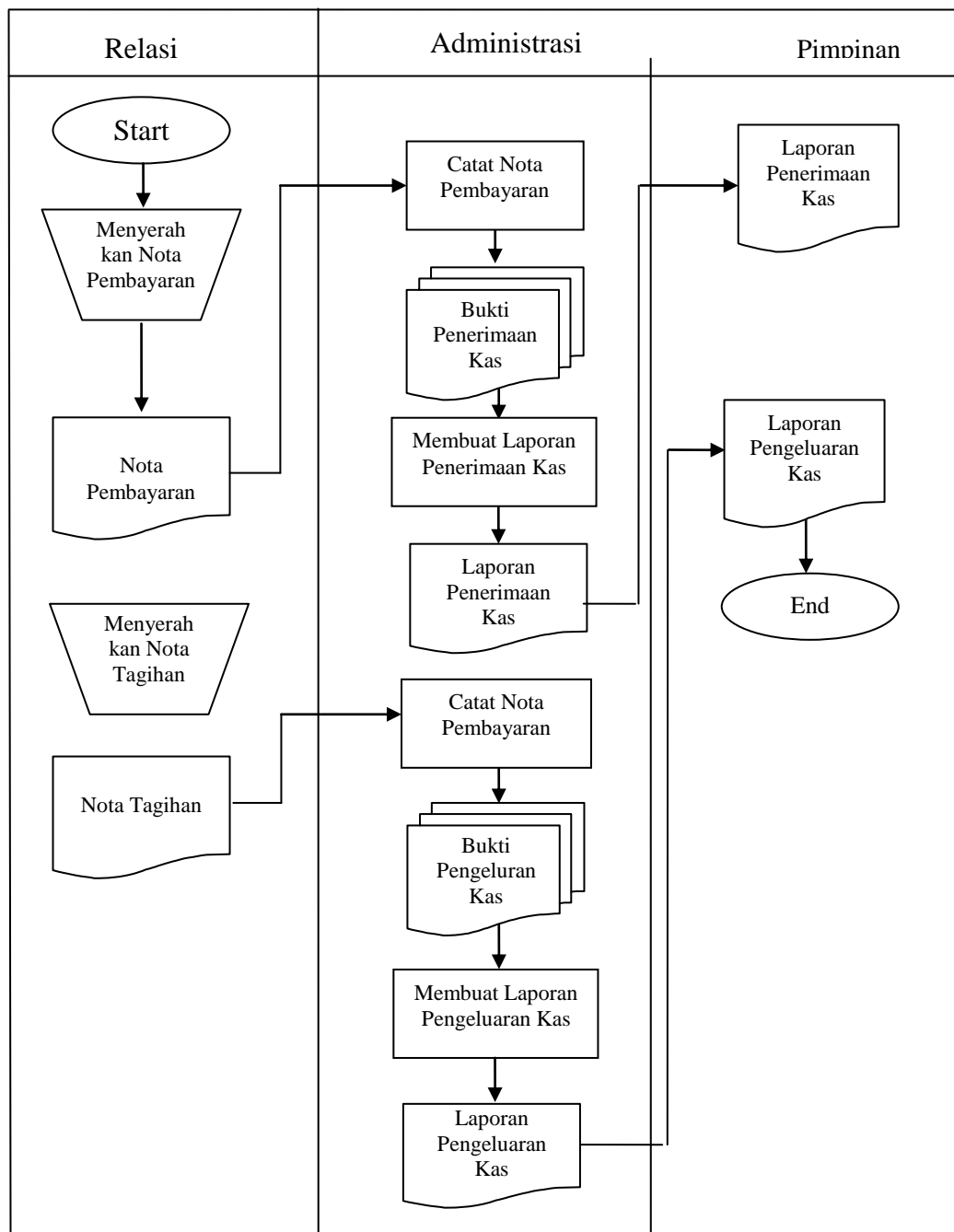




Nama Masukan	: Nota Pengeluaran Kas
Fungsi	: Sebagai bukti adanya pengeluaran kas
Media	: kertas.
Distribusi	: Bagian keuangan
Rangkap	: Satu.
Frekwensi	: Setiap adanya pengeluaran kas.

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

Untuk memudahkan menganalisis proses yang dilakukan pada sistem berjalan, digunakan *Flow Of Documnet (FOD)*. FOD sistem informasi pencatatan arus kas 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

Keterangan :

Entitas relasi menyerahkan dokumen berupa nota pembayaran dan nota tagihan kepada bagian administrasi. Bagian administrasi akan mencatat





### III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Pada sistem berjalan masih terdapat beberapa kelemahan sistem. Berikut ini adalah hasil analisis kelemahan yang terdapat pada sistem berjalan

Masalah : Pada sistem berjalan sekarang ini, pencatatan penerimaan dan pengeluaran kas masih menggunakan manual yaitu berupa nota berbentuk kertas. Hal ini menyebabkan lambatnya penyajian laporan penerimaan, pengeluaran dan arus kas karena harus terlebih dahulu melakukan pencatatan dan perhitungan. Selain hal diatas, penyimpanan dokumen dalam bentuk “XLX, sering terkena virus sehingga dokumen mengalami kerusakan.

Usulan : Merancang sistem informasi terkomputerisasi terprogram yang mampu menyajikan laporan secara *real time*.

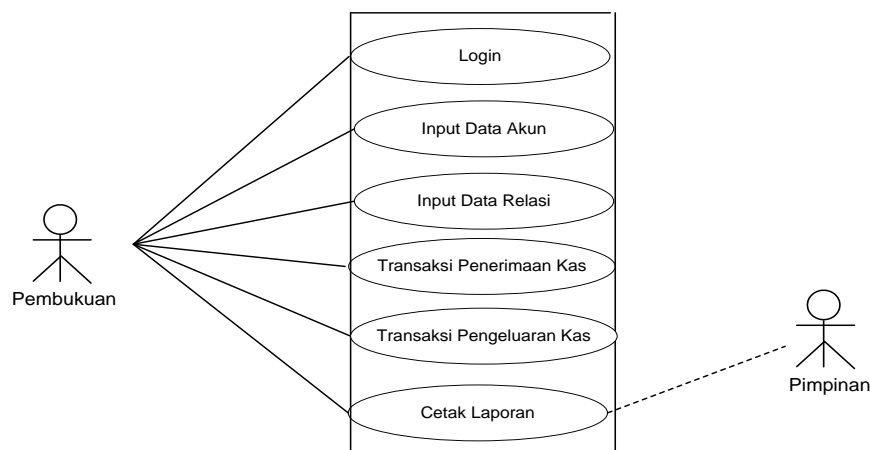
### III.3. Desain Sistem

#### 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 pencatatan arus kas yang dirancang penulis adalah seperti pada gambar III.5 berikut ini :



**Gambar III.5 : Diagram Use Case Sistem**

Diagram Use Case di atas menunjukkan bahwa entitas yang terlibat di dalam sistem informasi pencatatan arus kas ada 3 entitas yang masing-masing mempunyai hak sebagai berikut :

**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 menggunakan kata kunci untuk masuk kedalam sistem.

- Data Akun

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

- Data Relasi

Pada proses ini, bagian administrasi dapat melakukan penginputan, pengeditan, dan penghapusan data relasi yang akan disimpan pada tabel data relasi.

- Transaksi Penerimaan Kas

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

- Transaksi Pengeluaran Kas

Pada proses ini, bagian administrasi dapat melakukan penginputan, pengeditan, dan penghapusan data transaksi pengeluaran kas.

- Cetak Laporan

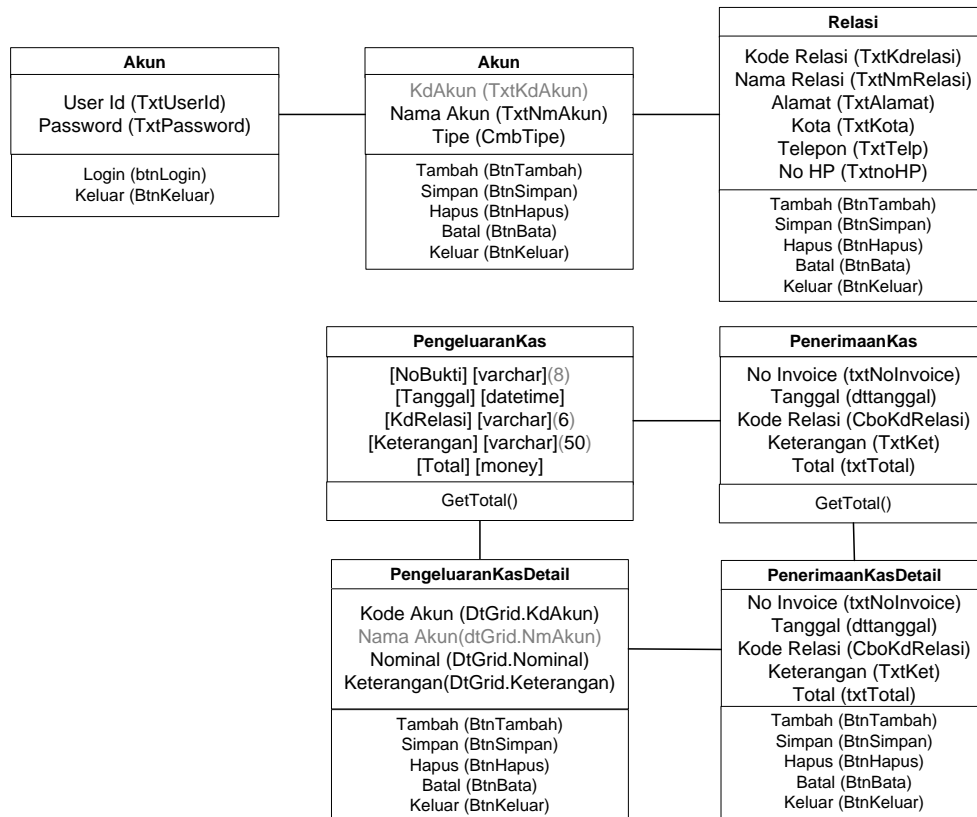
Pada proses ini, bagian administrasi dapat melakukan cetak laporan sesuai dengan kebutuhan.

#### **b. Pimpinan**

Pimpinan akan menerima laporan sebagai hasil dari proses data.

### 3. Diagram *Class*

Adapun rancangan diagram *class* sistem informasi pencatatan arus kas yang dirancang penulis adalah seperti pada gambar III.6 berikut ini :



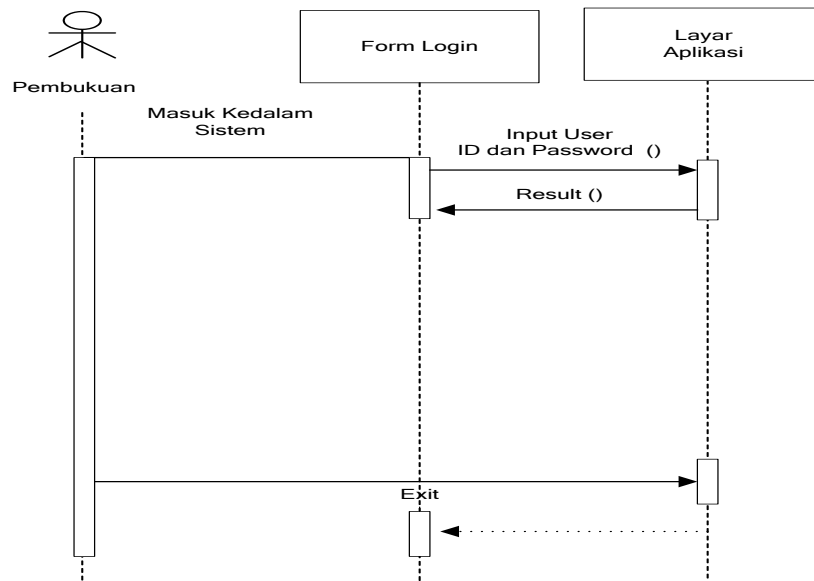
**Gambar III.6 : Diagram Class**

#### 4. 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

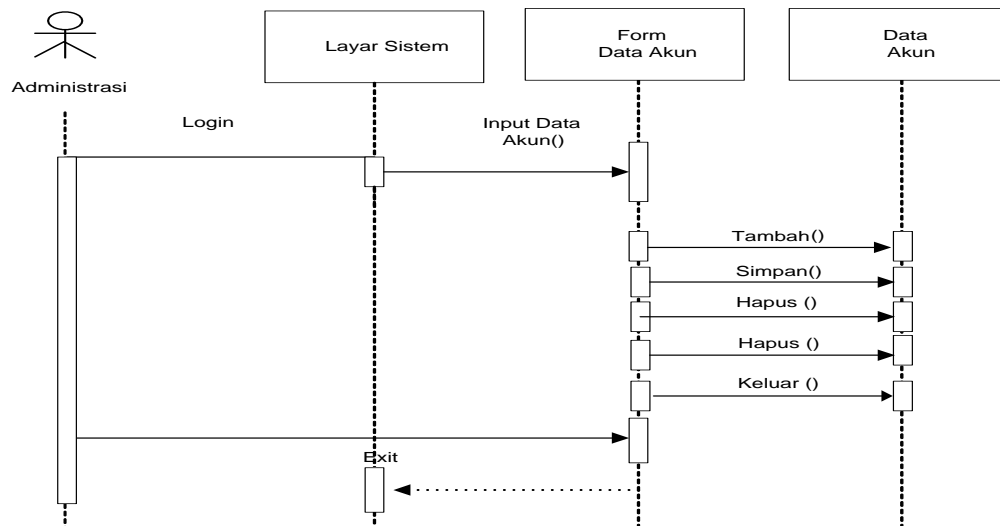
Adapun rancangan *Sequence* diagram *login* adalah seperti pada gambar III.7 berikut ini



Gambar III. 7: *Sequence Diagram Login*

b. *Sequence Diagram Data Kategori Material*

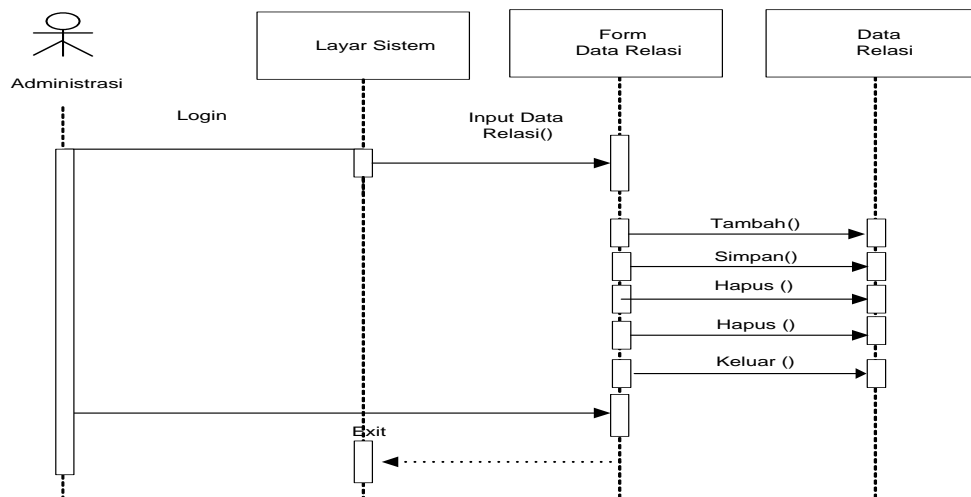
Adapun rancangan *Sequence diagram* data kategori material adalah seperti pada gambar III.8 berikut ini



Gambar III.8 : *Sequence Diagram Data Akun*

### c. Sequence Diagram Data Relasi

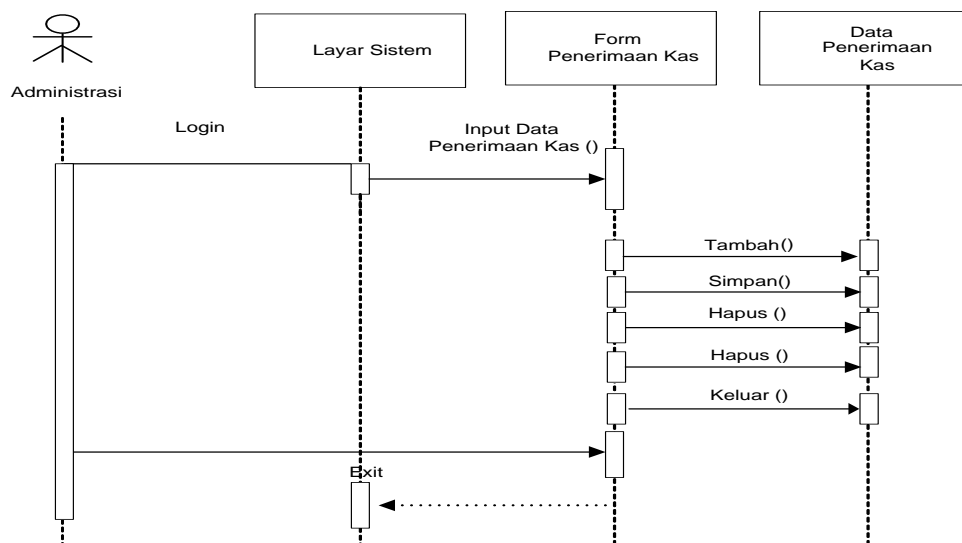
Adapun rancangan *Sequence* diagram data relasi adalah seperti pada gambar III.9 berikut ini



**Gambar III.9 : Sequence Diagram Data Relasi**

### e. Sequence Diagram Penerimaan Kas

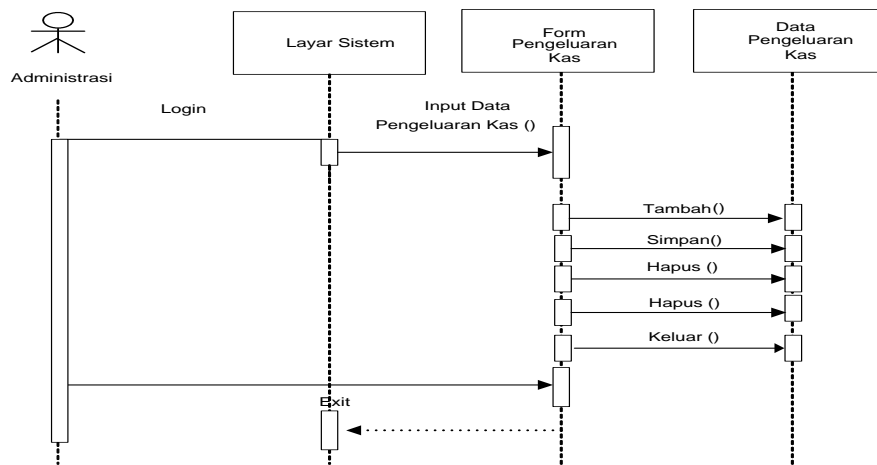
Adapun rancangan *Sequence* diagram penerimaan kas adalah seperti pada gambar III.10 berikut ini



**Gambar III.10 : Sequence Diagram Service Order**

d. *Sequence Diagram* Transaksi Pengeluaran Kas

Adapun rancangan *Sequence* diagram transaksi pengeluaran kas adalah seperti pada gambar III.11 berikut ini



Gambar III.11: *Sequence Diagram* Transaksi Pengeluaran Kas

III.3.2. *Desain Sistem Secara Detail*

III.3.2.1. *Desain Output*

1. Laporan Data Akun

Adapun rancangan laporan data akun adalah seperti pada gambar III.12 berikut :

Logo	<b>CV.MITRA CAHAYA ABADI</b>	
<b>Laporan Data Akun</b>		
<b>Kode Akun</b>	<b>Nama Akun</b>	<b>Tipe</b>
<div style="text-align: right; margin-right: 50px;">Medan</div>		

Gambar III.12 : *Rancangan Laporan Data Akun*

Nama keluaran : Laporan Data Akun

Fungsi : Menampilkan laporan data akun.

Media : Komputer dan kertas.

Keterangan : Daftar ini digunakan oleh perusahaan untuk menampilkan informasi data akun yang digunakan perusahaan

## 2. Laporan Data Relasi

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

CV.MITRA CAHAYA ABADI				
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Logo</div>				
<b>Laporan Data Relasi</b>				
Kode Relasi	Nama Relasi	Alamat	Kota	Telp
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>				
				Meda .....
_____				

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

Nama keluaran : Laporan data relasi.

Fungsi : Menampilkan informasi data relasi.

Media : Komputer dan kertas.

Keterangan : Daftar ini digunakan oleh perusahaan untuk menampilkan informasi data relasi yang dimiliki oleh perusahaan.

## 2. Laporan Penerimaan Kas

Adapun rancangan laporan penerimaan kas adalah seperti pada gambar

III.14 berikut :

Logo		CV.MITRA CAHAYA ABADI				
Laporan Penerimaan Kas						
Periode :						
No.Bukti	Tanggal	Relasi	Kode Akun	Nama Akun	Keterangan	Nominal
						Total :
						Medan

**Gambar III.14 : Rancangan Laporan Penerimaan Kas**

Nama keluaran : Laporan penerimaan kas.

Fungsi : Menampilkan informasi penerimaan kas.

Media : Komputer dan kertas.

Keterangan : Daftar ini digunakan oleh perusahaan untuk menampilkan informasi yang berhubungan dengan penerimaan kas

## 3. Laporan Pengeluaran Kas

Adapun rancangan laporan pengeluaran kas adalah seperti pada gambar

III.15 berikut :

No.Bukti	Tanggal	Relasi	Kode Akun	Nama Akun	Keterangan	Nominal
Total :						
Medan						.....
						.....

**Gambar III.15 : Rancangan Laporan Pengeluaran Kas**

Nama keluaran : Laporan pengeluaran kas.

Fungsi : Menampilkan informasi pengeluaran kas.

Media : Komputer dan kertas.

Keterangan : Laporan pengeluaran kas digunakan oleh perusahaan untuk menampilkan informasi yang berhubungan dengan data pengeluaran kas.

#### 4. Laporan Arus Kas

Adapun rancangan laporan arus kas adalah seperti pada gambar III.16 berikut :

<b>LAPORAN ARUS KAS (METODE LANGSUNG)</b>	
<b>CV. MITRA CAHAYA ABADI</b>	
<b>Untuk Periode Yang Berakhir 31 Desember</b>	
<b>Kas Dari Kegiatan Operasi</b>	
Kas Masuk	
Kas Masuk Kegiatan Operasi	000.0000,00
Kas Keluar	
Kas Keluar Kegiatan Operasi	000.0000,00
Total	<u>000.0000,00</u>
<b>Kas Dari Kegiatan Investing</b>	
Kas Masuk	
Kas Masuk Kegiatan Investing	000.0000,00
Kas Keluar	
Kas Keluar Kegiatan Investing	000.0000,00
Total	<u>000.0000,00</u>
<b>Kas Dari Kegiatan Financing</b>	
Kas Masuk	
Kas Masuk Kegiatan Financing	000.0000,00
Kas Keluar	
Kas Keluar Kegiatan Financing	000.0000,00
Total	<u>000.0000,00</u>
<b>Perubahan Kas</b>	<u><u>000.0000,00</u></u>
<b>Kas Awal 1 Januari</b>	<u><u>000.0000,00</u></u>
<b>Kas Akhir Desember</b>	<u><u>000.0000,00</u></u>

**Gambar III.16 : Rancangan Laporan Arus Kas**

Nama keluaran : Laporan arus kas.

Fungsi : Menampilkan informasi arus kas.

Media : Komputer dan kertas.

Keterangan : Laporan arus kas digunakan perusahaan untuk menyajikan data arus kas.

### III.3.2.2. 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.17 berikut ini :

The image shows a window titled "LOGIN" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are two input fields: "User Id" and "Password". Below the input fields, there are two buttons: "Login" and "Exit".

**Gambar III.17 : 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.18 berikut ini :

The image shows a window titled "SISTEM INFORMASI ARUS KAS" with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar, there are four menu options: "Master", "Transaksi", "Laporan", and "Keluar".

**Gambar III.18 : 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. *Input* Data Akun

Adapun rancangan masukan data akun dapat dilihat pada Gambar III.19 berikut ini :

Kode Akun	Nama Akun	Tipe

**Gambar III.19 : Rancangan Masukan Data Akun**

Nama masukan : Data akun.

Fungsi : Untuk melakukan *input* data akun.

Keterangan : Data yang di *input* adalah data seperti kode akun, nama akun dan tipe akun.

#### 4. *Input Data Relasi*

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

The screenshot shows a web form titled "DATA RELASI" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following elements:

- Kode Relasi:** A dropdown menu.
- Nama Relasi:** A text input field.
- Alamat:** A text input field.
- Kota:** A text input field.
- Telp:** A text input field.
- HP:** A text input field.

Below the input fields is a table with the following structure:

Kode Relasi	Nama Relasi	Alamat	Kota	Telp	HP

At the bottom of the form are five buttons: "Tambah", "Simpan", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

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

Nama masukan : Relasi.

Fungsi : Untuk melakukan *input* data relasi.

Keterangan : data yang di *input* adalah data seperti kode relasi, nama relasi, alamat sampai dengan nomor telepon relasi.

#### 5. Transaksi Penerimaan Kas

Adapun rancangan masukan transaksi penerimaan kas dapat dilihat pada Gambar III.21 berikut ini :

The screenshot shows a software window titled "TRANSAKSI PENERIMAAN KAS". It features several input fields: "No.Invoice" (a dropdown menu), "Tanggal" (a date picker), "Relasi" (a dropdown menu), and "Keterangan" (a text box). Below these fields is a table with four columns: "Kode Akun", "Nama Akun", "Nominal", and "Keterangan". At the bottom right of the window, there is a "Total :" label followed by an input field, and four buttons labeled "Simpan", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

**Gambar III.21 : Rancangan Masukan Transaksi Penerimaan Kas**

Nama masukan : Penerimaan kas.

Fungsi : Untuk melakukan *input* data penerimaan kas.

Keterangan : Transaksi penerimaan kas merupakan transaksi yang mencatat aktivitas penerimaan kas yang terjadi pada CV.Mitra Cahaya Abadi. Data yang di *input* adalah data seperti nomor invoice, tanggal, relasi data akun dan nominal penerimaan kas.

#### 6. Transaksi Pengeluaran Kas

Adapun rancangan masukan transaksi pengeluaran kas dapat dilihat pada Gambar III.22 berikut ini :

The image shows a software window titled "TRANSAKSI PENGELUARAN KAS". It features several input fields: "No.Invoice" (a dropdown menu), "Tanggal" (a date picker), "Relasi" (a dropdown menu), and "Keterangan" (a text box). Below these fields is a table with four columns: "Kode Akun", "Nama Akun", "Nominal", and "Keterangan". At the bottom right of the window, there is a "Total :" label followed by a text box, and four buttons: "Simpan", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

**Gambar III.22 : Rancangan Masukan Transaksi Pengeluaran Kas**

Nama masukan : Transaksi Pengeluaran Kas

Fungsi : Untuk melakukan *input* data pengeluaran kas.

Keterangan : Transaksi pengeluaran kas merupakan transaksi yang mencatat aktivitas pengeluaran kas yang terjadi pada CV.Mitra Cahaya Abadi. Data yang di *input* adalah data seperti nomor invoice, tanggal, relasi data akun dan nominal penerimaan kas.

### III.3.2.3. Desain Database

#### III.3.2.3.1. Normalisasi

Berikut adalah normalisasi Sistem informasi pencatatan arus kas adalah seperti pada gambar berikut ini :

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

[NoInvoice]
[Tanggal]
[KdRelasi]
[NmRelasi]
[Alamat]
[NoTelp]
[NoHP]
[Keterangan]
[Total]
[KodeAkun]
[NamaAkun]
[Tipe]
[Nominal]
[Keterangan]

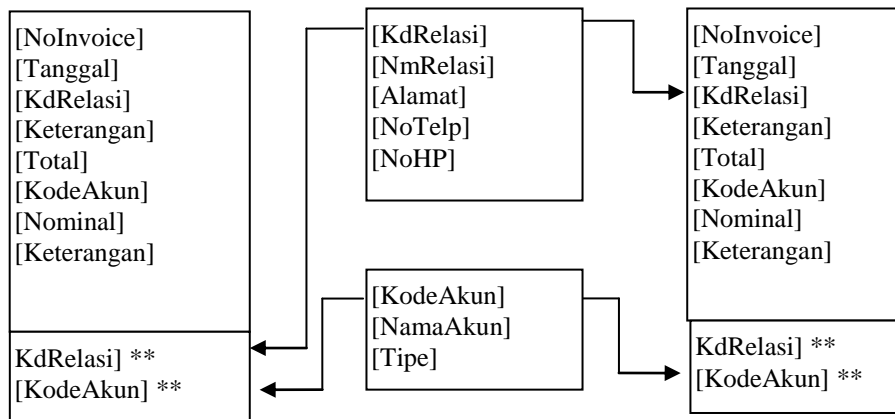
**Gambar III.23 : Bentuk Tidak Normal**

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

[KdRelasi] [NmRelasi] [Alamat] [NoTelp] [NoHP]	[NoInvoice] [Tanggal] [KdRelasi] [Keterangan] [Total] [KodeAkun] [Nominal] [Keterangan]	[NoInvoice] [Tanggal] [KdRelasi] [Keterangan] [Total] [KodeAkun] [Nominal] [Keterangan]
[KodeAkun] [NamaAkun] [Tipe]		

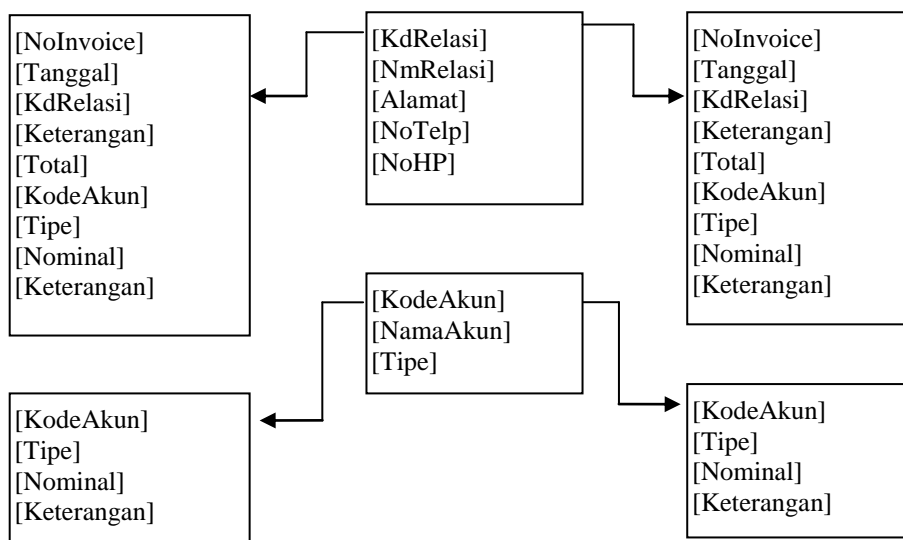
**Gambar III.24 : Normalisas Tahap 1 (1 NF)**

- 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.25 : 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.26 : Normalisasi Tahap 3 (3NF)**

### III.3.2.3.2. Desain Table

Perancangan *database* menggunakan *Microsoft SQL Server 2005* dimana nama *database* yang diberikan adalah “dbArusKas”. Adapun *database* yang rancang adalah sebagai berikut :

## 1. Data Akun

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

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<b>Uraian</b>
<b>KdAkun</b>	Varchar	6	Kode Akun
NmAkun	Varchar	25	Nama Akun
Tipe	Varchar	20	Tipe Akun

## 2. Relasi

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

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<b>Uraian</b>
<b>KdRelasi</b>	Varchar	6	Kode Relasi
NmRelasi	Varchar	20	Nama Relasi
Alamat	Varchar	30	Alamat
NoTelp	Varchar	15	Telepon
NoHP	Varchar	15	Nomor Handphone

## 3. Penerimaan Kas

Nama *file* : PenerimaanKas  
 Media : *Microsoft SQL Server 2000*.  
 Primary key : NIP.  
 Struktur :  
 Tabel III.3: Struktur Tabel Penerimaan Kas

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<b>Uraian</b>
NoInvoice	Varchar	6	Nomor Invoice
Tanggal	Datetime		Tanggal
KdRelasi	Varchar	6	Kode Relasi

Keterangan	Varchar	30	Keterangan
Total	Money		Total

#### 4. Penerimaan Kas Detail

Nama *file* : PenerimaanKasDetail  
 Media : *Microsoft SQL Server 2005*.  
 Foreign Key : NoInvoice  
 Struktur :

Tabel III.4 : Struktur Tabel Penerimaan Kas Detail

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<b>Uraian</b>
NoInvoice	Varchar	8	Nomor Service Order
KdAkun	Varchar	8	Kode Akun
Nominal	Money		Nominal
Keterangan	Varchar	30	Keterangan

#### 5. Pengeluaran Kas

Nama *file* : PengeluaranKas  
 Media : *Microsoft SQL Server 2000*.  
 Primary key : NIP.  
 Struktur :

Tabel III.5: Struktur Tabel Penerimaan Kas

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<b>Uraian</b>
NoInvoice	Varchar	6	Nomor Invoice
Tanggal	Datetime		Tanggal
KdRelasi	Varchar	6	Kode Relasi
Keterangan	Varchar	30	Keterangan
Total	Money		Total

#### 6. Pengeluaran Kas Detail

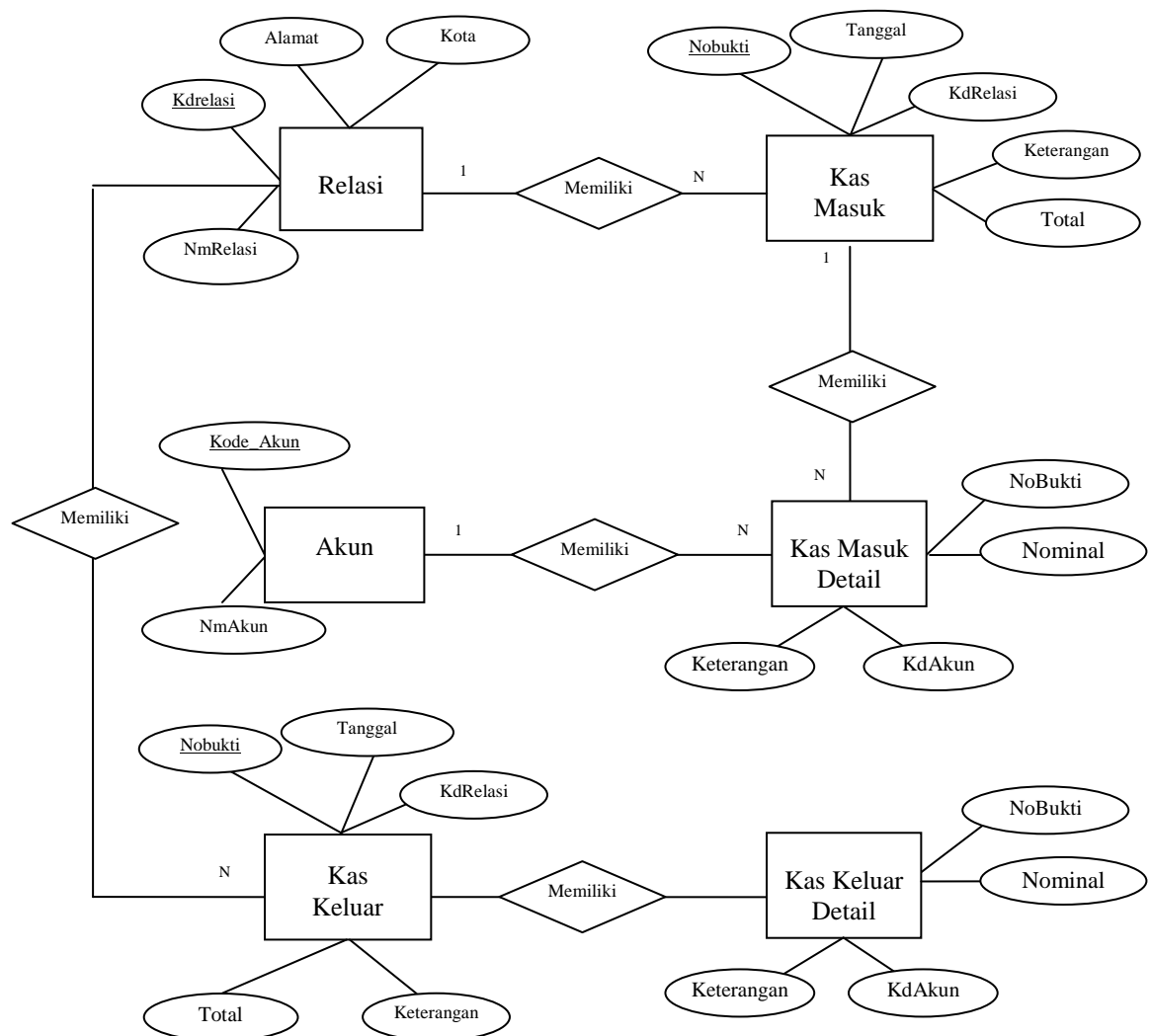
Nama *file* : PengeluaranKasDetail  
 Media : *Microsoft SQL Server 2005*.  
 Foreign Key : NoInvoice  
 Struktur :

Tabel III.6 : Struktur Tabel Penerimaan Kas Detail

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>Size</i>	<i>Uraian</i>
NoInvoice	Varchar	8	Nomor Invoice
KdAkun	Varchar	8	Kode Akun
Nominal	Money		Nominal
Keterangan	Varchar	30	Keterangan

### III.3.2.3.3. Perancangan *Entity Relation Diagram* (ERD)

Berikut ini adalah *Entity Relation* antar tabel perancangan sistem informasi arus kas yang dirancang penulis :



**Gambar III.27. Rancangan *Entity Relation Diagram* (ERD)**

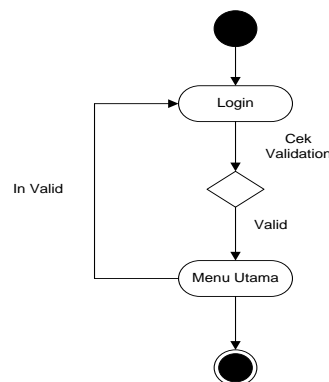
### III.3.4. Diagram Activity

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 pencatatan arus kas yang dirancang penulis adalah sebagai berikut :

#### a. Diagram *Activity* Halaman *Login*

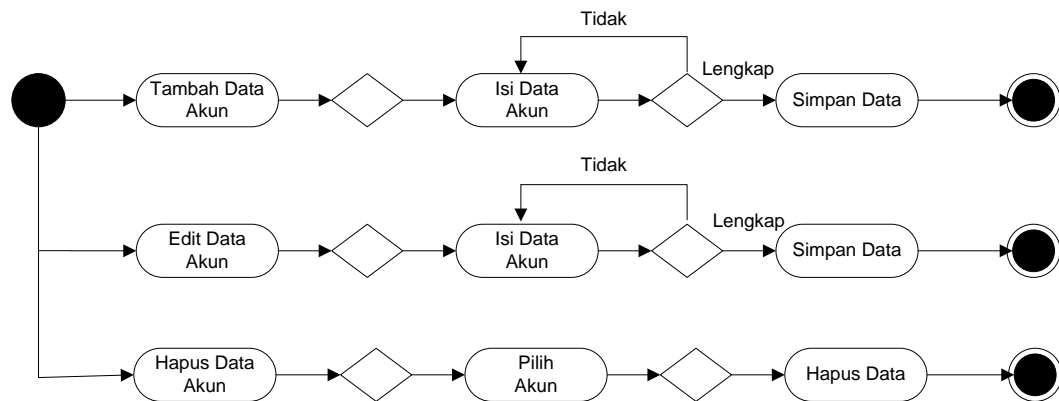
Adapun rancangan diagram *Activity* halaman login adalah seperti pada gambar III.6 berikut ini



**Gambar III.28 : Diagram *Activity* Halaman *Login***

#### b. Diagram *Activity* Data Akun

Adapun rancangan diagram *Activity* data akun adalah seperti pada gambar III.29 berikut ini

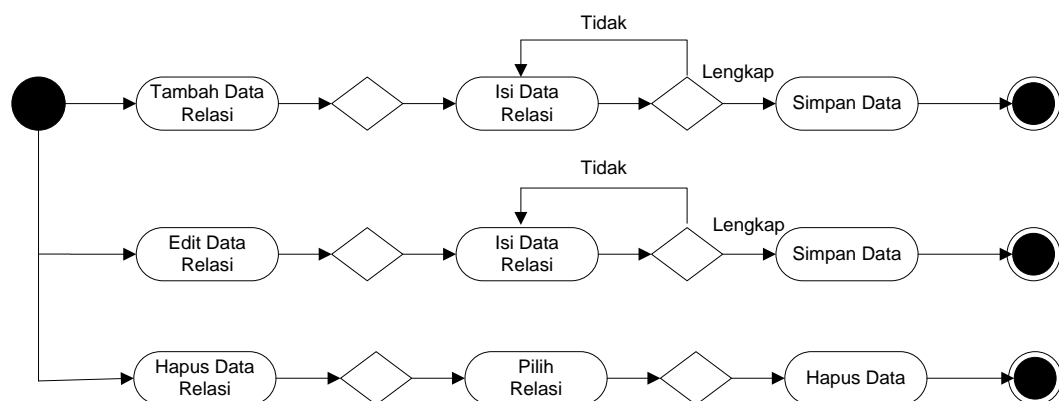


**Gambar III.29 : Diagram Activity Data Akun**

### c. Diagram Activity Data Relasi

Adapun rancangan diagram *Activity* data relasi adalah seperti pada gambar

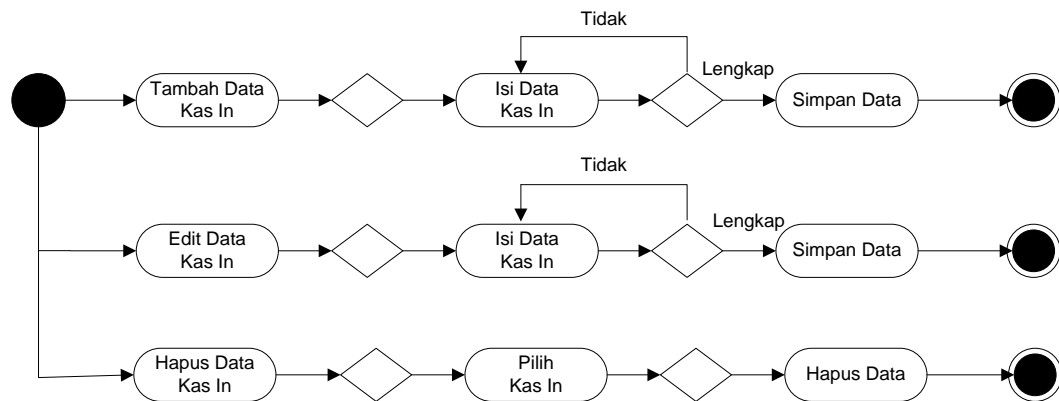
III.30 berikut ini



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

### d. Diagram Activity Transaksi Penerimaan Kas

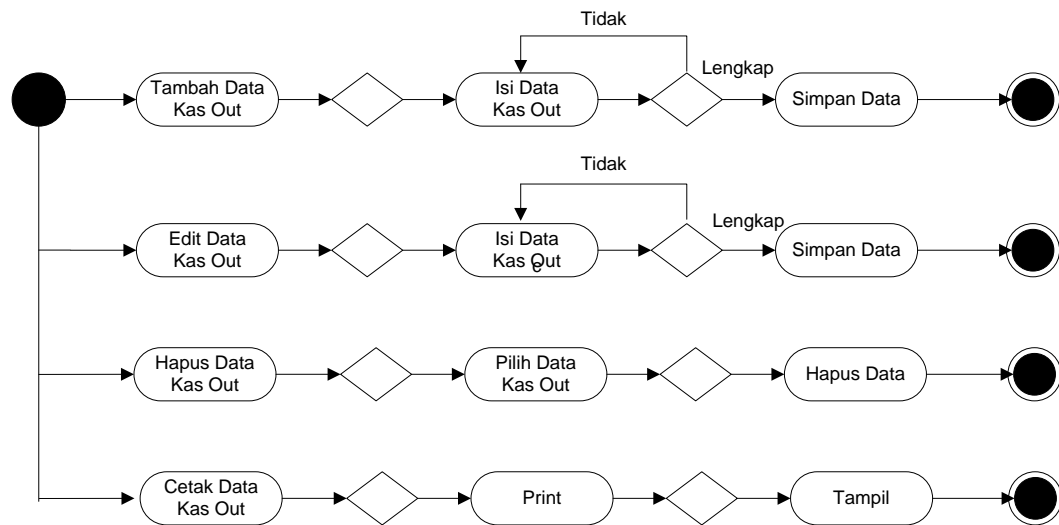
Adapun rancangan diagram *Activity* transaksi penerimaan kas adalah seperti pada gambar III.31 berikut ini



**Gambar III.31 : Diagram Activity Transaksi Penerimaan Kas**

f. Diagram Activity Transaksi Pengeluaran Kas

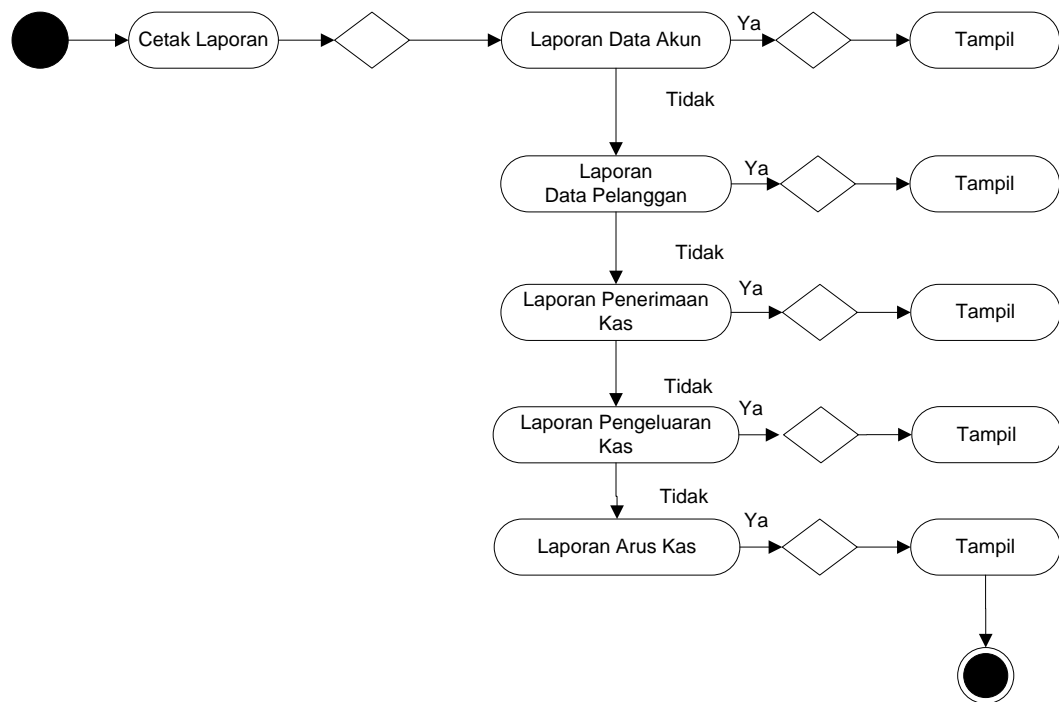
Adapun rancangan diagram *Activity* transaksi pengeluaran kas adalah seperti pada gambar III.32 berikut ini



**Gambar III.32 : Diagram Activity Transaksi Pengeluaran Kas**

g. Diagram Activity Cetak Laporan

Adapun rancangan diagram *Activity* cetak laporan adalah seperti pada gambar III.33 berikut ini



**Gambar III.33 : Diagram Activity Cetak Laporan**