

## **BAB III**

### **ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisis Masalah Yang Sedang Berjalan**

Masalah-masalah yang sering dihadapi oleh PT. Coca-Cola adalah kesulitan dalam Perhitungan dan Pencatatan, dan seringnya terjadi kesalahan dalam pencatatan laporan Transaksi THR mengakibatkan laporan menjadi tidak stabil dengan realitanya. Hal ini mendorong PT. Coca-Cola untuk dapat memberikan pelayanan yang cepat dan akurat serta efisien sehingga dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan lainnya.

Dari uraian permasalahan diatas maka penulis mencoba untuk merancang suatu sistem informasi Akuntansi Perhitungan Dan Pencatatan THR Menggunakan Metode Proporsional sehingga dapat menghasilkan laporan perhitungan ataupun pencatatan THR yang dibutuhkan oleh perusahaan yang lebih cepat, akurat dan mudah dipahami.

##### **III.1.1 Metode Proporsional**

Penggajian dan pemberian THR yang akan dibuat yaitu menggunakan metode proporsional dimana sistem pemberian THR pegawainya sesuai dengan masa kerja pegawai tersebut. Setelah melihat permasalahan diatas dan mempelajarinya, maka penulis mencobaa untuk merancang suatu program perhitungan dan pencatatan THR menggunakan metode Proporsional untuk menyelesaikan masalah tersebut diatas. Dimana dengan menggunakan metode

tersebut cenderung menghasilkan Pencatatan pemberian THR yang lebih rinci dibandingkan dengan metode lain. Diharapkan dengan menggunakan metode ini perusahaan dapat membuat Pemberian THR yang lebih cepat dan akurat. Perhitungan pemberian THR pegawai dapat dilihat pada gambar III.1. berikut :

**FORMULA UANG THR DAN BONUS AKHIR TAHUN**

**A. Point Masa Kerja (maker) Uang THR :**  
Rumus Uang THR : Point maker x Gaji per bulan

No.	Tahun Ke	Norma Point	Keterangan
1	< 1th	Pro Rata	Rumus pro rata : (gaji : 12) x mik
2	> 1 th s/d < 2 th	100%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran
3	> 2 th s/d < 4 th	110%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran
4	> 4 th s/d < 6 th	120%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran
5	>6 th s/d < 8 th	130%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran
6	>8 th s/d 10 th	140%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran
7	>10 <sup>th</sup> dst	150%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran

**B. Point Masa Kerja (maker) Uang Bonus Akhir Tahun :**  
Rumus Uang Bonus Akhir Tahun :  
(Point Maker x Level Jabatan x Kategori Dept x Gaji ) x Surat Peringatan

No.	Tahun Ke	Norma Point	Keterangan
1	< 1th	Pro Rata	Rumus pro rata : (gaji : 12) x mik
2	> 1 th s/d < 2 th	90%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran
3	> 2 th s/d < 4 th	100%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran
4	> 4 th s/d < 6 th	110%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran
5	>6 th s/d < 8 th	120%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran
6	>8 th s/d 10 th	130%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran
7	>10 <sup>th</sup> dst	140%	Maker : tgl masuk s/d Lebaran

**Gambar III.1. Perhitungan Uang THR Dengan Metode Proporsional**

**Sumber : PT. Coca-Cola Medan**

Misalkan seorang pegawai mendapat gaji pebulannya sebesar Rp. 5.000.000 dan pegawai tersebut telah bekerja pada perusahaan tersebut selama 5 tahun kerja.

Perhitungannya :

Rumus : point masa kerja x gaji perbulan

$$= 120 \% \times 5.000.000$$

$$= 1.2 \times 5.000.000$$

$$= 6.000.000$$

Jadi pegawai akan mendapatkan uang THR sebesar : Rp.6.000.000

Jika pegawai tersebut belum mencapai 1 tahun kerja maka perhitungannya

Rumus : (gaji : 12) x masa kerja

$$= (5.000.000 : 12) \times 6 \implies \text{contoh baru bekerja 6 bulan}$$

$$= 416.667 \times 6$$

$$= 2.500.000$$

Jadi pegawai akan menerima THR sebesar Rp. 2.500.000 dengan masa kerja selama 6 bulan.

### III.3. Desain Sistem Secara Global

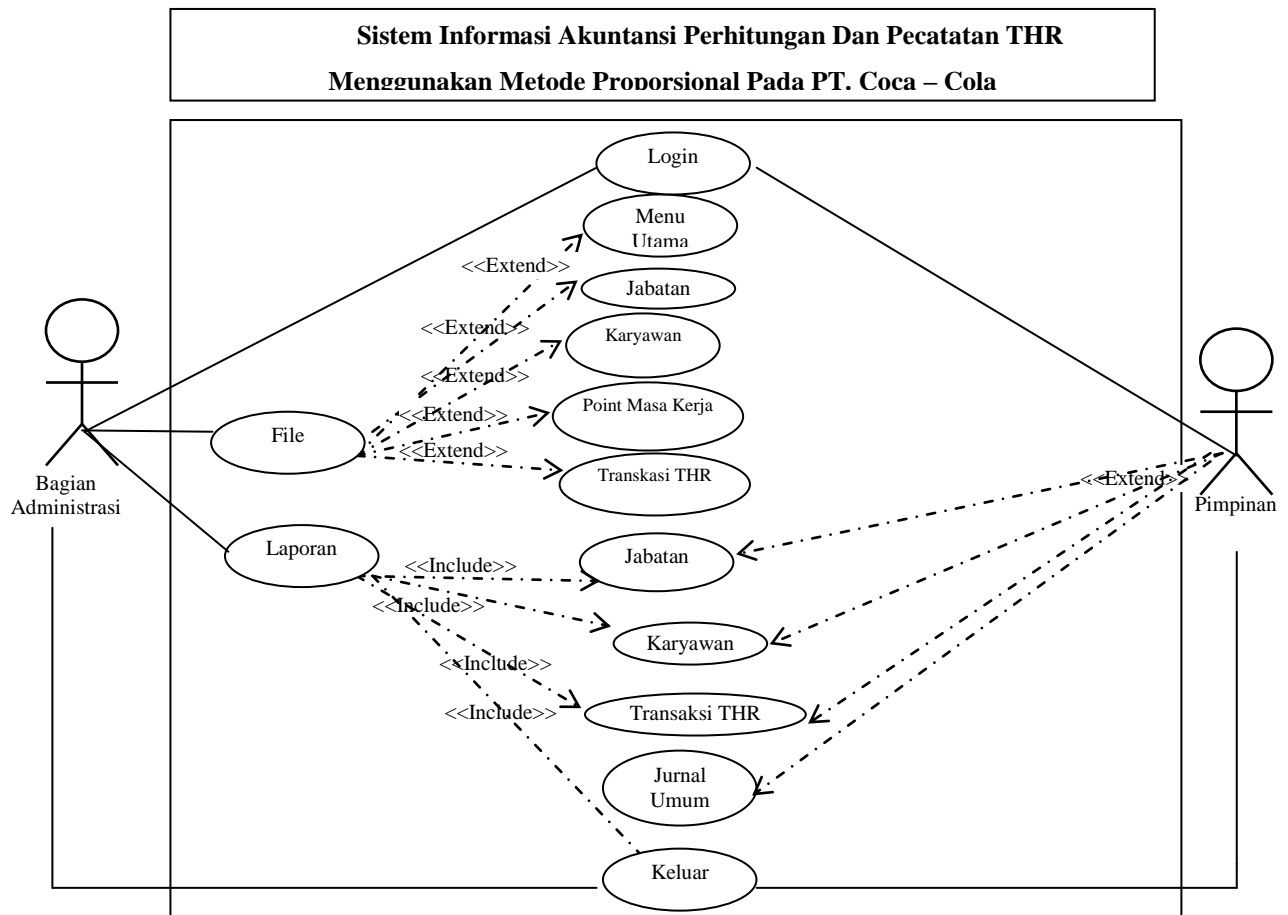
Sistem Informasi Akuntansi sistem informasi Perhitungan Dan Pencatatan THR Berdasarkan Metode Proporsional pada PT. Coca-Cola menyajikan informasi data Pencatatan THR yang dimiliki oleh PT. Coca-Cola pada penggunaannya. Berikut merupakan tahapan dalam perancangan aplikasi Sistem Informasi Pencatatan THR Pada PT. Coca-Cola.

Pada perancangan sistem ini terdiri dari beberapa tahap yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*.
2. Perancangan *Class Diagram*.
3. Perancangan *Sequence Diagram*.
4. Perancangan *Activity Diagram*.
5. Perancangan Database.

### **III.3.1. Use Case Diagram**

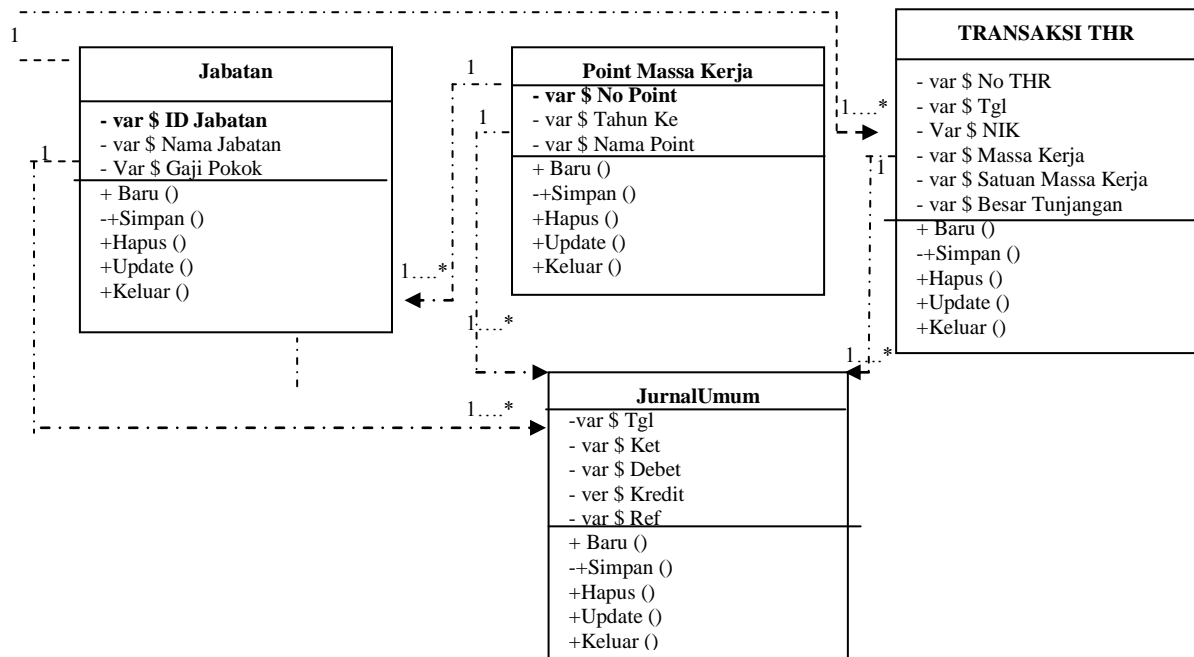
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan skripsi ini ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.2. Use Case Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Dan Pencatatan THR Menggunakan Metode Proporsional Pada PT. Coca – Cola**

### III.3.2 Class Diagram

*Class Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).



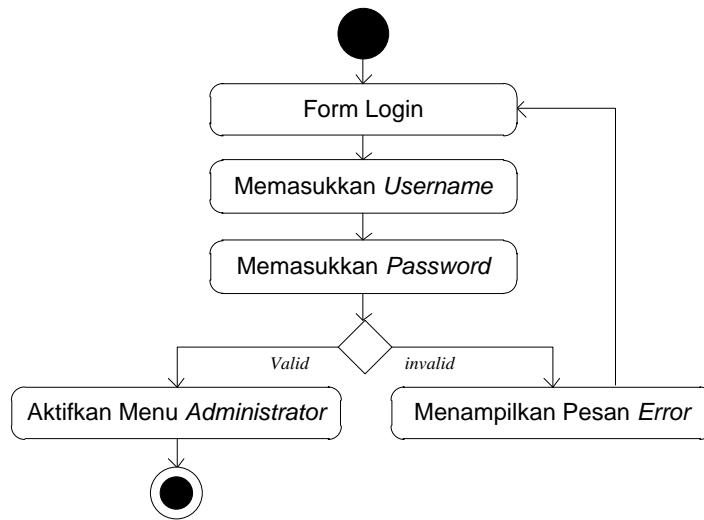
**Gambar III.3. Class Diagram Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Dan Pечatatan THR Menggunakan Metode Proporsional Pada PT. Coca – Cola**

### III.3.3 Activity Diagram

*Activity diagram* 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.

#### 1. Activity Diagram Form Input Data Login

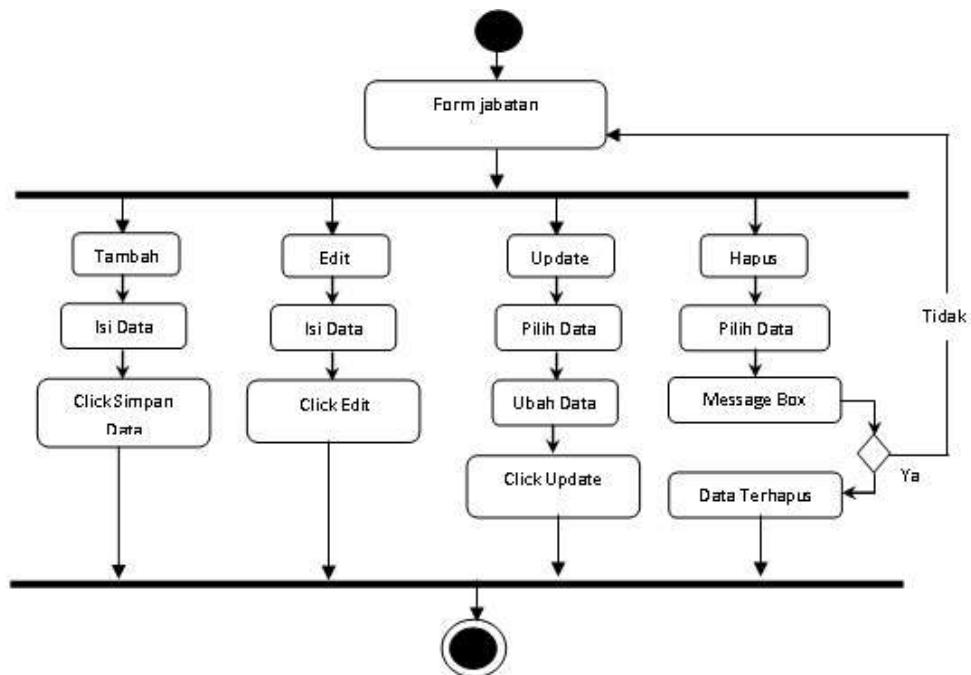
*Activity diagram form input data login* dapat dilihat pada Gambar III.4. Sebagai berikut :



**Gambar III.4. Activity Diagram Halaman Login**

## 2. Activity Diagram Form Input Jabatan

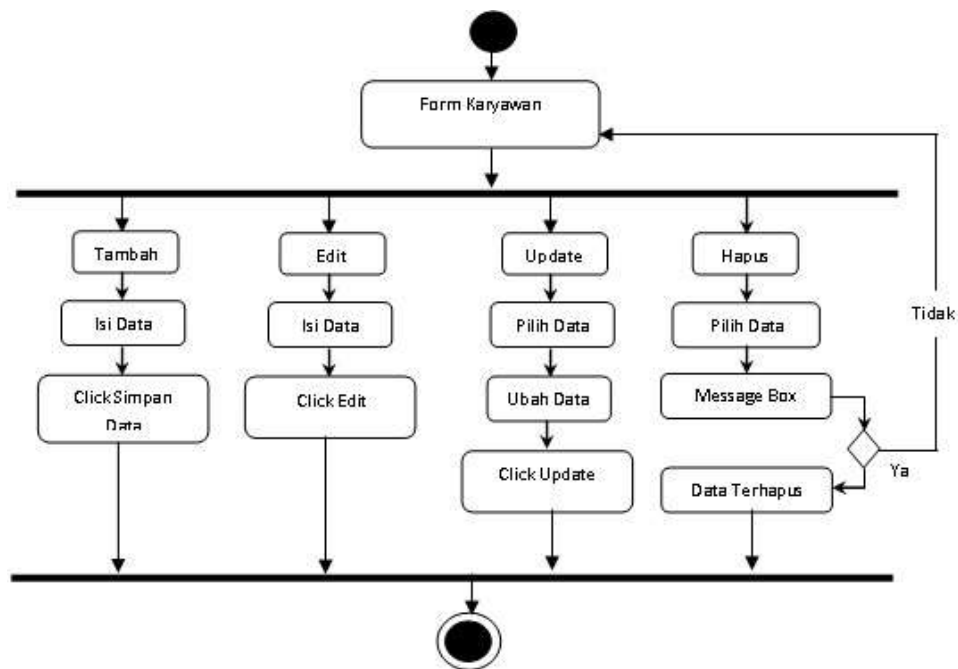
Activity diagram form input Jabatan dapat dilihat pada Gambar III.5. sebagai berikut :



**Gambar III.5. Activity Diagram Halaman Jabatan**

### 3. Activity Diagram Form Input Karyawan

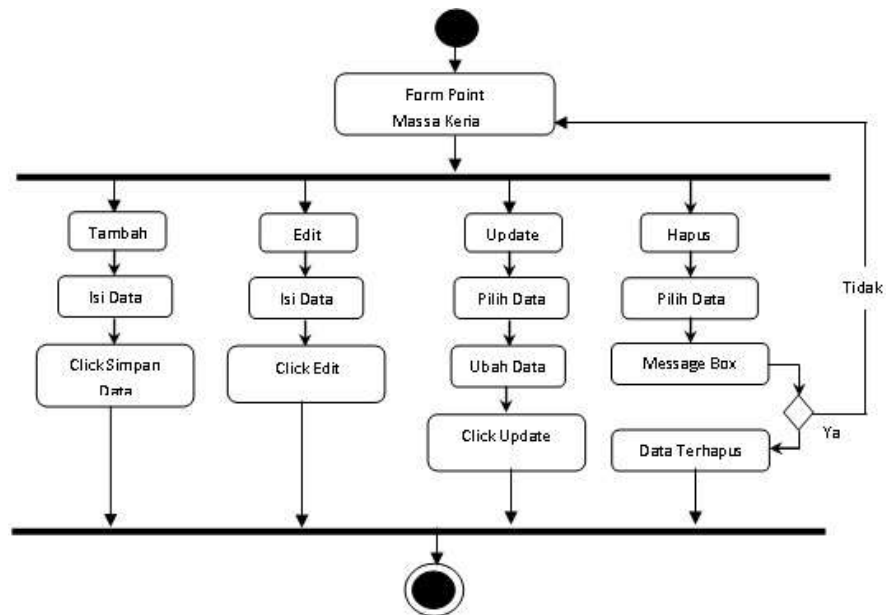
Activity diagram form input Karyawan dapat dilihat pada Gambar III.6. sebagai berikut :



**Gambar III.6. Activity Diagram Karyawan**

### 4. Activity Diagram Form Input Point Masa Kerja

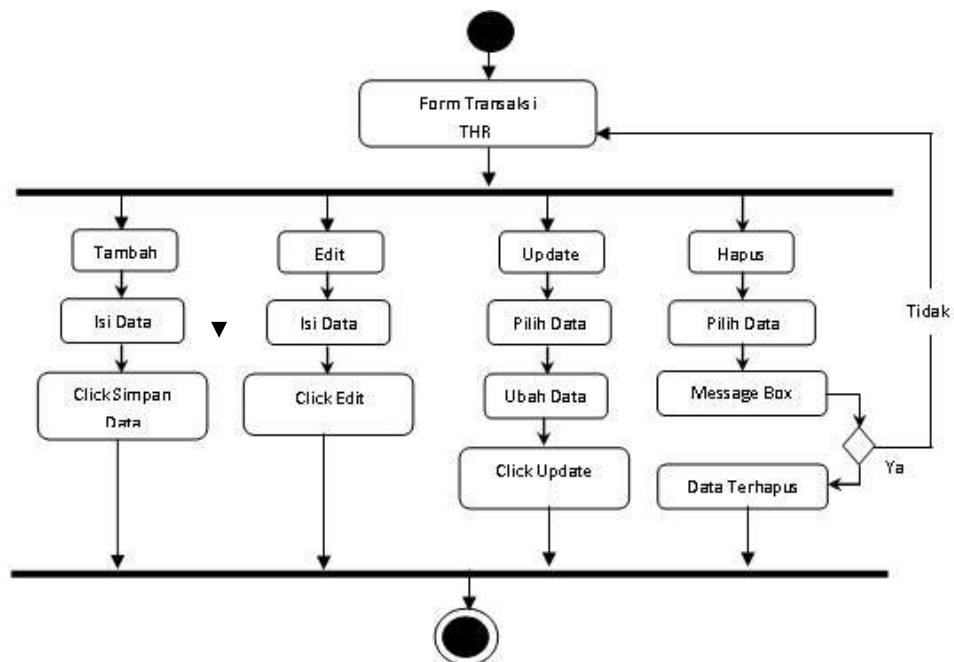
Activity diagram form input Point Massa Kerja dapat dilihat pada Gambar III.7. sebagai berikut :



**Gambar III.7. Activity Diagram Form Input Point Masa Kerja**

5. *Activity Diagram Form Input Transaksi THR*

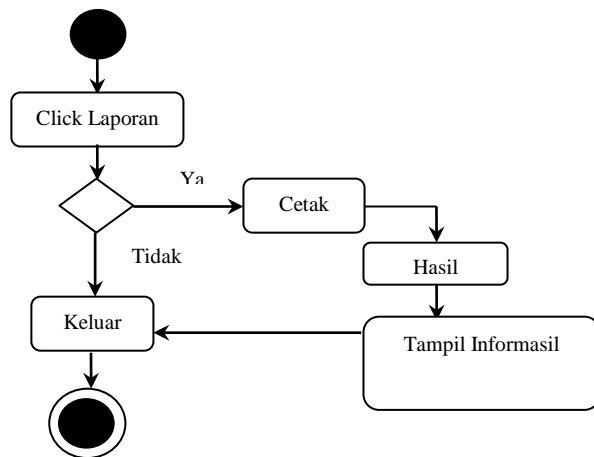
*Activity diagram form input Transaksi THR* dapat dilihat pada Gambar III.8. sebagai berikut :



**Gambar III.8. Activity Diagram Input Transaksi THR**

## 6. *Activity Diagram Form Laporan*

*Activity diagram form Laporan* dapat dilihat pada Gambar III.9. sebagai berikut :



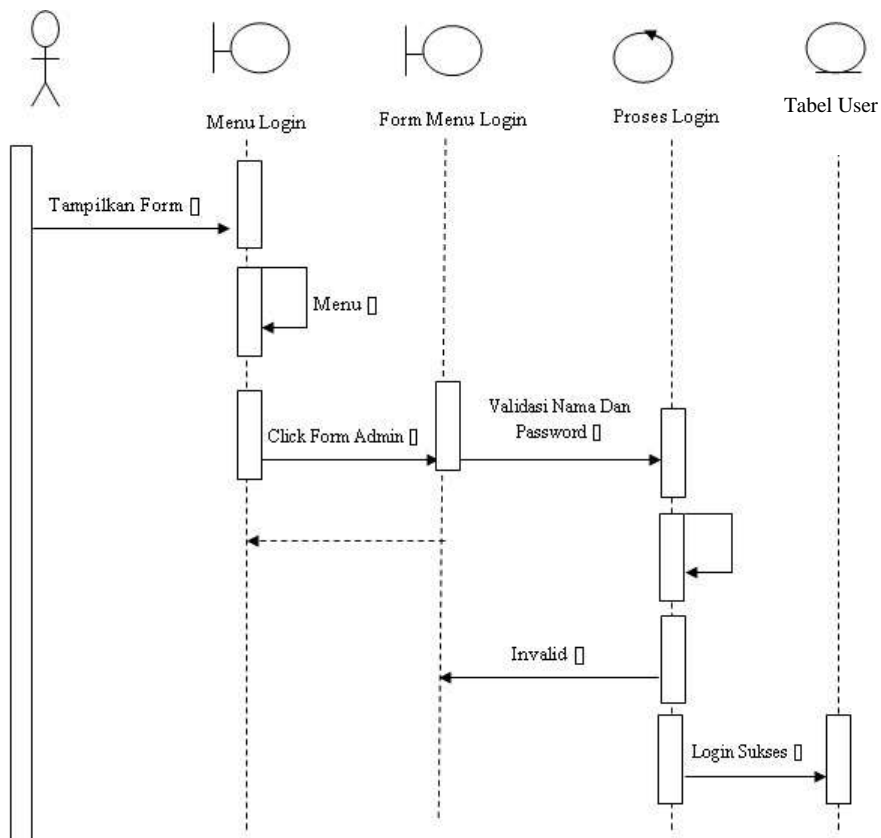
**Gambar III.9. *Activity Diagram Laporan***

### III.3.4 *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence diagram* :

#### a. *Sequence Diagram Login*

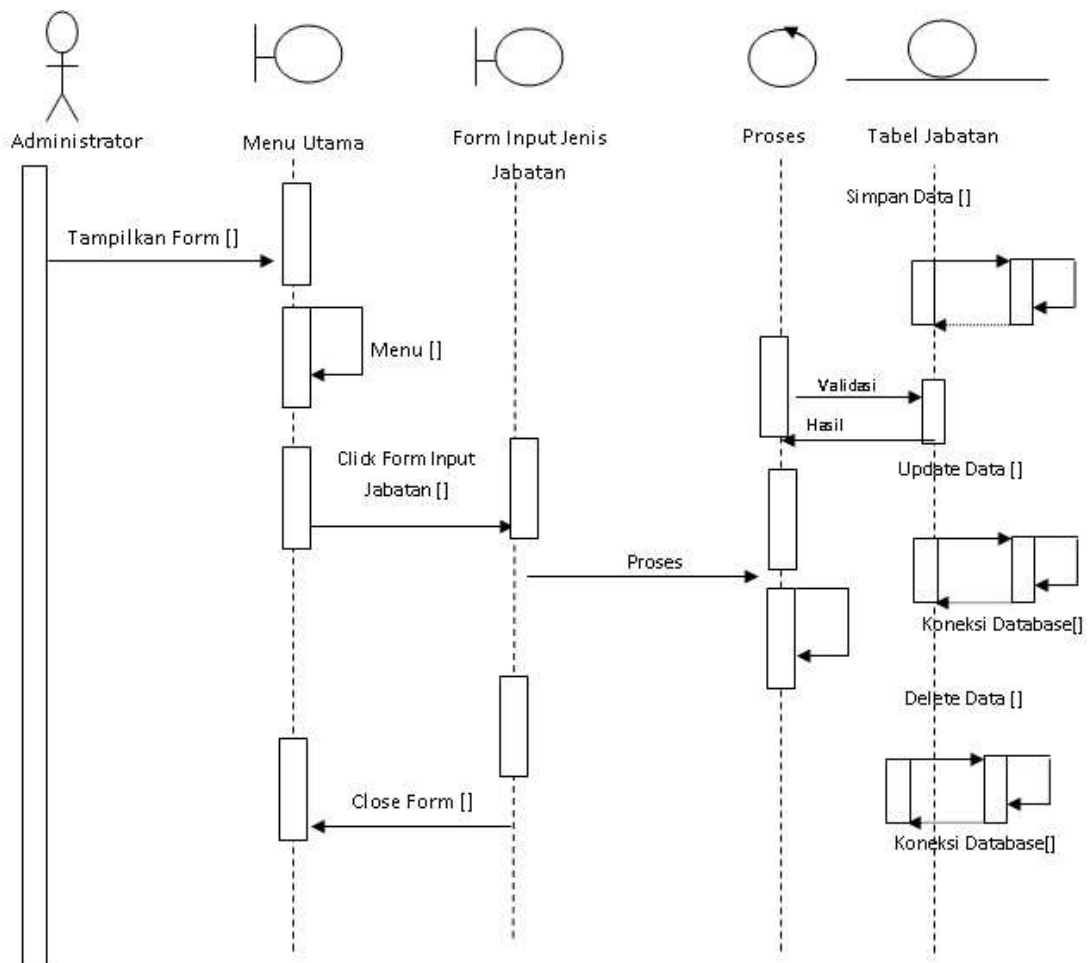
*Sequence diagram login* dapat dilihat pada Gambar III.10. sebagai berikut :



**Gambar III.10. Sequence Diagram Form Login**

b. Sequence Diagram Jabatan

*Sequence diagram* Jabatan dapat dilihat pada Gambar III.11. sebagai berikut :

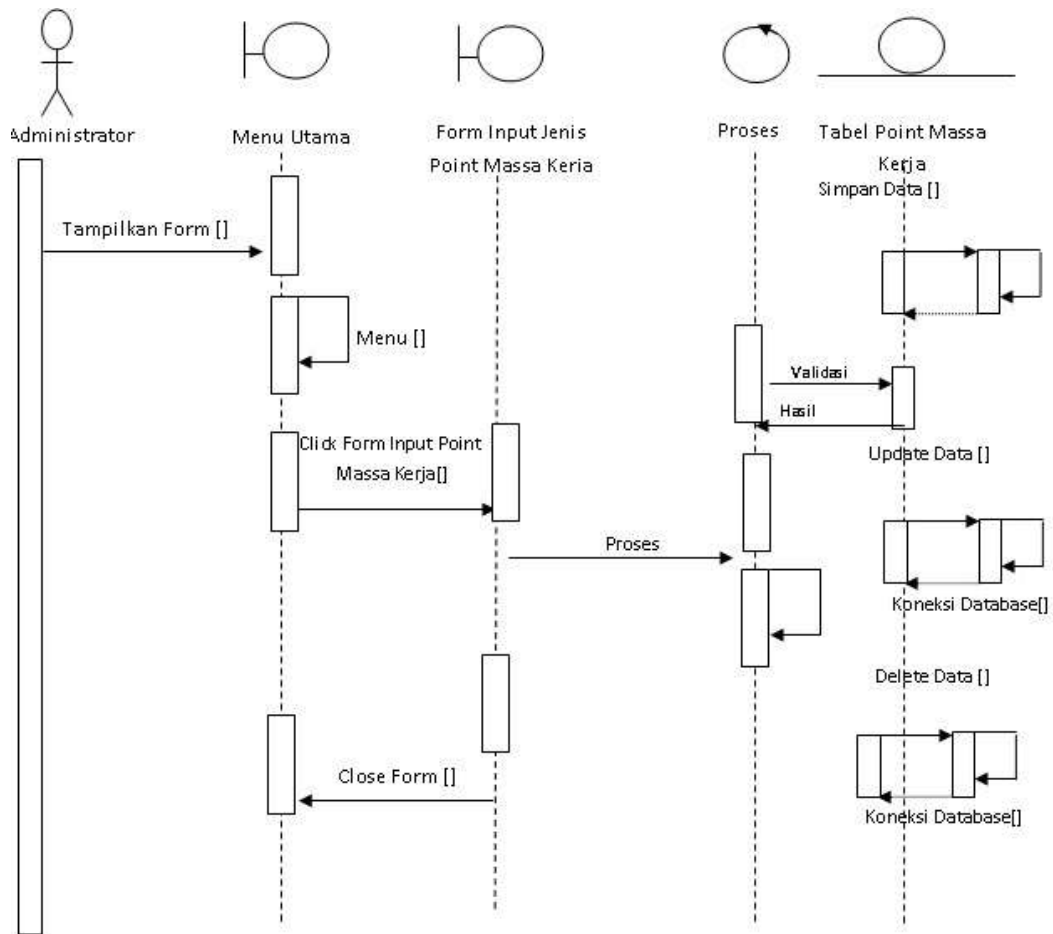


**Gambar III.11. Sequence Diagram Form Jabatan**

c. Sequence Diagram Point Masa Kerja

*Sequence diagram* Point Masa Kerja dapat dilihat pada Gambar III.12.

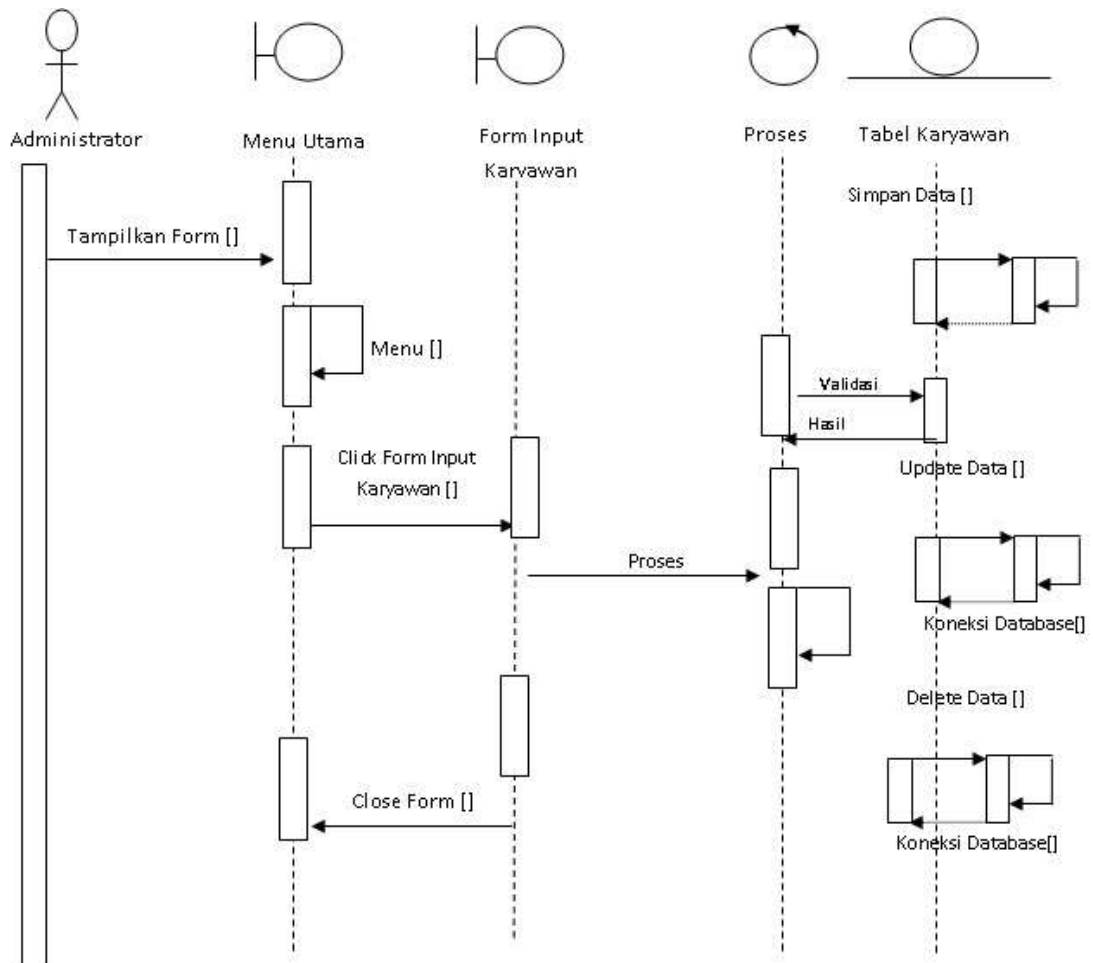
sebagai berikut :



**Gambar III.12. Sequence Diagram Form Point Massa Kerja**

d. Sequence Diagram Karyawan

*Sequence diagram* data Karyawan dapat dilihat pada Gambar III.13. sebagai berikut :

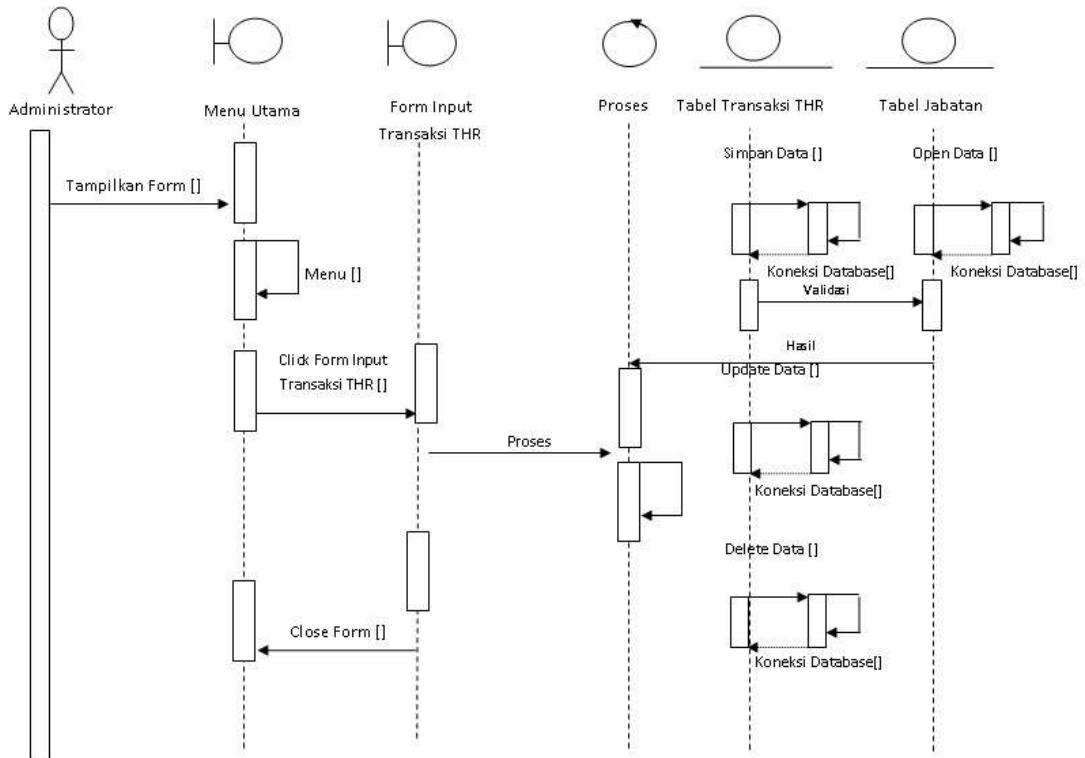


**Gambar III.13. Sequence Diagram Form Karyawan**

e. Sequence Diagram Transaksi THR

*Sequence diagram* data Transaksi THR dapat dilihat pada Gambar III.14.

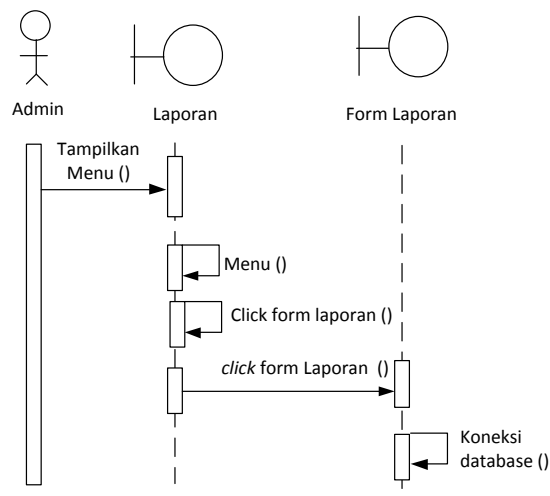
sebagai berikut :



**Gambar III.14. Sequence Diagram Form Transaksi THR**

f. Sequence Proses Data Laporan

Sequence diagram form laporan dapat dilihat pada Gambar III.15. sebagai berikut :



**Gambar III.15. Sequence Diagram Form Laporan**

### III.3.5. Desain Database

Untuk membuat *database* Sistem Informasi Akuntansi Pehitungan Dan Pencatatan THR Menggunakan Metode Proporsional Pada PT. Coca – Cola ini penulis menggunakan MySql Server 2008.

#### 1. Normalisasi

Normalisasi merupakan sebuah teknik dalam desain logika sebuah *database*, teknik pengelompokan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redundansi).

##### a. unnormalisasi

ID Jabatan	Nama Jabatan	GajiPokok	No Point	Tahun Ke	Nama Point	...
	Andi	Rp 5000		3	Pro Rata	
	Budi	Rp 6000		5	Pro Rata	

...	No THR	Tgl	NIK	Massa Kerja	Satuan Massa	BesarTunjangan	...
		22-09-2015	1239000	1	Tahun	Rp 8000	
		28-09-2015	78809000	2	Bulan	Rp 8900	

...	Tgl Jurnal	Ket	Ref	Debet	Kredit
	9-10-2015	Beban THR	HU009	Rp 8000	-
	23-11-2015	Kas	HU010	-	Rp 8000

Gambar III.16. Bentuk Tidak Normal

##### b. Normalisasi 1NF

ID Jabatan	Nama Jabatan	GajiPokok	No Point	Tahun Ke	Nama Point	...
JB01	Andi	Rp 5000	NPO01	3	Pro Rata	
JB02	Budi	Rp 6000	NPO02	5	Pro Rata	

...	No THR	Tgl	NIK	Massa Kerja	Satuan Massa	BesarTunjangan	...
	NTH01	22-09-2015	1239000	1	Tahun	Rp 8000	
	NTH02	28-09-2015	78809000	2	Bulan	Rp 8900	

...	Tgl Jurnal	Ket	Ref	Debet	Kredit
	9-10-2015	Beban THR	HU009	Rp 8000	-
	23-11-2015	Kas	HU010	-	Rp 8000

Gambar III.17. Normalisasi Tahap 1 (1 NF)

### c. Normalisasi 2NF

ID Jabatan	Nama Jabatan	GajiPokok	No THR	NIK	Massa Kerja	...
JB01	Andi	Rp 5000	NTH01	1239000	1	
JB02	Budi	Rp 6000	NTH02	78809000	2	

...	Satuan Massa	BesarTunjangan
	Tahun	Rp 8000
	Bulan	Rp 8900

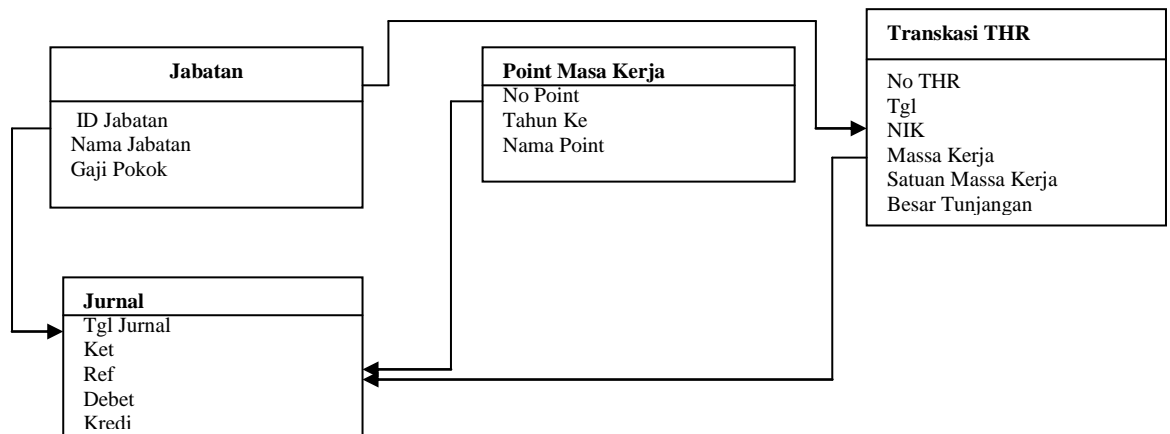
No Point	Tahun Ke	Nama Point
NPO01	3	Pro Rata
NPO02	5	Pro Rata

...	No THR	Tgl	NIK	Massa Kerja	Satuan Massa	BesarTunjangan	...
	NTH01	22-09-2015	1239000	1	Tahun	Rp 8000	
	NTH02	28-09-2015	78809000	2	Bulan	Rp 8900	

...	ID Jabatan	Nama Jabatan	GajiPokok
	JB01	Andi	Rp 5000
	JB02	Budi	Rp 6000

Gambar III.18. Normalisasi Tahap 2 (2 NF)

### d. Normalisasi 3NF



Gambar III.19. Normalisasi Tahap 3 (3 NF)

## 2. Desain Tabel

Perancangan struktur database adalah untuk menentukan *file database* yang digunakan seperti *field*, tipe data, ukuran data. Sistem ini dirancang dengan menggunakan database *MySql*

Berikut adalah desain database dan tabel dari sistem yang dirancang.

### 1. Tabel User

Tabel user berfungsi sebagai tabel untuk menampung data-data pengguna program yang akan menggunakan program

**Tabel III.1 Tabel User**

Nama <i>Database</i>		THR		
Nama Tabel		Tabel user		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	User	varchar(10)	Tidak	<i>Primary key</i>
2.	Password	varchar(10)	Tidak	-

### 2. Tabel Jabatan

Tabel Jabatan berfungsi sebagai tabel untuk menampung data-data Jabatan.

**Tabel III.2 Tabel Jabatan**

Nama <i>Database</i>		THR		
Nama Tabel		Tabel Jabatan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	IDJabatan	varchar(10)	Tidak	<i>Primary key</i>
2.	NamaJabatan	varchar(30)	Tidak	-
3.	GajiPokok	Double(20)	Tidak	-

### 3. Tabel Point Masa Kerja

Tabel Point Masa Kerja berfungsi sebagai tabel untuk menampung data-data Point Masa Kerja .

**Tabel III.3 Tabel Point Masa Kerja**

Nama <i>Database</i>		THR		
Nama Tabel		Tabel Point Masa Kerja		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	No Point	varchar(10)	Tidak	<i>Primary key</i>
2.	Tahun Ke	varchar(20)	Tidak	-
3.	Nama Point	Varchar (20)	Tidak	-

#### 4. Tabel Transaksi THR

Tabel Transaksi THR berfungsi sebagai tabel untuk menampung data-data dari Transaksi THR.

**Tabel III.4 Tabel Transaksi THR**

Nama <i>Database</i>		THR		
Nama Tabel		Tabel Transaksi THR		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	No THR	Varchar(15)	Tidak	<i>Primary key</i>
2.	TglTransaksi	Datetime (10)	Tidak	-
3.	NIK	varchar(15)	Tidak	-
4.	Massa Kerja	Int (10)	Tidak	-
5.	Satuan Jam Kerja	Varchar (10)	Tidak	-
6.	Besar Tunjangan	Double (10)	Tidak	-

#### 5. Tabel Jurnal

Tabel Jurnal Pendapatan berfungsi sebagai tabel untuk menampung data-data Tentang Jurnal.

**Tabel III.5. Tabel Jurnal**

Nama <i>Database</i>		THR		
Nama Tabel		Tabel Jurnal		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Tanggal	Datetime(10)	Tidak	-
2.	Keterangan	Varchar(30)	Tidak	-
3.	Referensi	Varchar (15)		-
3.	Debet	Double(10)	Tidak	-
4.	Kredit	Double(10)	Tidak	-

### III.3.6. Desain User Interface

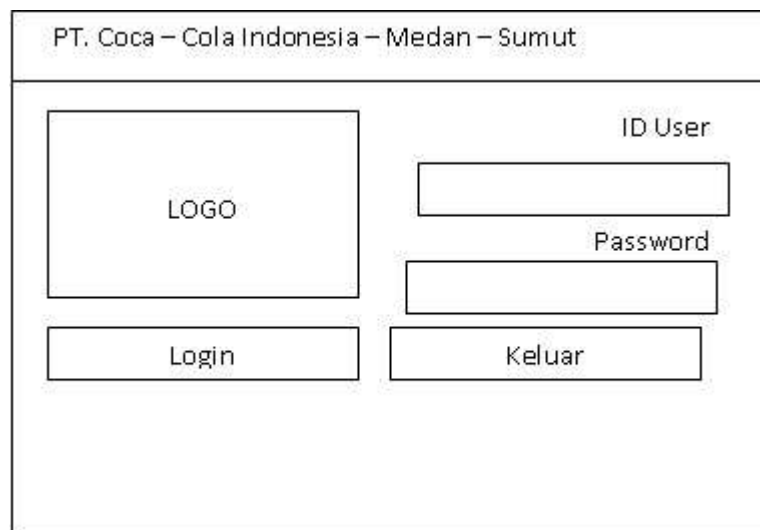
#### III.3.6.1. Desain Input

Perancangan input merupakan masukan yang penulis rancang guna lebih memudahkan dalam entry data. Entry data yang dirancang akan lebih mudah dan cepat dan meminimalisir kesalahan penulisan dan memudahkan perubahan.

Perancangan input tampilan yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Input *Form Login*

Perancangan input *form login* berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak menggunakan sistem. Adapun rancangan form login dapat dilihat pada Gambar III.20. sebagai berikut :

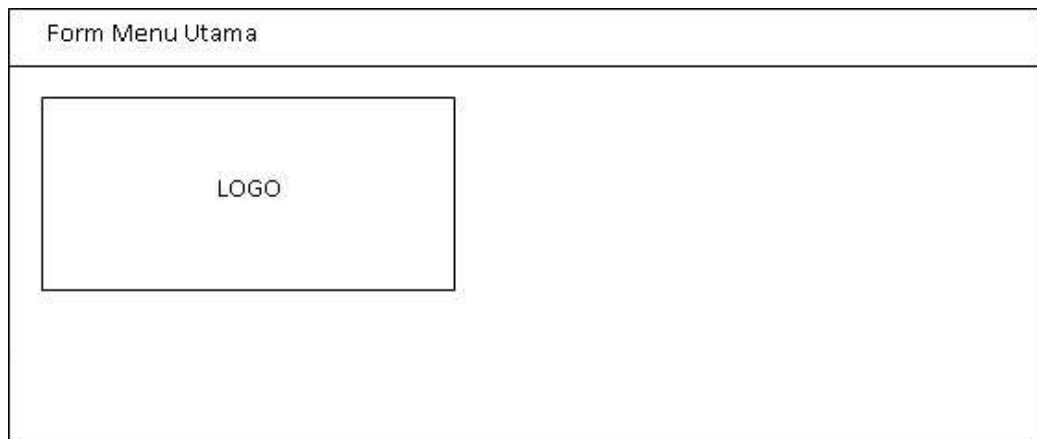


The image shows a login form layout for PT. Coca-Cola Indonesia. At the top, the text 'PT. Coca - Cola Indonesia - Medan - Sumut' is displayed. Below this, there is a large rectangular area labeled 'LOGO'. To the right of the logo area, there are two input fields: the top one is labeled 'ID User' and the bottom one is labeled 'Password'. Below the 'LOGO' area, there is a button labeled 'Login'. Below the 'ID User' and 'Password' input fields, there is a button labeled 'Keluar'.

**Gambar III.20. Rancangan *Input Form Login***

2. Rancangan Input Form Menu Utama

Rancangan input menu utama berfungsi untuk menampilkan tampilan utama dari user interface. Adapun rancangan menu utama dapat dilihat pada Gambar III.21. sebagai berikut :



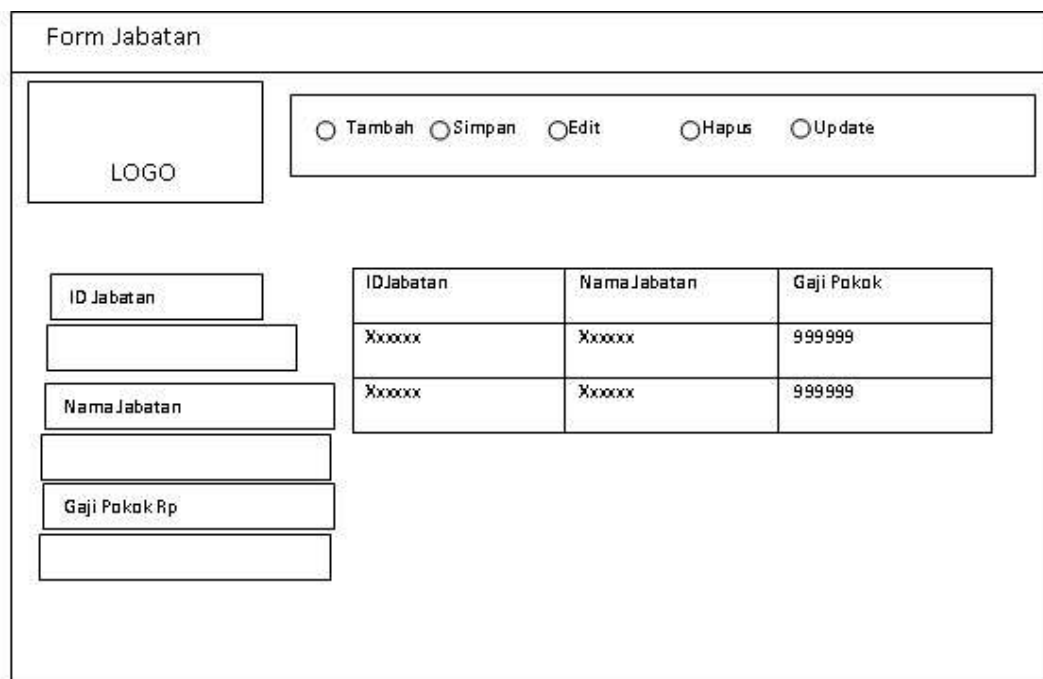
Form Menu Utama

LOGO

**Gambar III.21. Rancangan *Input Form Input Menu Utama***

3. Rancangan *Input Form Input Jabatan*

Perancangan *input form input* Jabatan merupakan form untuk penyimpanan data-data Jabatan. Adapun bentuk *form input* jenis Jabatan dapat dilihat pada Gambar III.22 sebagai berikut :



Form Jabatan

LOGO

Tambah
  Simpan
  Edit
  Hapus
  Update

ID Jabatan	Nama Jabatan	Gaji Pokok
Xxxxxx	Xxxxxx	999999
Xxxxxx	Xxxxxx	999999

ID Jabatan

Nama Jabatan

Gaji Pokok Rp

**Gambar III.22. Rancangan *Input Form Input Jabatan***

#### 4. Rancangan *Input Form Input* Karyawan

Perancangan *input form input* Karyawan merupakan form untuk penyimpanan data-data Karyawan. Adapun bentuk *form input* Karyawan dapat dilihat pada Gambar III.23 sebagai berikut :

Form Karyawan

LOGO

Tambah
  Simpan
  Edit
  Hapus
  Update

No Induk Karyawan	Status Pernikahan	NIK	Nama Karyawan	Tpt Lahir	Tgl Lahir
	▼	Xxxx9999	Xxxxx	Xxxxxx	yy-mm-dd
Nama Karyawan	Alamat	Xxxx9999	Xxxxx	Xxxxxx	yy-mm-dd
Tpt Lahir	ID Jabatan				
	▼				
Tgl Lahir	Tgl Aktif Bekerja				
▼					
Jenis Kelamin					
<input type="radio"/> Perempuan <input type="radio"/> Laki-Laki					
Pendidikan Terakhir					

**Gambar III.23. Rancangan *Input Form Input* Karyawan**

#### 5. Rancangan *Input Form Input* Point Massa Kerja

Perancangan *input form input* Point Massa Kerja merupakan form untuk penyimpanan data-data Point Massa Kerja. Adapun bentuk *form input* Point Massa Kerja dapat dilihat pada Gambar III.24 sebagai berikut :

Form Point Masa Kerja

LOGO

Tambah
 Simpan
 Edit
 Hapus
 Update

No Point

Tahun Ke

Norma Point

Nomor Point	Tahun Ke	Norma Point
Xxxxxx	Xxxxxx	999999
Xxxxxx	Xxxxxx	999999

**Gambar III.24. Rancangan *Input Form* Input Jenis Point Massa Kerja**

6. Rancangan *Input Form Input* Transaksi THR

Perancangan *input form input* Transaksi THR merupakan form untuk penyimpanan data-data Transaksi THR. Adapun bentuk *form input* Transaksi THR dapat dilihat pada Gambar III.25 sebagai berikut :

Form Transaksi THR

LOGO

Tambah
  Simpan
  Edit
  Hapus
  Update

No THR	Tgl	NIK	Masa Kerja	Satuan Masa Kerja	Besar Tunjangan
Xxx999	yy-mm-dd	999999	99	Xxxxxx	999999
Xxx999	yy-mm-dd	999999	99	Xxxxxx	999999

No THR

Tanggal Pembelian

NIK

Tgl Lahir

Nama Pekerjaan

Tgl Aktif Bekerja

ID Jabatan

Gaji Pokok

Pro Rata  Point

Pro Rata     % Masa Kerja

**Gambar III.25. Rancangan *Input Form* Transaksi THR**

### III.3.6.2. Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu dan hasil pencarian yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan *output* dari Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Dan Pечатatan THR Menggunakan Metode Proporsional Pada PT. Coca – Cola ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Rancangan *Output* Laporan Jabatan

Rancangan output laporan Jabatan berfungsi menampilkan data-data Jabatan Adapun rancangan output laporan Jabatan dapat dilihat pada Gambar III.26. sebagai berikut :



### 3. Rancangan *Output* Pil Laporan THR

Rancangan output Pil Laporan THR berfungsi menampilkan data-data laporan THR yang hendak dicetak. Adapun rancangan output Pil Laporan THR dapat dilihat pada Gambar III.28. sebagai berikut :

**Gambar III.28. Rancangan *Output* Pil Laporan THR**

### 4. Rancangan *Output* Laporan Transaksi THR

Rancangan output laporan transaksi THR berfungsi menampilkan data-data transaksi THR. Adapun rancangan output laporan transaksi THR dapat dilihat pada Gambar III.29. sebagai berikut :

No THR	Tgl/Bulan	NIK	Nama Karyawan	Masa Kerja	Satuan Massa Kerja	Besar Tunjangan
XXXXXX	mm-dd	XXXX999	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	999999
XXXXXX	mm-dd	XXXX999	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	999999

**Gambar III.29. Rancangan *Output* Laporan Transaksi THR**

## 5. Rancangan *Output* Pil Laporan Jurnal Umum

Rancangan output Pil Laporan Jurnal Umum berfungsi menampilkan data-data laporan Jurnal Umum yang hendak dicetak. Adapun rancangan output Pil Laporan Jurnal Umum dapat dilihat pada Gambar III.30. sebagai berikut :

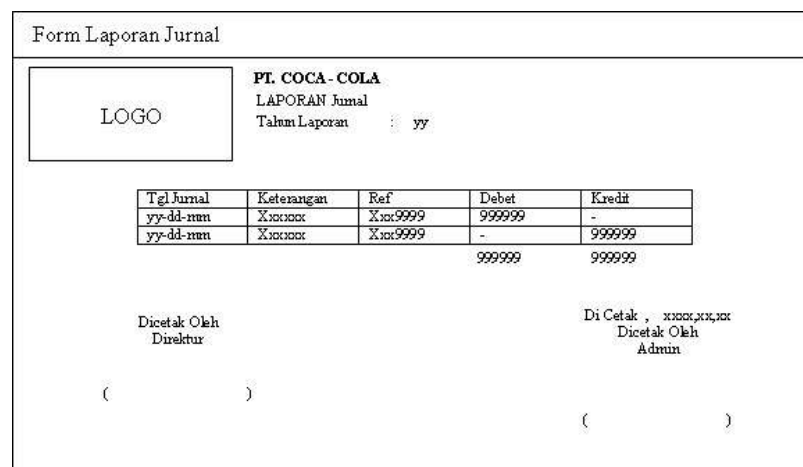


The image shows a software interface titled "Form Pil Lap Jurnal". Inside the form, there is a sub-header "Laporan Jurnal". Below this, there are four buttons arranged in a 2x2 grid. The top-left button is labeled "Bulan/ Tahun", the top-right button is labeled "Cetak", the bottom-left button is empty, and the bottom-right button is labeled "Tutup".

**Gambar III.30. Rancangan *Output* Laporan Jurnal Umum**

## 6. Rancangan *Output* Laporan Jurnal Umum

Rancangan output laporan jurnal umum berfungsi menampilkan data-data akumulasi transaksi yang terjadi. Adapun rancangan output jurnal umum dapat dilihat pada Gambar III.31. sebagai berikut :



The image shows a software interface titled "Form Laporan Jurnal". It contains a logo placeholder labeled "LOGO" and the text "PT. COCA-COLA", "LAPORAN Jurnal", and "Tahun Laporan : yy". Below this is a table with the following data:

Tgl Jurnal	Keterangan	Ref	Debet	Kredit
yy-dd-mm	Xxxxxx	Xxx9999	999999	-
yy-dd-mm	Xxxxxx	Xxx9999	-	999999
			999999	999999

Below the table, there are two lines of text: "Dicetak Oleh Direktur" and "Di Cetak , xxxxx,xxx Dicetak Oleh Admin". At the bottom, there are two pairs of parentheses: "( )" and "( )".

**Gambar III.31. Rancangan *Output* Laporan Jurnal**