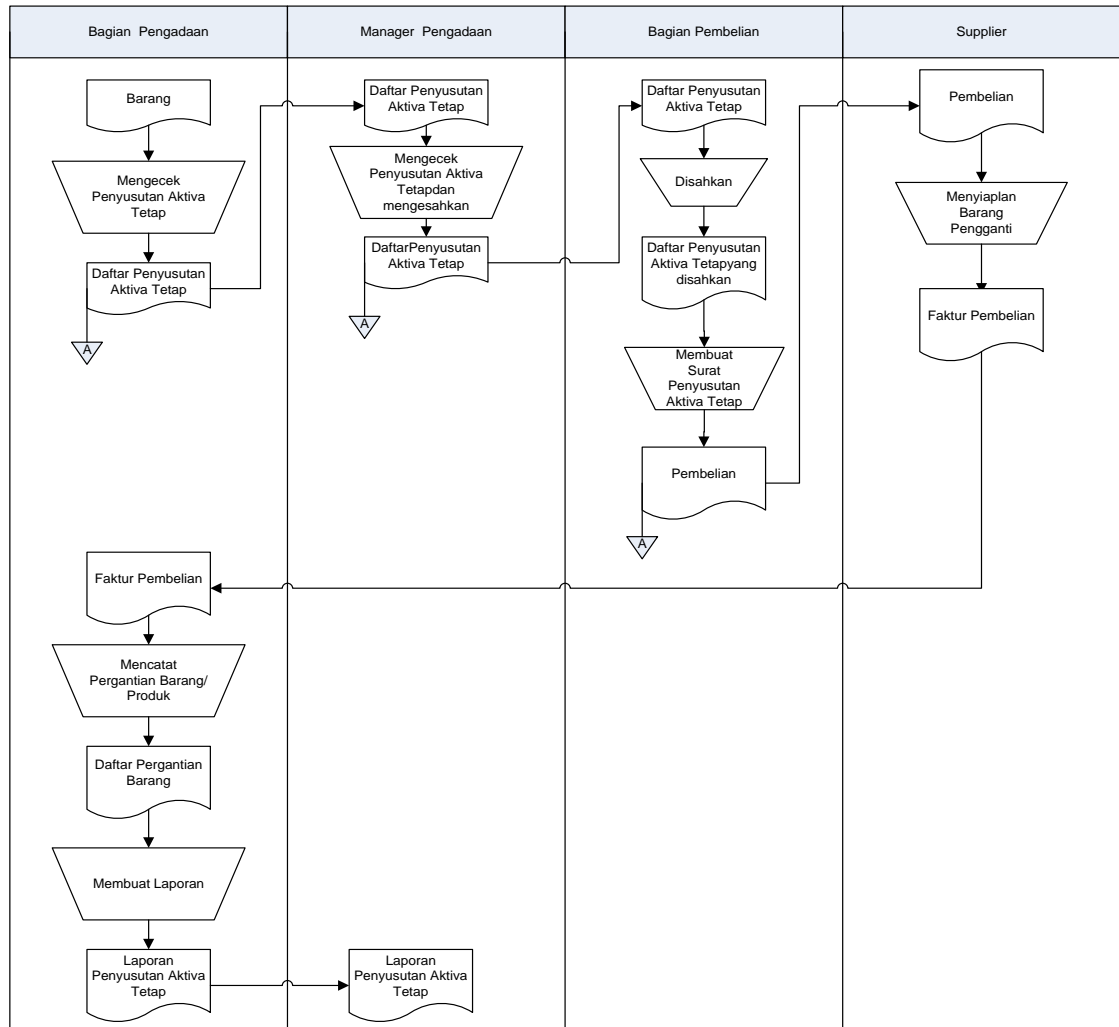
<b>Analisa Penyusutan Harta Tetap</b>					
<b>Tanah</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Tanah Pondok Indah	6/20/2000	2,000,000,000.00			2,000,000,000.00
<b>Total Tanah 170000010 :</b>		<b>2,000,000,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,000,000,000.00</b>
<b>Bangunan</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Bangunan A	6/20/2005	3,000,000,000.00	12,500,000.00	1,037,500,000.00	1,962,500,000.00
<b>Total Bangunan 170000020 :</b>		<b>3,000,000,000.00</b>	<b>12,500,000.00</b>	<b>1,037,500,000.00</b>	<b>1,962,500,000.00</b>
<b>Mesin dan Peralatan</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Mesin dan Peralatan B	6/20/2008	15,000,000.00	312,500.00	14,687,500.00	312,500.00
Mesin dan Peralatan A	6/20/2010	30,000,000.00	625,000.00	14,375,000.00	15,625,000.00
Mesin dan Peralatan C	6/20/2010	45,000,000.00	937,500.00	21,562,500.00	23,437,500.00
<b>Total Mesin dan Peralatan 170000030 :</b>		<b>90,000,000.00</b>	<b>1,875,000.00</b>	<b>50,625,000.00</b>	<b>39,375,000.00</b>
<b>Mebel dan ATK</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Mebel dan ATK C	6/20/2008	9,000,000.00	187,500.00	8,812,500.00	187,500.00
Mebel dan ATK A	6/20/2010	6,000,000.00	125,000.00	2,875,000.00	3,125,000.00
Mebel dan ATK B	6/20/2011	7,500,000.00	156,250.00	1,718,750.00	5,781,250.00
<b>Total Mebel dan ATK 170000040 :</b>		<b>22,500,000.00</b>	<b>468,750.00</b>	<b>13,406,250.00</b>	<b>9,093,750.00</b>
<b>Kendaraan</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Kendaraan B	6/20/2009	150,000,000.00	1,562,500.00	54,687,500.00	95,312,500.00
Kendaraan A	6/20/2010	300,000,000.00	3,125,000.00	71,875,000.00	228,125,000.00
<b>Total Kendaraan 170000050 :</b>		<b>450,000,000.00</b>	<b>4,687,500.00</b>	<b>126,562,500.00</b>	<b>323,437,500.00</b>
<b>Harta Lainnya</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Harta Lainnya A	6/20/2009	45,000,000.00	937,500.00	32,812,500.00	12,187,500.00
<b>Total Harta Lainnya 170000070 :</b>		<b>45,000,000.00</b>	<b>937,500.00</b>	<b>32,812,500.00</b>	<b>12,187,500.00</b>
<b>Total:</b>		<b>5,607,500,000.00</b>	<b>20,468,750.00</b>	<b>1,260,906,250.00</b>	<b>4,346,593,750.00</b>
Halaman : 1					

**Gambar III.2. Formulir Input Penyusutan Aktiva Tetap**

### III.1.2. Proses

Proses pembuatan laporan penyusutan aktiva tetap sepenuhnya dikerjakan oleh admin yang bekerja pada PT Harian Tribun Medan. Adapun prosesnya dapat

digambarkan dengan *Flow of Document (FOD)* seperti terlihat pada gambar berikut :



**Gambar III.3 Flow OF Diagram (FOD) Laporan Penyusutan Aktiva Tetap**

**Berwujud pada PT. Harian Tribun Medan**

### III.1.3. Output

Selain dokumen masukan, diuraikan juga dokumen keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang terdiri dari :

### 1. Laporan Perolehan Aktiva Tetap

Laporan perolehan aktiva tetap merupakan berkas yang berisi data perolehan aktiva tetap. Bentuk laporan perolehan aktiva tetap sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

<b>Kendaraan</b>								
1	Mobil Box Fanther	10	Februari	2004	3	65.000.000	195.000.000	10
2	Mobil Daihatsu Zebra	15	Februari	2004	1	55.000.000	55.000.000	10
3	Motor Honda Supra	25	Maret	2004	2	11.500.000	23.000.000	10
4	Motor Yamaha Zupiter	20	April	2004	1	12.500.000	12.500.000	10
<b>Sub Total</b>						144.000.000	285.500.000	
<b>Mebel &amp; Peralatan Kantor</b>								
1	Meja Kantor	10	Januari	2004	10	350.000	3.500.000	2
2	Kursi Kantor	10	Januari	2004	20	125.000	2.500.000	2
3	Komputer Pentium IV	13	Januari	2004	5	4.500.000	22.500.000	4
4	Komputer Pentium III	15	Januari	2004	5	3.000.000	15.000.000	4
5	Printer HP 2000	20	Januari	2004	2	2.500.000	5.000.000	4
6	Almari Kabinet	05	Februari	2004	5	1.750.000	8.750.000	2
7	Almari Biasa	10	Februari	2004	3	1.500.000	4.500.000	2
8	Printer Cannon	25	Februari	2004	2	650.000	1.300.000	2
9	Mesin Fax	25	Februari	2004	1	1.500.000	1.500.000	2
10	Sofa Tamu	01	Mei	2004	1	1.500.000	1.500.000	2
<b>Sub Total</b>						17.375.000	66.050.000	
<b>Total</b>						2.896.375.000	5.671.550.000	

**Gambar III.4 Laporan Perolehan Aktiva Tetap Sistem yang sedang berjalan**

### 2. Laporan Penyusutan Aktiva Tetap

Laporan penyusutan aktiva tetap merupakan berkas yang berisi data penyusutan aktiva tetap. Bentuk laporan penyusutan aktiva tetap sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

<b>Analisa Penyusutan Harta Tetap</b>					
<b>Tanah</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Tanah Pondok Indah	6/20/2000	2,000,000,000.00			2,000,000,000.00
<b>Total Tanah 170000010 :</b>		<b>2,000,000,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2,000,000,000.00</b>
<b>Bangunan</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Bangunan A	6/20/2005	3,000,000,000.00	12,500,000.00	1,037,500,000.00	1,962,500,000.00
<b>Total Bangunan 170000020 :</b>		<b>3,000,000,000.00</b>	<b>12,500,000.00</b>	<b>1,037,500,000.00</b>	<b>1,962,500,000.00</b>
<b>Mesin dan Peralatan</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Mesin dan Peralatan B	6/20/2008	15,000,000.00	312,500.00	14,687,500.00	312,500.00
Mesin dan Peralatan A	6/20/2010	30,000,000.00	625,000.00	14,375,000.00	15,625,000.00
Mesin dan Peralatan C	6/20/2010	45,000,000.00	937,500.00	21,562,500.00	23,437,500.00
<b>Total Mesin dan Peralatan 170000030 :</b>		<b>90,000,000.00</b>	<b>1,875,000.00</b>	<b>50,625,000.00</b>	<b>39,375,000.00</b>
<b>Mebel dan ATK</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Mebel dan ATK C	6/20/2008	9,000,000.00	187,500.00	8,812,500.00	187,500.00
Mebel dan ATK A	6/20/2010	6,000,000.00	125,000.00	2,875,000.00	3,125,000.00
Mebel dan ATK B	6/20/2011	7,500,000.00	156,250.00	1,718,750.00	5,781,250.00
<b>Total Mebel dan ATK 170000040 :</b>		<b>22,500,000.00</b>	<b>468,750.00</b>	<b>13,406,250.00</b>	<b>9,093,750.00</b>
<b>Kendaraan</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Kendaraan B	6/20/2009	150,000,000.00	1,562,500.00	54,687,500.00	95,312,500.00
Kendaraan A	6/20/2010	300,000,000.00	3,125,000.00	71,875,000.00	228,125,000.00
<b>Total Kendaraan 170000050 :</b>		<b>450,000,000.00</b>	<b>4,687,500.00</b>	<b>126,562,500.00</b>	<b>323,437,500.00</b>
<b>Harta Lainnya</b>					
Nama Harta Tetap	Tgl Perolehan	Nilai Perolehan	Peny. Per Bulan	Akumulasi Peny.	Nilai Buku
Harta Lainnya A	6/20/2009	45,000,000.00	937,500.00	32,812,500.00	12,187,500.00
<b>Total Harta Lainnya 170000070 :</b>		<b>45,000,000.00</b>	<b>937,500.00</b>	<b>32,812,500.00</b>	<b>12,187,500.00</b>
<b>Total:</b>		<b>5,607,500,000.00</b>	<b>20,468,750.00</b>	<b>1,260,906,250.00</b>	<b>4,346,593,750.00</b>
Halaman : 1					

**Gambar III.5 Laporan Penyusutan Aktiva Tetap Sistem yang sedang berjalan**

### III.2. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap sistem yang sedang berjalan dalam proses sistem informasi nilai aktiva tetap berwujud pada PT. Harian Tribun Medan masih banyak kekurangan sehingga masih perlu adanya perbaikan-perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan informasi yang cepat dan akurat. Adapun kekurangan dari sistem berjalan adalah sebagai berikut :

1. Adanya kesalahan dalam perhitungan penyusutan aktiva tetap.

Karena proses perhitungan nilai aktiva tetap berwujud masih secara manual maka sering terjadi kesalahan dalam perhitungan penyusutan aktiva tetap. Hal ini dapat memperlambat proses informasi perhitungan penyusutan nilai aktiva tetap berwujud dan merugikan perusahaan.

2. Penggunaan buku yang memboroskan biaya.

Karena semua data dicatat di dalam buku, maka dibutuhkan banyak buku. Hal ini dapat menyebabkan pemborosan biaya bagi perusahaan karena harus membeli buku dan peralatan lainnya.

3. Pengecekan dan pencarian data mengalami kesulitan.

Semua pencatatan data perhitungan penyusutan aktiva tetap berwujud masih dicatat di dalam buku dan belum berbasis komputer. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam pencarian data dan pengecekan data karena terlalu banyak data yang disimpan.

4. Keterlambatan dalam memutakhirkan data.

Karena proses masih dilakukan secara manual, sehingga proses untuk meng-update data mengalami kesulitan. Sebagai contoh, pada proses perhitungan nilai aktiva tetap berwujud sering mengalami kesalahan.

5. Data dan surat mengalami kerusakan atau hilang

Semua data dicatat di dalam buku dan surat disimpan di dalam map. Jika hal ini terus dilakukan, maka semua data dan surat semakin lama akan mengalami kerusakan atau bahkan hilang.

### **III.3. Desain Sistem**

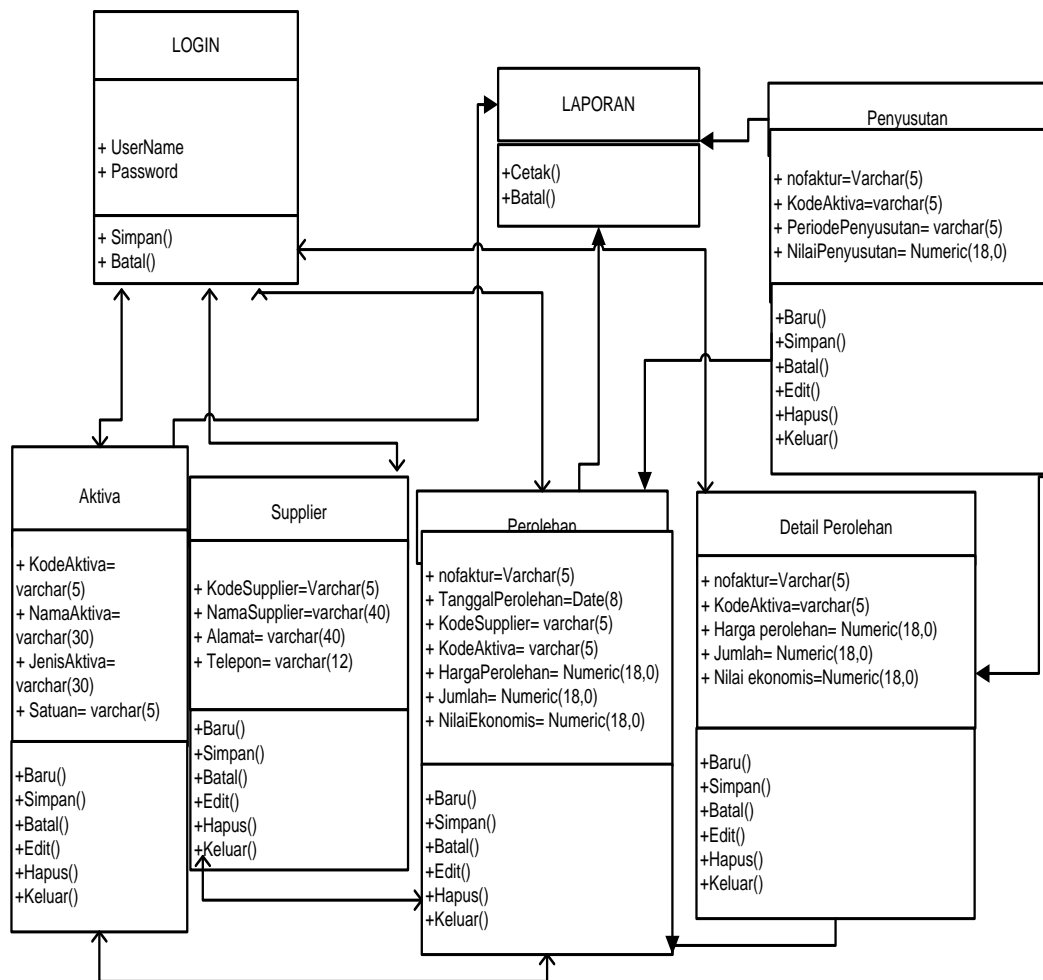
#### **III.3.1. Desain Sistem Secara Global**

Prosedur sistem akan digambarkan dengan menggunakan UML. Penggambaran UML menggunakan diagram *use-case* yang selanjutnya setiap proses bisnis yang terjadi akan diperjelas dengan diagram *activity* lalu diilustrasikan secara detail menggunakan diagram *sequence*. Aktor atau pelaku yang terlibat dalam sistem informasi nilai aktiva tetap berwujud Dengan Menggunakan Metode Jam Kerja Pada PT. Harian Tribun Medan adalah sebagai berikut :

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

*Use case diagram* menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Bentuk diagram *use case* dapat dilihat pada di bawah ini :



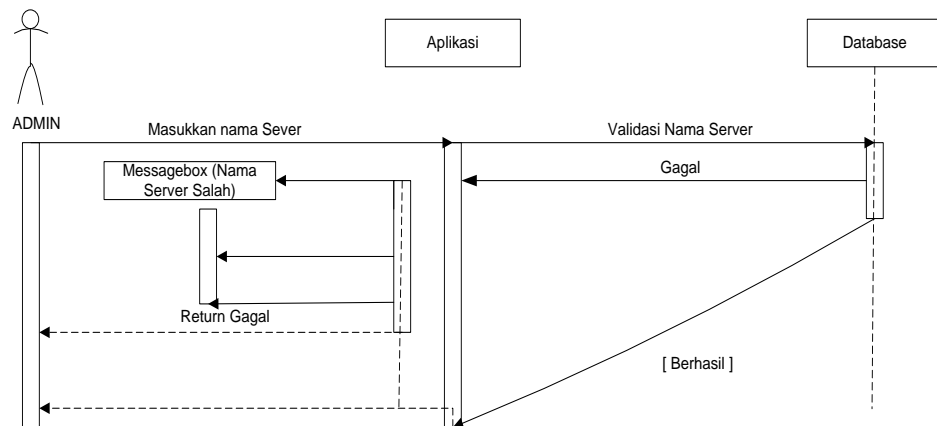


**Gambar III.7 Class Diagram Sistem Informasi Nilai Aktiva Tetap Berwujud Dengan Metode Jam Kerja**

### 3. Sequence diagram

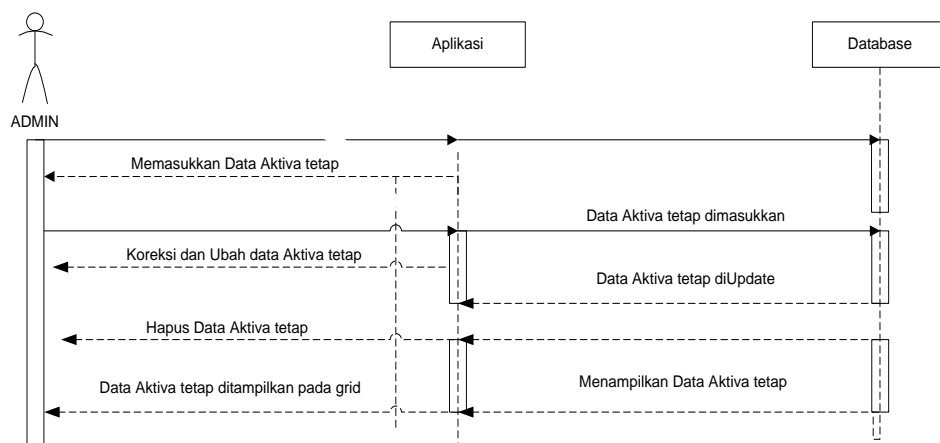
Sequence diagram adalah diagram yang merepresentasikan interaksi antar-objek. Bentuk *Sequence diagram* dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

### 1. Sequence diagram Login Admin



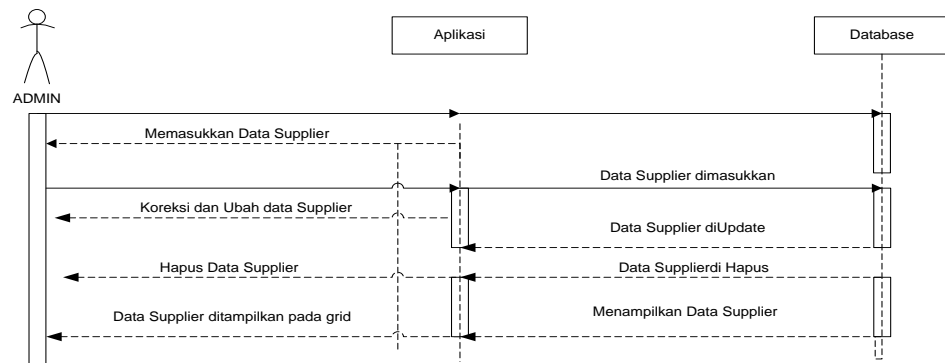
**Gambar III.8 Sequence diagram Login Admin**

### 2. Sequence diagram Aktiva tetap



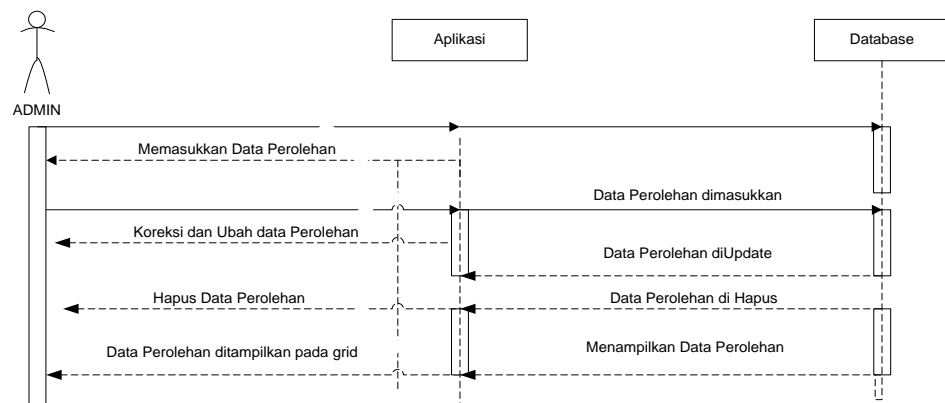
**Gambar III.9 Sequence diagram Aktiva Tetap**

### 3. Sequence diagram Supplier



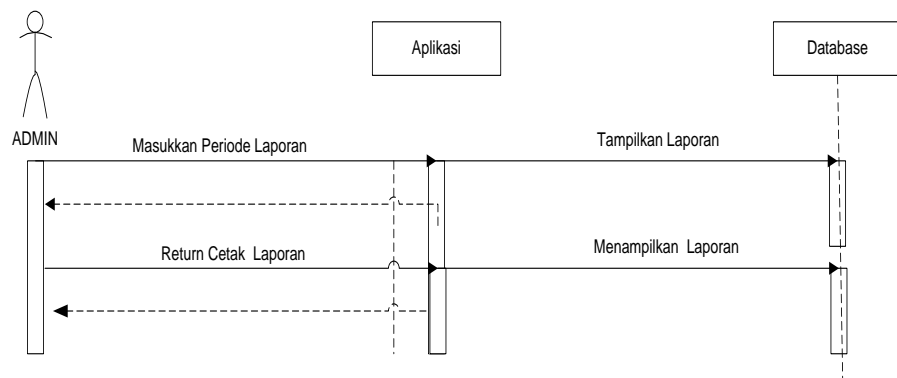
**Gambar III.10** Sequence diagram Supplier

### 4. Sequence diagram Perolehan Aktiva Tetap



**Gambar III.11** Sequence diagram Perolehan Aktiva Tetap

### 5. Sequence diagram Laporan Aktiva Tetap



**Gambar III.12** Sequence diagram Laporan

### III.3.2 Desain Sistem Secara Detail

#### III.3.2.1 Desain Output

Desain output merupakan suatu bentuk keluaran atau tabel-tabel laporan yang dibutuhkan dalam sistem informasi nilai aktiva tetap berwujud Dengan Menggunakan Metode Jam Kerja Pada PT. Harian Tribun Medan.

##### 1. Laporan daftar aktiva tetap

Laporan daftar aktiva tetap merupakan daftar aktiva tetap . Bentuk rancangan laporan daftar aktiva tetap dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Logo	<b>PT. HARIAN TRIBUN MEDAN DAFTAR AKTIVA TETAP</b>		
Kode Aktiva	Nama Aktiva	Jenis Aktiva	Satuan
99999   99999	Xxxxxx   xxxxxxx	Xxxxxx   xxxxxxx	Xxxxxx   xxxxxxx
Medan, dd/mm.yyyy PT. HARIAN TRIBUN MEDAN PIMPINAN  (FAUZAN MARASABESSY)			

**Gambar III.13 Rancangan Laporan Aktiva**

##### 2. Laporan data *Supplier*

Laporan data *Supplier* merupakan data *supplier*. Bentuk rancangan laporan daftar aktiva tetap dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Logo		<b>PT. HARIAN TRIBUN MEDAN</b>	
		<b>DAFTAR AKTIVA TETAP</b>	
Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	Telepon
99999	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx
99999	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx
Medan, dd/mm/yyyy PT. HARIAN TRIBUN MEDAN PIMPINAN			
(FAUZAN MARASABESSY)			

**Gambar III.14 Rancangan Laporan data *Supplier***

## 2. Laporan Perolehan Aktiva/Periode

Berkut rancangan laporan perolehan aktiva/periode merupakan daftar perolehan aktiva untuk setiap periode yang ditentukan.

LOGO		<b>PT. HARIAN TRIBUN MEDAN</b>							
		<b>LAPORAN PEROLEHAN AKTIVA TETAP/PERIODE</b>							
Periode : dd/mm/yyyy s/d dd/mm/yyyy									
No Faktur	Tgl	Nama Supplier	Kode Aktiva	Nama Aktiva	Satuan	Harga Satuan	Jumlah	Harga Perolehan	Nilai Ekonomis
999	xxxx	xxxx	999	xxxx	xxxx	999	999	999	999
999	xxxx	xxxx	999	xxxx	xxxx	999	999	999	999
Medan, dd/mm/yyyy PT. HARIAN TRIBUN MEDAN PIMPINAN									
(FAUZAN MARASABESSY)									

**Gambar III.15 Rancangan Laporan Perolehan Aktiva/Periode**

### 3. Laporan Penyusutan Aktiva/Periode

Laporan penyusutan aktiva/periode merupakan daftar penyusutan aktiva untuk setiap periode yang ditentukan. Bentuk rancangan laporan penyusutan aktiva/periode dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

LOGO	<b>PT. HARIAN TRIBUN MEDAN</b>			
<b>LAPORAN PENYUSUTAN AKTIVA TETAP</b>				
Tanggal : dd/mm/yyyy				
No	Jam Kerja	Nilai penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai akhir buku
999999	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	9999999
999999	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	9999999
Medan, dd/mm.yyyy				
PT. HARIAN TRIBUN MEDAN				
PIMPINAN				
(FAUZAN MARASABESSY)				

**Gambar III.16 Rancangan Laporan Penyusutan Aktiva Tetap/Periode**

#### III.3.2.2 Desain *Input*

Desain *input* merupakan suatu bentuk masukan yang dibutuhkan dalam sistem informasi nilai aktiva tetap berwujud Dengan Menggunakan Metode Jam Kerja Pada PT. Harian Tribun Medan.

##### 1. Desain *Login*

Dalam desain *login* yang menjadi inputan adalah *username* dan *password*.

Tampilan desain *login* dapat dilihat pada gambar berikut:

Username :

Password :

Login      Batal

**Gambar III.17. Login**

## 2. Desain Menu Utama

Dalam desain menu utama yang menjadi *inputan* adalah file, Transaksi, dan laporan. Tampilan desain menu utama dapat dilihat pada gambar berikut:

File	Transaksi	Laporan	Login/Logout
LOGO	<p>Sistem Informasi Nilai Aktiva Tetap Berwujud          Dengan Menggunakan Metode Jam Kerja pada          PT. Harian Tribun Medan</p>		

**Gambar III.18. Desain Menu Utama**

## 3. Rancangan *Form input* aktiva tetap berwujud

*Form* barang merupakan media untuk memasukkan data aktiva tetap. Bentuk rancangan *form* input aktiva tetap dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Kode Aktiva	:	<input type="text" value="Kdaktiva"/>						
Nama Aktiva	:	<input type="text" value="NmAktiva"/>						
Satuan	:	<input type="text" value="▼"/>						
Jenis Aktiva	:	<input type="text" value="▼"/>						
<table border="1"> <tr> <td>Baru</td> <td>Simpan</td> <td>Batal</td> <td>Edit</td> <td>Hapus</td> <td>Keluar</td> </tr> </table>			Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar
Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar			
Kode Aktiva	Nama Aktiva	Satuan	Harga Satuan					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					

**Gambar III.19 Rancangan *Input* Data Aktiva Tetap**

#### 4. Rancangan Form Input Supplier

*Form input supplier* merupakan media untuk memasukkan data *input supplier*.

Bentuk rancangan *Form input supplier* dapat dilihat pada gambar di bawah ini

Kode Supplier :	<input type="text" value="KdSupplier"/>		
Nama Supplier :	<input type="text" value="Nmsupplier"/>		
Alamat :	<input type="text" value="Alamat"/>		
Telepon :	<input type="text" value="Telepon"/>		
<input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>			
Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	Telepon

**Gambar III.20 Rancangan Input Supplier**

#### 5. Rancangan Form Input perolehan Aktiva Tetap Berwujud

*Form perolehan aktiva tetap berwujud* merupakan media untuk memasukkan data perolehan aktiva tetap. Bentuk rancangan *Form input perolehan aktiva tetap berwujud* dapat dilihat pada gambar di bawah ini

No faktur : <input type="text"/>	Kode Aktiva : <input type="text" value="Kdaktiva"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ko de</th> <th>Nana Akti va</th> <th>Satu an</th> <th>juml ah</th> <th>Tota l</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Ko de	Nana Akti va	Satu an	juml ah	Tota l																																								
Ko de	Nana Akti va		Satu an	juml ah	Tota l																																										
Tanggal : <input type="text"/>	Nama Aktiva : <input type="text" value="tglperolehan"/>																																														
perolehan : <input type="text"/>	HargaPerolehan : <input type="text"/>																																														
Kode Supplier : <input type="text"/>	Jumlah : <input type="text"/>																																														
Nama Supplier: <input type="text"/>	Nilai Ekonomis : <input type="text"/>																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Daftar Aktiva</th> </tr> <tr> <th>Kode Aktiva</th> <th>Nama Aktiva</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Daftar Aktiva		Kode Aktiva	Nama Aktiva																																										
Daftar Aktiva																																															
Kode Aktiva	Nama Aktiva																																														
Tahun penyusutan : <input type="text"/>	Jumlah penyusutan : <input type="text"/>																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Faktur</th> <th>Perolehan</th> <th>Supplier</th> <th>Alamat</th> <th>Telepon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Faktur	Perolehan	Supplier	Alamat	Telepon																																									
Faktur	Perolehan	Supplier	Alamat	Telepon																																											
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>																																															

**Gambar III.21 Rancangan Input Data Perolehan Aktiva Tetap**

### III.3.2.3 Desain Database

*Database* merupakan himpunan kelompok data / arsip yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Adapun *database* yang dirancang dalam sistem informasi nilai aktiva tetap berwujud Dengan Menggunakan Metode Jam Kerja Pada PT. Harian Tribun Medan adalah sebagai berikut :

#### 1. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga *user* dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output* dan komponen data *store*. Pembentukan kamus data didasarkan pada alur data yang terdapat pada Diagram Alir data bersifat global (hanya menunjukkan nama alur datanya tanpa menunjukkan struktur dari alur data). Untuk menunjukkan struktur dari alur data secara rinci maka dibentuklah kamus data. Bentuk dari *form* kamus data dapat dilihat pada tabel berikut ini.

TAktiva : KodeAktiva + NamaAktiva + JenisAktiva + Satuan

TSupplier : KodeSupplier + NamaSupplier + Alamat + Telepon

TPerolehan : NoFaktur + TanggalPerolehan + KodeSupplier +  
NamaPetugas

TDetailPerolehan : NoFaktur + KodeAktiva + HargaPerolehan + Jumlah +  
NilaiEkonomis

TPenyusutan : NoFaktur + KodeAktiva + PeriodePenyusutan +

### NilaiPenyusutan

TAdmin : *UserName + Password + NamaLengkap + StatusAdmin*

## 2. Normalisasi

### 1. Unnormal

No Faktur	:	00120
Tanggal Pembelian	:	12 Januari 2012
Nama Supplier	:	Irma Suryani
Alamat Supplier	:	Medan
Telepon	:	081376960861

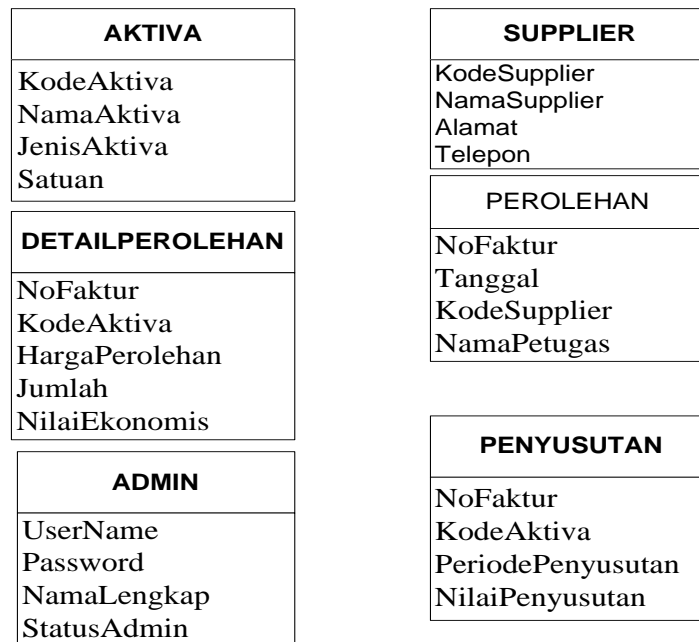
  

Kode Aktiva	Nama Aktiva	Satuan	Harga Perolehan	Nilai Ekonomis	Penyusutan
0001	Genset	Potong	12.000	120 Jam Kerjaan	Jam Kerja 2= 100
					Jam Kerja 3= 100
					Jam Kerja 4= 100
					Jam Kerja 5= 100

### 2. Normal Pertama (1NF)

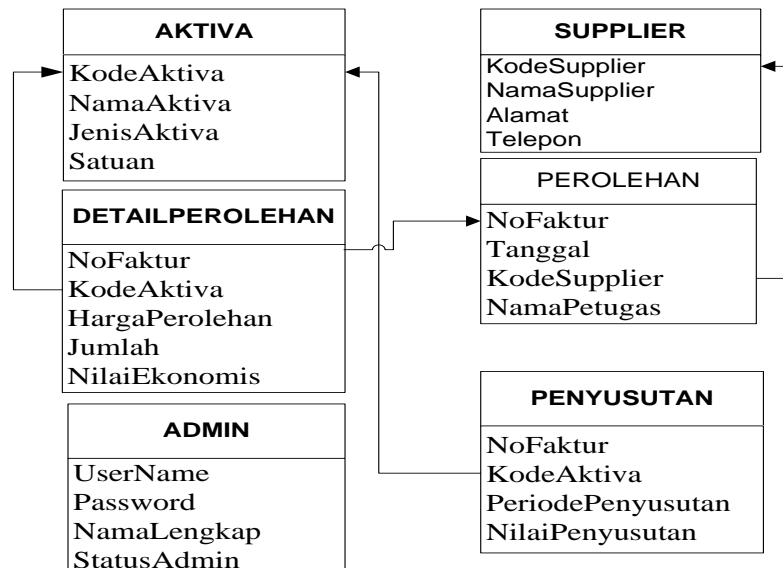
No Faktur	Tgl Faktur	Nama Supp	Alamat Supp	Kode Aktiva	Nama Aktiva	Satuan	Harga Perolehan	Nilai Ekonomis	Penyusutan
00120	12 Januari 2012	Irma Suryani	Medan	0001	Genset	Potong	12.000	120 Jam Kerjaan	Jam Kerja 2= 100
00120	12 Januari 2012	Irma Suryani	Medan	0001	Genset	Potong	12.000	120 Jam Kerjaan	Jam Kerja 3= 100
00120	12 Januari 2012	Irma Suryani	Medan	0001	Genset	Potong	12.000	120 Jam Kerjaan	Jam Kerja 4= 100
00120	12 Januari 2012	Irma Suryani	Medan	0001	Genset	Potong	12.000	120 Jam Kerjaan	Jam Kerja 5= 100

## 3. Normal Kedua (2NF)



Gambar III.22 Normal Kedua (2NF)

## 4. Normal Ketiga (3NF)



Gambar III.23 Normal Ketiga (3NF)

### III.3.2.4. Desain Tabel

Adapun rancangan tabel *database* yang penulis gunakan dalam sistem informasi Nilai Aktiva tetap dengan menggunakan Metode Jam kerja adalah Sebagai berikut:

#### 1. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menampung *record* data admin. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tabel admin.

Nama Database : db\_Penyusutan

Nama Tabel : Tabel Admin

Field Key : UserName

**Tabel III.1. Admin**

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
UserName	Varchar	20	Yes	User Name
Password	Varchar	20	-	Password
NamaLengkap	Varchar	30	-	Nama Lengkap
StatusAdmin	Varchar	13	-	Status Admin

#### 2. Tabel Aktiva

Tabel aktiva digunakan untuk menampung *record* data aktiva keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Barang.

Nama Database : db\_Penyusutan

Nama Tabel : TAktiva

Field Key : KodeAktiva

**Tabel III.1. Tabel Aktiva**

<b>Field Name</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Indexed</b>	<b>Description</b>
KodeAktiva	Varchar	5	Yes	Kode Aktiva
NamaAktiva	Varchar	30	-	Nama Aktiva
JenisAktiva	Varchar	30	-	Jenis Aktiva
Satuan	Varchar	12	-	Satuan

**3. Tabel Supplier**

Tabel *Supplier* digunakan untuk menampung *record* data *Supplier* keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data *Supplier*.

Nama Database : db\_Penyusutan

Nama Tabel : Tabel *Supplier*

Field Key : Kode*Supplier*

**Tabel III.2. Data Supplier**

<b>Field Name</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Indexed</b>	<b>Description</b>
Kode <i>Supplier</i>	Varchar	5	Yes	Kode <i>Supplier</i>
Nama <i>Supplier</i>	Varchar	30	-	Nama <i>Supplier</i>
Alamat	Varchar	40	-	Alamat
Telepon	Varchar	12	-	Telepon

#### 4. Tabel Perolehan

Tabel perolehan digunakan untuk menampung *record* data perolehan aktiva tetap keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Tabel Perolehan.

Nama Database : db\_Penyusutan

Nama Tabel : Tabel TPerolehan

Field Key : NoFaktur

Foreign Key : KodeSupplier

**Tabel III.3. Perolehan**

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoFaktur	Varchar	5	Yes	No Faktur
Tanggal	Date	8	-	Tanggal
KodeSupplier	Varchar	5	Yes	Kode Supplier
NamaPetugas	Varchar	30	-	Nama petugas

#### 5. Tabel Detail Perolehan

Tabel detail perolehan digunakan untuk menampung *record* data Detail perolehan aktiva tetap keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Detail Perolehan.

Nama Database : db\_Penyusutan

Nama Tabel : TdetailPerolehan

Field Key : NoFaktur

Foreign Key : KodeAktiva

**Tabel III.4. Detail Perolehan**

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoFaktur	Varchar	5	Yes	No Faktur
KodeAktiva	Varchar	5	Yes	Kode Aktiva
HargaPerolehan	Numeric	4	-	Harga Perolehan
Jumlah	Numeric	4	-	Jumlah
NilaiEkonomis	Numeric	4	-	Nilai Ekonomis

## 6. Tabel Penyusutan

Tabel penyusutan digunakan untuk menampung *record* data penyusutan keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data penyusutan.

Nama Database : db\_Penyusutan

Nama Tabel : Tabel TPenyusutan

Field Key : NoFaktur

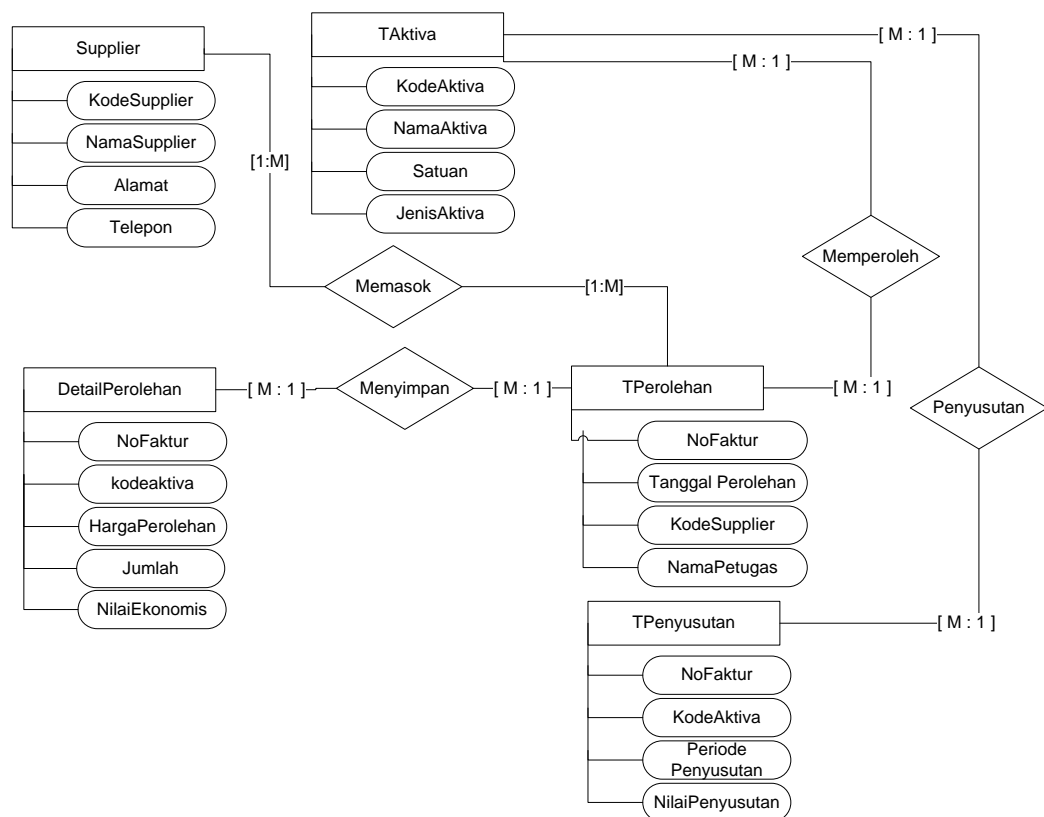
Foreign Key : KodeAktiva

**Tabel III.5. Penyusutan**

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoFaktur	Varchar	5	Yes	No Faktur
KodeAktiva	Varchar	5	-	Kode Aktiva
PeriodePenyusutan	Numeric	2	Yes	Periode Penyusutan
NilaiPenyusutan	Numeric	4	-	Nilai Penyusutan

### III.3.2.7. ERD (*Entity Relational Diagram*)

Adapun ERD dari aplikasi yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar berikut:



**Gambar III.24 ERD Sistem Informasi Nilai Aktiva Tetap dengan Metode**

### **Jam Kerja**

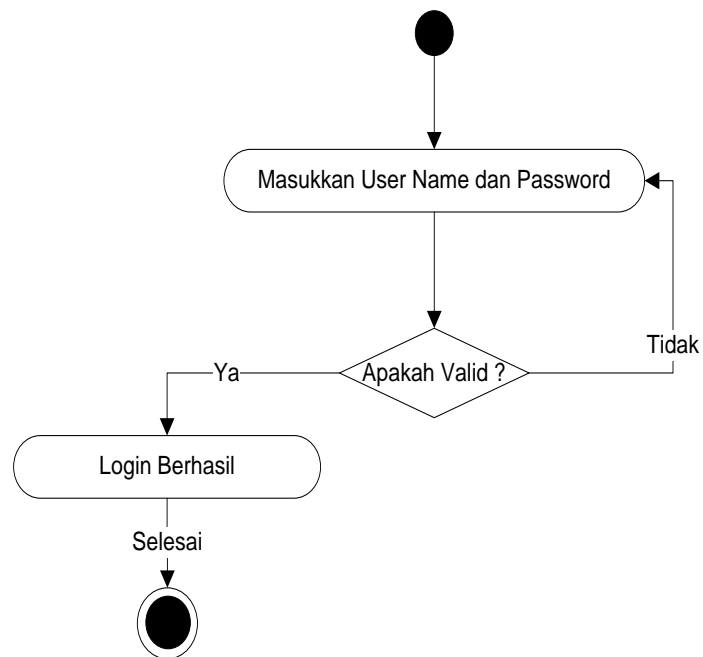
### III.3.2.8. Logika Program

*Activity Diagram* (*Diagram Alir data* sekumpulan simbol – simbol atau skema yang menunjukkan atau menggambarkan rangkaian kegiatan proses atau langkah – langkah proses program dari awal sampai akhir. Inti pembuatan *Activity*

*Diagram* ini adalah penggambaran urutan langkah – langkah pengerjaan dari suatu algoritma program.

### 1. *Activity Diagram Data Login*

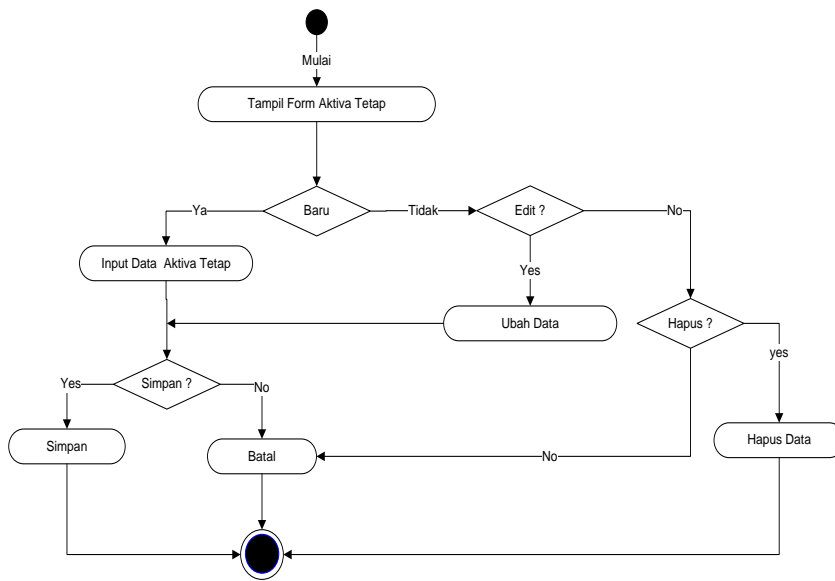
Adapun *Activity Diagram* form data *login* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.25. *Diagram Activity Login***

### 2. *Activity Diagram Data Aktiva Tetap*

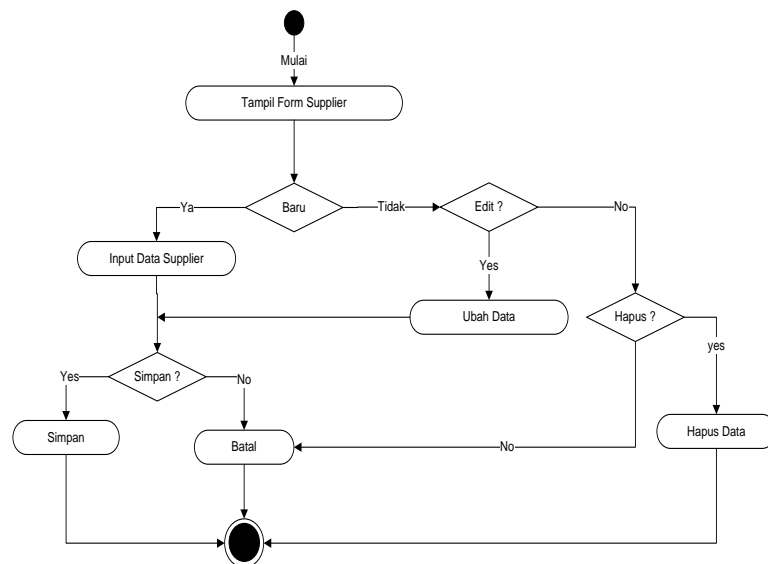
Adapun *Activity Diagram* form data aktiva tetap dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar III.26. Diagram Activity Form Aktiva**

### 3. Activity Diagram Data Supplier

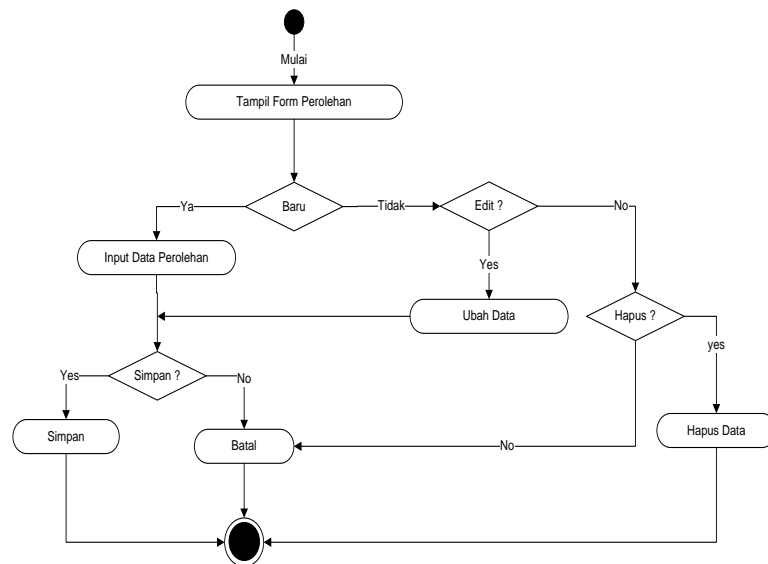
Adapun *Activity Diagram form data Supplier* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.27. Diagram Activity Supplier**

#### 4. Activity Diagram Data Perolehan

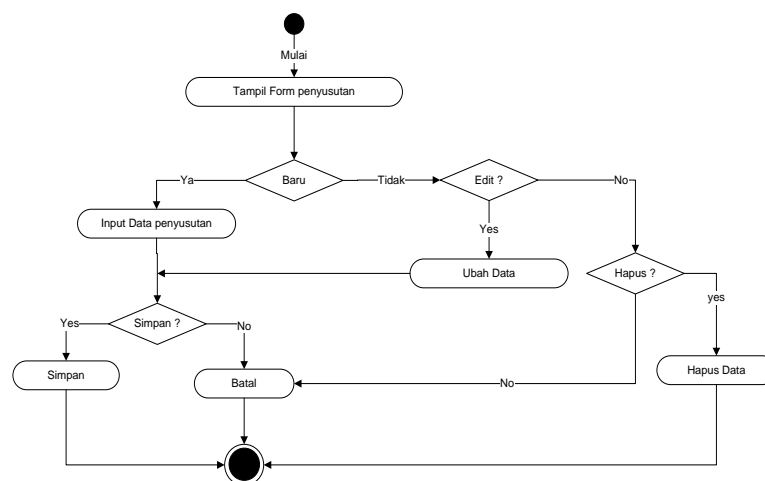
Adapun *Activity Diagram* form data perolehan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.28. Diagram Activity Perolehan Aktiva Tetap**

#### 5. Activity Diagram Data Penyusutan

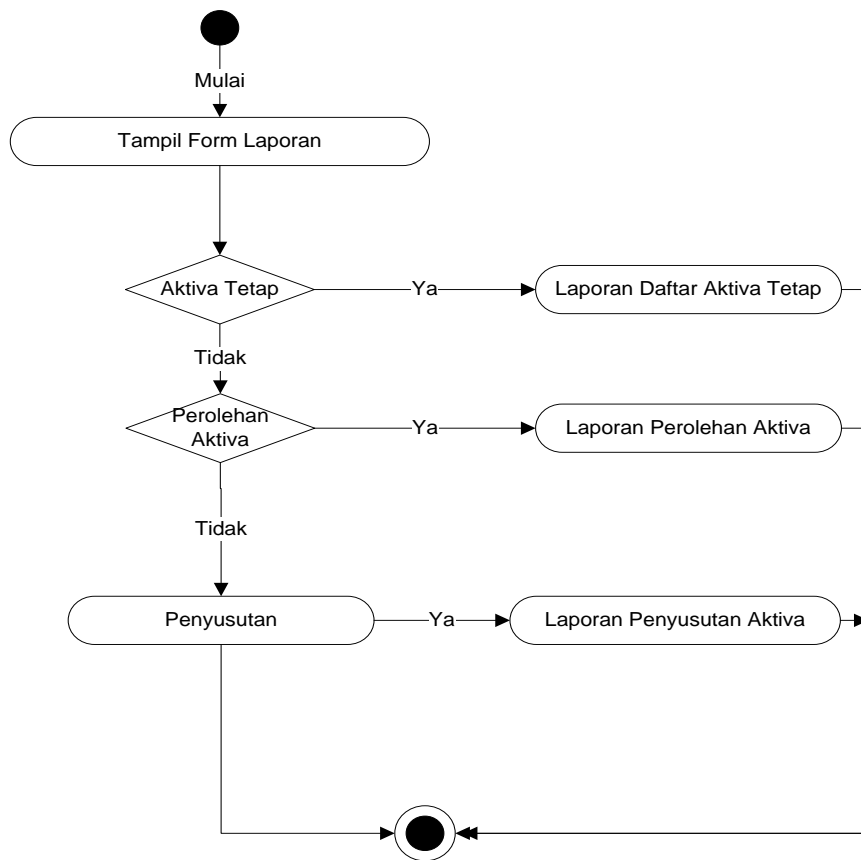
Adapun *Activity Diagram* form data penyusutan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.29. Diagram Activity Penyusutan**

#### 6. Activity Diagram Laporan

Adapun *Activity Diagram* Laporan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.30. Diagram Activity Laporan**