

**BAB III**  
**ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

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

Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan untuk mempelajari sistem yang ada, diperlukan suatu penggambaran aliran-aliran informasi dari bagian-bagian yang terkait baik dari dalam maupun dari luar organisasi.

**III.1.1. Input**

Analisis data ini akan menganalisa beberapa dokumen yang digunakan dalam proses Akuntansi Penerimaan Premi Menggunakan Metode Periodik Pada PT. Taspem. Dokumen masukan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

1. Dokumen Masukan Satker (Satuan Satuan Kerja)

Dokumen masukan Satker merupakan form untuk mencatat data satker. Bentuk Dokumen masukan sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

PT. TASPEN PERSERO KANTOR CABANG UTAMA MEDAN				
REKAPITULASI PEREKAMAN IURAN PNS DAERAH BULAN : DESEMBER 2011				
PEMDA	SATKER	JUMLAH PEGAWAI	IURAN (8 %)	THT (3.25 %)

Gambar III.1. Formulir Input Satker

## 2. Dokumen Masukan Iuran

Dokumen masukan Iuran merupakan form untuk mencatat data Iuran.

Bentuk Dokumen masukan Iuran sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

PT TASPEN PERSERO  
KANTOR CABANG UTAMA MEDAN

REKAPITULASI PEREKAMAN IURAN PNS DAERAH (8 %)  
BULAN : DESEMBER 2012

PEMDA	SATKER	JUMLAH PEGAWAI	IURAN ( 8 % )	THT ( 3,25 % )	P
27	DINAS SOSIAL DAN TENAGA KERJA KOTA MEDAN	85	21.458.448	8.717.483	
28	KANTOR ARSIP DAERAH KOTA MEDAN	26	8.550.700	3.254.872	
29	KANTOR CAMAT MEDAN AMPLAS	79	18.830.814	7.600.018	
30	KANTOR CAMAT MEDAN AREA	94	22.488.886	9.128.391	
31	KANTOR CAMAT MEDAN BARAT	55	13.155.314	5.344.348	
32	KANTOR CAMAT MEDAN BARU	53	12.548.735	5.138.650	
33	KANTOR CAMAT MEDAN BELAWAN	44	10.981.953	4.401.296	
34	KANTOR CAMAT MEDAN DELI	63	15.072.094	6.123.038	
35	KANTOR CAMAT MEDAN DENAI	62	14.797.312	6.011.408	
36	KANTOR CAMAT MEDAN HELVETIA	66	14.008.719	5.636.198	
37	KANTOR CAMAT MEDAN JOHOR	71	16.577.546	6.734.628	
38	KANTOR CAMAT MEDAN KOTA	109	25.874.651	10.430.327	
39	KANTOR CAMAT MEDAN LABUAN	47	11.747.628	4.772.432	
40	KANTOR CAMAT MEDAN MAIMUN	99	14.269.320	5.796.911	
41	KANTOR CAMAT MEDAN MARELAN	52	12.748.870	5.179.147	
42	KANTOR CAMAT MEDAN PERJUANGAN	76	17.726.437	7.201.385	
43	KANTOR CAMAT MEDAN PETISAH	65	14.788.547	6.007.847	
44	KANTOR CAMAT MEDAN POLDINA	50	11.302.834	4.591.776	
45	KANTOR CAMAT MEDAN SELAYANG	54	13.157.236	5.345.127	
46	KANTOR CAMAT MEDAN SUNGGAL	75	17.518.609	7.116.943	
47	KANTOR CAMAT MEDAN TEMBLING	87	19.928.497	8.095.982	
48	KANTOR CAMAT MEDAN TIMUR	85	20.435.933	8.301.935	
49	KANTOR CAMAT MEDAN TUNTINGAN	53	19.195.847	7.798.719	
50	KANTOR PENANAMAN MODAL KOTA MEDAN	33	8.122.942	3.299.946	
51	KANTOR PERPUSTAKAAN UMUM KOTA MEDAN	30	4.840.426	1.966.424	
52	SATUAN POLISI PAMONG PRAJA KOTA MEDAN	54	13.564.633	5.510.832	
53	SEKRETARIAT KOTA MEDAN	291	55.456.186	22.628.657	

TGL CETAK : 8/14/2012    JAM : 2:02:08 PM

Gambar III.2. Formulir Input Iuran

### III.1.2. Proses

Adanya beberapa alasan mengapa sistem yang sedang berjalan perlu di analisis, antara lain :

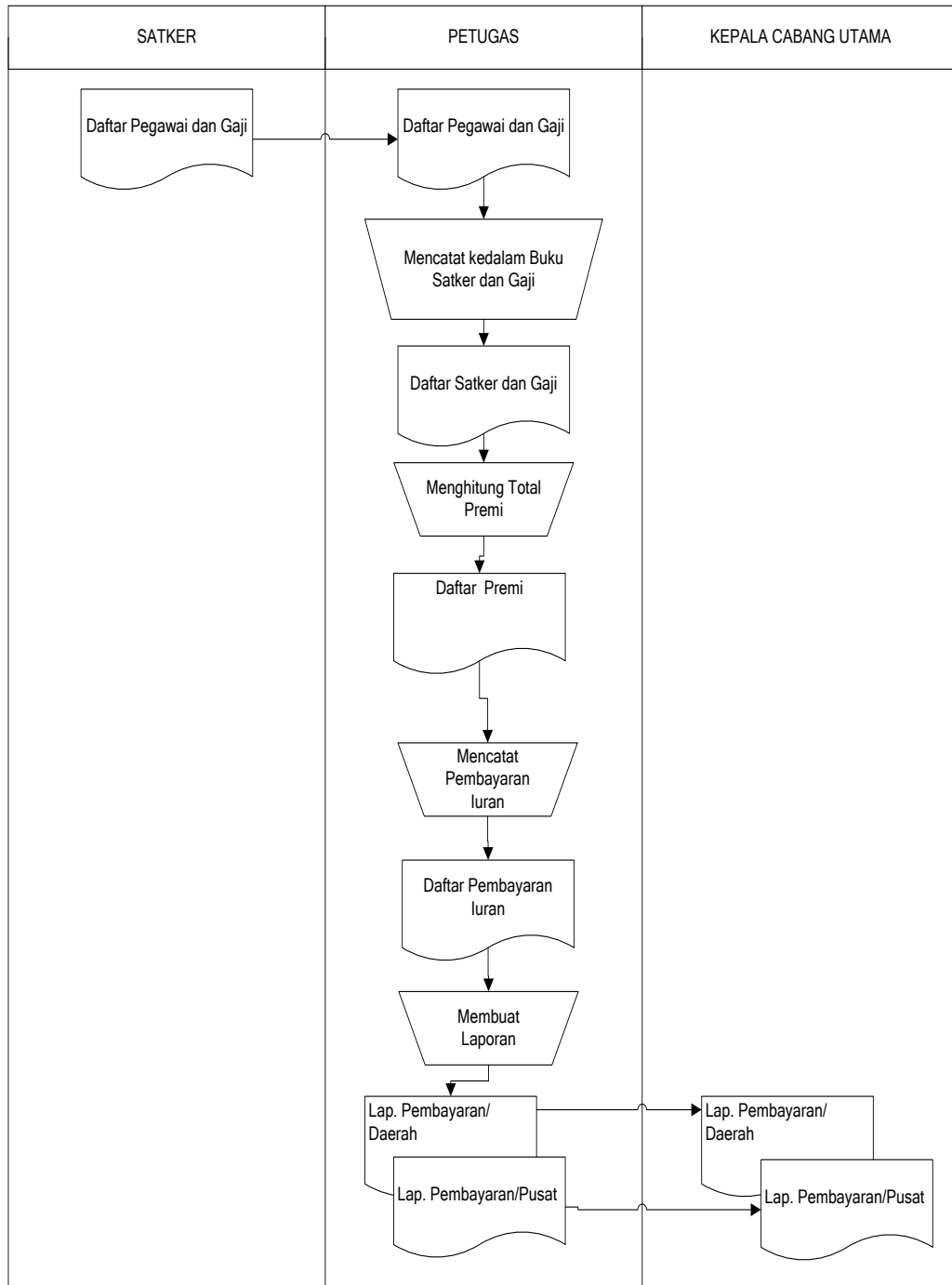
1. Dijadikan sebagai dasar dalam perancangan suatu sistem yang baru
2. Untuk bahan pembanding dalam perancangan sistem yang baru

### **III.1.2.1. Prosedur Pinjaman Yang Sedang Berjalan**

1. Petugas mencatat data satker yang ada di PT. Taspen Persero Kantor Cabang Utama Medan.
2. Petugas menghitung jumlah pegawai dan total gaji pegawai.
3. Selanjutnya menghitung jumlah premi yang akan dibayarkan sesuai dengan persentase yang ditentukan.
4. Petugas mencatat jumlah iuran premi.
5. Jika iuran premi merupakan pembayaran pertama, maka jenis iuran disebut iuran rutin dan sisa pembayaran iuran disebut kekurangan.
6. Petugas membuat laporan sesuai kebutuhan pimpinan.

### **III.1.2.2. FOD (Flow Of Document) Yang Sedang Berjalan**

Diagram prosedur sistem dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar III.3 Analisis prosedur Sistem Yang sedang berjalan

### III.1.3. Output

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

## 1. Laporan Satker

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

PT TASPEN PERSERO  
KANTOR CABANG UTAMA MEDAN

REKAPITULASI PEREKAMAN IURAN PNS DAERAH (8 %)  
BULAN : DESEMBER 2012

PEMDA	SATKER	JUMLAH PEGAWAI	IURAN ( 8 % )	THT ( 3,25 % )	F
27	DINAS SOSIAL DAN TENAGA KERJA KOTA MEDAN	85	21.458.448	8.717.493	
28	KANTOR ARSIP DAERAH KOTA MEDAN	26	8.550.700	3.254.872	
29	KANTOR CAMAT MEDAN AMPLAS	75	18.830.814	7.050.018	
30	KANTOR CAMAT MEDAN AREA	94	22.469.886	9.125.391	
31	KANTOR CAMAT MEDAN BARAT	58	13.155.314	5.344.346	
32	KANTOR CAMAT MEDAN BARU	53	12.848.739	5.138.550	
33	KANTOR CAMAT MEDAN BELAWAN	44	10.981.953	4.481.296	
34	KANTOR CAMAT MEDAN DELI	63	15.072.094	5.123.038	
35	KANTOR CAMAT MEDAN DENAI	62	14.797.312	6.011.408	
36	KANTOR CAMAT MEDAN HELVETIA	66	14.608.719	5.936.198	
37	KANTOR CAMAT MEDAN JOHOR	71	16.577.546	6.734.628	
38	KANTOR CAMAT MEDAN KOTA	109	26.674.651	10.430.327	
39	KANTOR CAMAT MEDAN LABUAN	47	11.747.828	4.772.432	
40	KANTOR CAMAT MEDAN MAMUJUN	59	14.269.320	5.796.911	
41	KANTOR CAMAT MEDAN MARELAN	52	12.748.870	5.179.147	
42	KANTOR CAMAT MEDAN PERJUANGAN	76	17.728.437	7.201.385	
43	KANTOR CAMAT MEDAN PETISAH	65	14.788.547	6.007.847	
44	KANTOR CAMAT MEDAN POLDINA	50	11.302.834	4.591.776	
45	KANTOR CAMAT MEDAN SELAYANG	54	13.157.236	5.345.127	
46	KANTOR CAMAT MEDAN SINGAL	75	17.518.629	7.116.943	
47	KANTOR CAMAT MEDAN TEMBLING	87	19.928.457	8.095.962	
48	KANTOR CAMAT MEDAN TIMUR	86	20.435.535	8.301.935	
49	KANTOR CAMAT MEDAN TUNTUNGAN	83	19.195.847	7.798.719	
50	KANTOR PENANAMAN MODAL KOTA MEDAN	33	8.122.942	3.299.949	
51	KANTOR PERPUSTAKAAN UMUM KOTA MEDAN	30	4.840.438	1.966.424	
52	SATUAN POLISI PAMONG PRAJA KOTA MEDAN	54	13.564.833	5.610.832	
53	SEKRETARIAT KOTA MEDAN	251	55.455.196	22.028.057	

TGL CETAK : 8/14/2012 JAM : 2:00:08 PM

Gambar III.4 Laporan Satker Sistem yang sedang berjalan

## 2. Laporan Pembayaran Iuran

Laporan Pembayaran Iuran merupakan berkas yang berisi total Pembayaran Iuran premi. Bentuk laporan Pembayaran Iuran sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

PT TASPEN PERSERO  
KANTOR CABANG UTAMA MEDAN

REKAPITULASI PEREKAMAN IURAN PNS DAERAH (B %)  
BULAN : DESEMBER 2012

PEMDA	SATKER	JUMLAH PEGAWAI	IURAN (B %)	THT (3,25 %)	F
PEMKOT MEDAN (D)					
	1	BADAN PEMBERDAYAAN PEREMPUAN & KB KOTA M	205	49.981.759	20.193.213
	2	BADAN KEPENGANTARAAN DAERAH KOTA MEDAN	55	12.327.858	5.008.111
	3	BADAN KESATUAN BANGSA POLITIK DAN PERLIND	117	25.808.127	10.483.739
	4	RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR PIRNGADI KOTA M	1.158	273.990.732	111.308.735
	5	BADAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KOTA MEDA	31	8.092.862	3.287.844
	6	BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KOTA ME	41	11.009.806	4.500.256
	7	INSPEKTORAT KOTA MEDAN	70	17.472.503	7.088.204
	8	BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH KC	40	8.995.329	3.642.571
	9	DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMASI KOTA MEDAN	45	10.475.901	4.257.480
	10	DINAS KEBERSIHAN KOTA MEDAN	290	55.959.133	22.733.399
	11	DINAS KEBUDAYAAN DAN PARWISATA KOTA MEDAN	91	19.751.070	8.023.872
	12	DINAS KEPENDUDUKAN KOTA MEDAN	95	21.871.791	8.885.415
	13	DINAS KESEHATAN KOTA MEDAN	1.873	392.805.381	159.495.935
	14	DINAS KOPERASI USAHA MIKRO KECIL KOTA MEDA	44	11.225.277	4.560.209
	15	BADAN LINGKUNGAN HIDUP KOTA MEDAN	49	10.487.394	4.290.504
	16	DINAS BINA MARGA KOTA MEDAN ( PU )	174	37.443.875	15.211.493
	17	DINAS PEMUDA DAN OLAH RAGA	22	5.837.315	2.290.159
	18	DINAS PENCIPTAAN KEBAKARAN KOTA MEDAN	154	38.936.827	15.815.085
	19	DINAS PENDAPATAN KOTA MEDAN	297	65.539.419	26.825.389
	20	DINAS PERHUBUNGAN KOTA MEDAN	552	118.389.978	48.095.025
	21	DINAS PERTANIAN KOTA MEDAN	95	22.894.383	9.300.843
	22	DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN KOTA I	97	22.440.087	8.115.289
	23	DINAS PERTAMANAN KOTA MEDAN	508	93.927.454	38.158.032
	24	DINAS PERTANIAN DAN KELAUTAN KOTA MEDAN	95	22.894.383	9.300.843
	25	DINAS PERUMAHAN DAN PEMUKJIMAN KOTA MEDAN	74	17.521.805	7.118.152
	26	DINAS TATA RUANG DAN BANGUNAN KOTA MEDAN	133	31.498.470	12.796.253

TGL CETAK : 8/14/2012 JAM : 2:02:09 PM

Gambar III.5 Laporan Pembayaran Iuran Sistem yang sedang berjalan

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

Berdasarkan hasil analisa penulis terhadap sistem yang sedang berjalan dalam proses Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Premi Pada PT. Taspem 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 penghitungan penjualan.

Karena proses penggajian masih secara manual maka sering terjadi kesalahan dalam Akuntansi Penerimaan Premi. Hal ini dapat

memperlambat proses informasi Akuntansi Penerimaan Premi 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 satker, penerimaan premi 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 Akuntansi Penerimaan Premi 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.

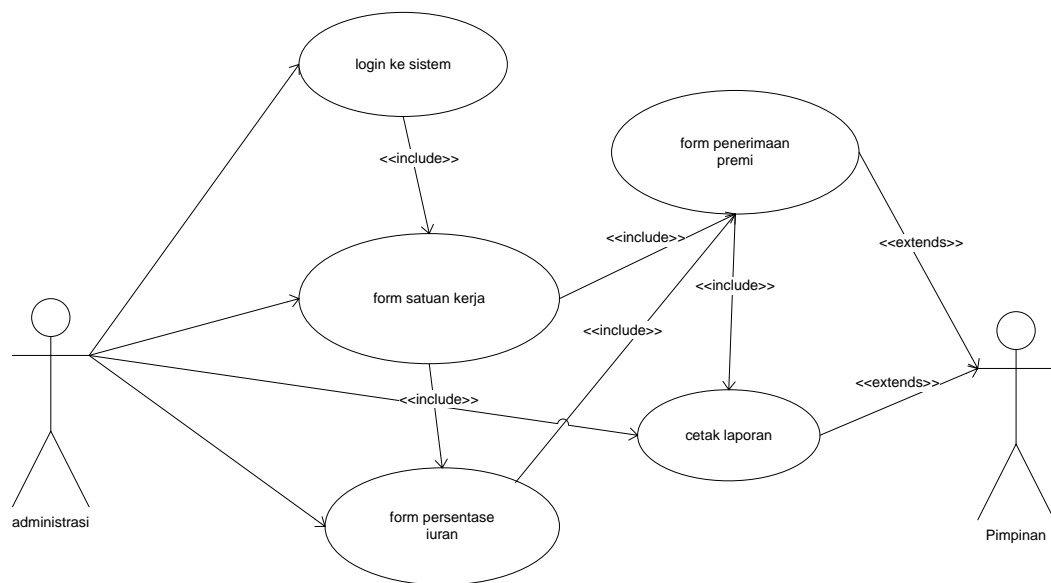
### **III.3. Desain Sistem**

#### **III.3.1. *Unified Modelling Language (UML)* Sistem Yang Diusulkan**

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 Akuntansi Penerimaan Premi PT. Taspen adalah sebagai berikut :

1. *Use Case* dari Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Premi Pada PT. Taspen.



Gambar III.6 Use Case Diagram

Diagram Use Case di atas menunjukkan bahwa entitas yang terlibat di dalam sistem informasi penerimaan premi mempunyai hak sebagai berikut :

- a. Administrasi

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



i. Form satuan kerja

Pada proses ini, bagian administrasi harus login ke sistem dan mengisi Form satuan kerja terlebih dahulu untuk dapat mengoperisikan sistem.

ii. Form persentase iuran

Pada proses ini, bagian administrasi dapat melakukan pengimputan, pengeditan dan penghapusan form persentase iuran.

iii. Form penerimaan iuran

Pada proses ini, bagian administrasi dapat melakukan penginputan, pengeditan, dan penghapusan form penerimaan iuran

iv. Cetak Laporan

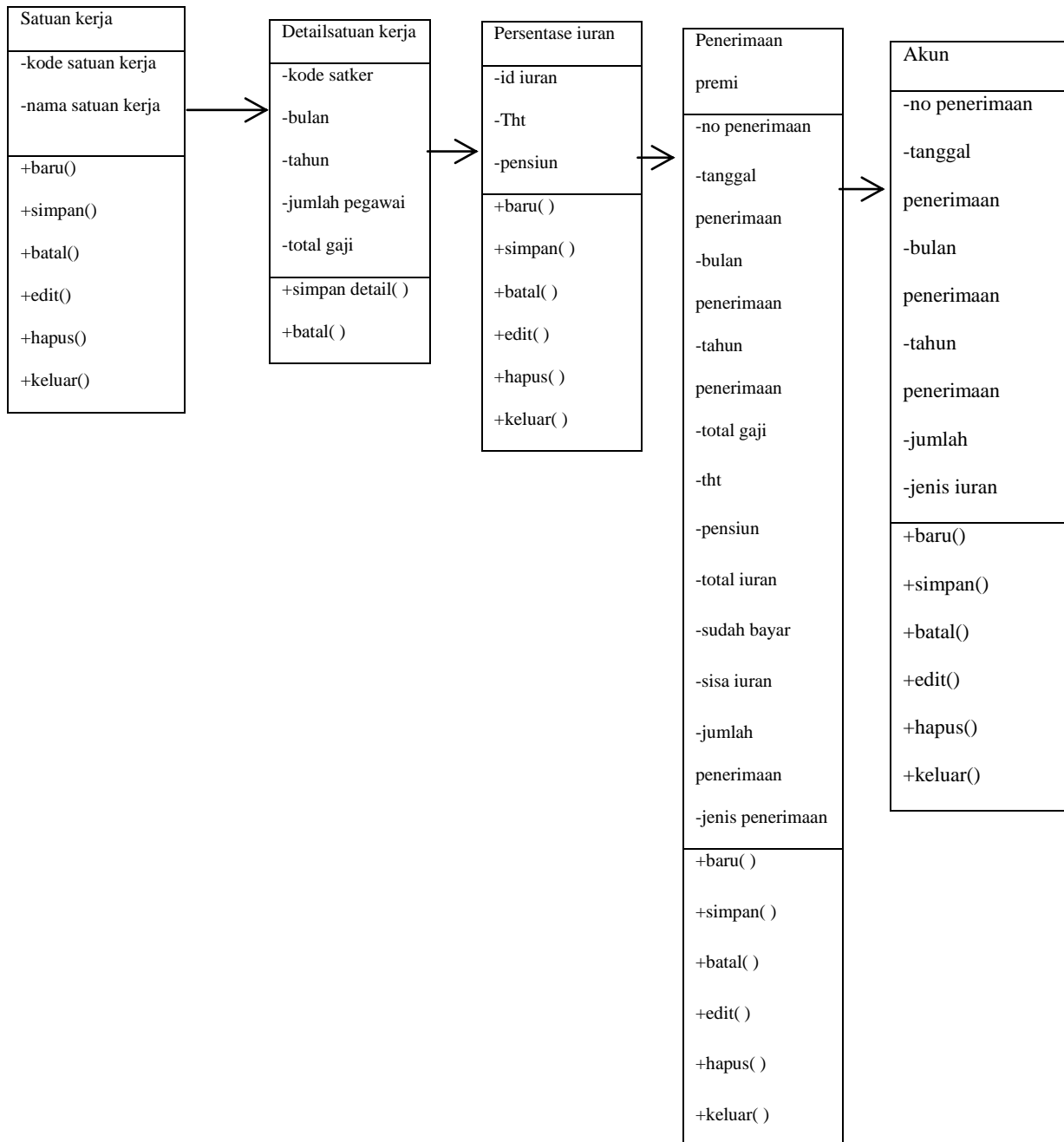
Pada proses ini, bagian administrasi dapat melakukan cetak laporan sesuai dengan kebutuhan.

b. Pimpinan

Pimpinan akan menerima laporan sebagai hasil dari proses data.

2. Diagram class

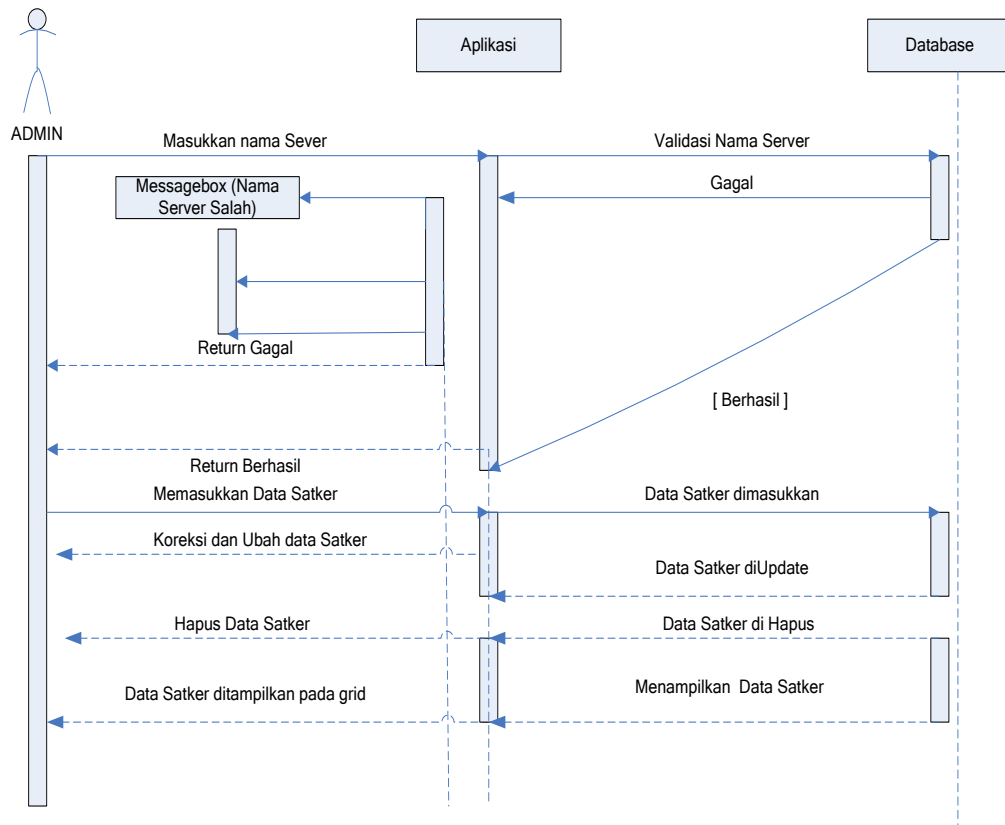
Adapun rancangan diagram *class* sistem penerimaan premi yang dirancang penulis adalah seperti pada gambar berikut:



Gambar III.7 Diagram class

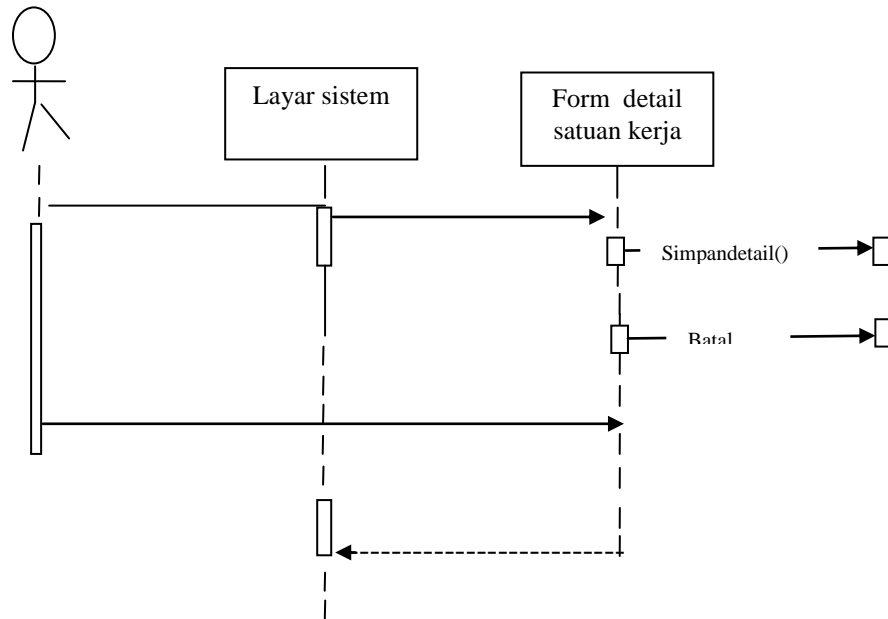
3. Sequence diagram adalah diagram yang merepresentasikan interaksi antar-objek. Bentuk *Sequence diagram* dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

a. Sequence diagram satuan kerja



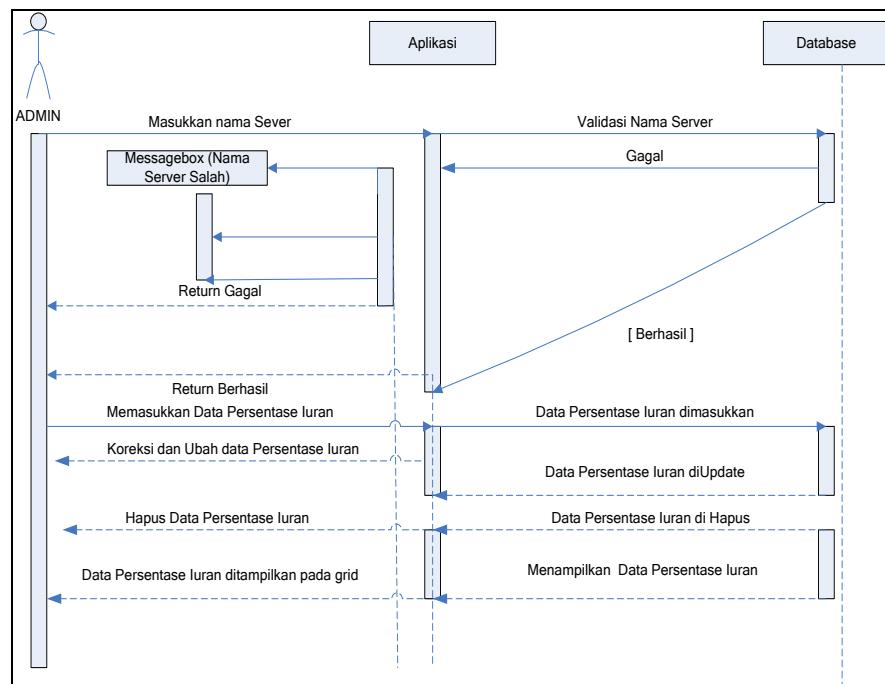
Gambar III.8 Sequence Diagram Data Satuan kerja

## b. Sequence diagram detail satuan kerja



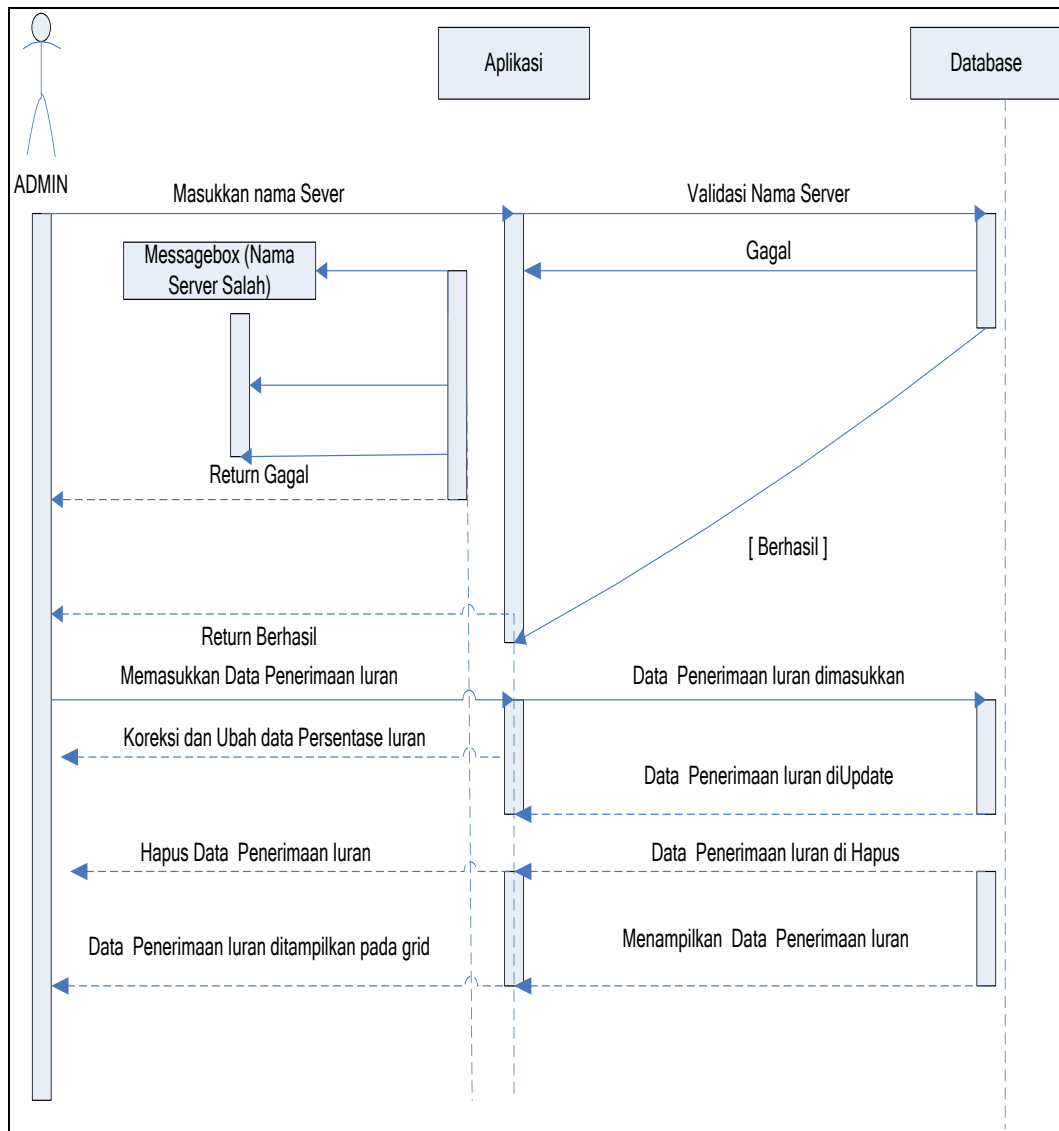
Gambar III.9 Sequence Diagram detail Satuan Kerja

## c. Sequence diagram Persentase Iuran



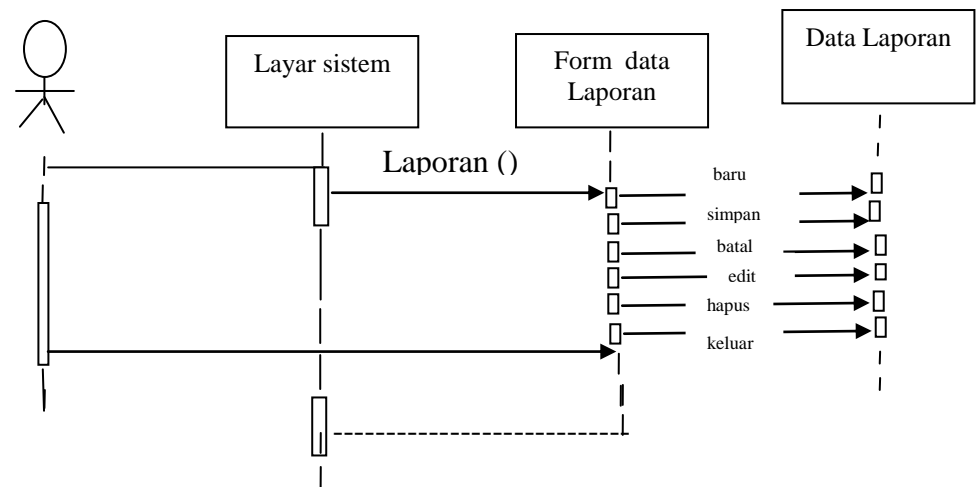
Gambar III.10 Sequence Diagram Data Persentase Iuran

## d. Sequence diagram Penerimaan Premi



Gambar III.11 Sequence Diagram Data Penerimaan Premi

## e. Sequence Diagram Laporan



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 Akuntansi Penerimaan Premi Pada PT. Taspen.

##### 1. Laporan Rekening

Laporan rekening merupakan daftar nomor perkiraan yang ada di Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Premi Pada PT. Taspen. Bentuk rancangan laporan rekening dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

**PT. TASPEN PERSERO  
KANTOR CABANG UTAMA MEDAN  
SI PEREKAMAN PNS DAERAH**

No	Satker	Jumlah Pegawai	Iuran (8%)	THT (3.25 %)	Pensiun (4.75 %)
Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx
Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	Xxxxxx

MEDAN, DD/MM.YYYY  
MENGETAHUI

( \_\_\_\_\_ )

Gambar III.13 Rancangan Rekapitulasi Perekaman Pns Daerah

2. Laporan Iuran PNS/Satuan Kerja

Laporan Iuran PNS/Satuan Kerja merupakan media untuk menampilkan laporan Iuran PNS untuk setiap Satuan Kerja yang ditentukan. Bentuk rancangan laporan Iuran PNS/Satuan Kerja dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

**PT. TASPEN PERSERO  
KANTOR CABANG UTAMA MEDAN  
REKAPITULASI IURAN PNS PUSAT/SATUAN KERJA  
SATKER : XXXXXX**

Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des	Tota l	Jenis Iuran
Xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	Xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxxx   xxxx	Xxx x
Xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	Xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x		Xxx x

MEDAN, DD/MM.YYYY  
Kepala Cabang Utama

( \_\_\_\_\_ )

Gambar III.14 Rancangan Laporan Iuran PNS/Satuan Kerja

### 3. Laporan Rekapitulasi Iuran PNS Pusat

Laporan Rekapitulasi Iuran PNS Pusat merupakan media untuk menampilkan Rekapitulasi Iuran PNS Pusat yang ditentukan. Bentuk rancangan laporan Rekapitulasi Iuran PNS Pusat dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

**PT. TASPEN PERSERO**  
**KANTOR CABANG UTAMA MEDAN**  
**REKAPITULASI IURAN PNS PUSAT**  
**BULAN :MM/YYYY**

Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des	Tota l	Jenis Iuran
xxx x 	Xxx x 	xxx x 	xxx x 	xxx x 	Xxx x 	xxx x 	xxx x 	xxx x 	xxx x 	xxx x 	xxx x 	xxxx   xxxx	Xxx x   Xxx x
xxx x	Xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	Xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x	xxx x		Xxx x

MEDAN, DD/MM.YYYY

Kepala Cabang Utama

(\_\_\_\_\_)

Gambar III.15 Rancangan Laporan Rekapitulasi Iuran PNS Pusat

### 4. Laporan Rekapitulasi Iuran PNS Daerah

Laporan Rekapitulasi Iuran PNS Daerah merupakan media untuk menampilkan Rekapitulasi Iuran PNS Daerah yang ditentukan. Bentuk rancangan laporan Rekapitulasi Iuran PNS Daerah dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**PT. TASPEN PERSERO**  
**KANTOR CABANG UTAMA MEDAN**  
**REKAPITULASI IURAN PNS DAERAH**  
**BULAN :MM/YYYY**

Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des	Tota l	Jenis Iuran
xxx x   xxx x	Xxx x   Xxx x	xxx x   xxx x	xxx x   xxx x	xxx x   xxx x	Xxx x   Xxx x	xxx x   xxx x	xxx x   xxx x	xxx x   xxx x	xxx x   xxx x	xxx x   xxx x	xxx x   xxx x	x   xxxx	Xxx x   Xxx x

MEDAN, DD/MM.YYYY

Kepala Cabang Utama

(\_\_\_\_\_)

Gambar III.16 Rancangan Laporan Rekapitulasi Iuran PNS Daerah

**PT. TASPEN PERSERO**  
**KANTOR CABANG UTAMA MEDAN**  
**LAPORAN KAS**

No	Tanggal penerimaan	Uraian	Kredit	Debet
	xx	xx	xx	xx

MEDAN, DD/MM.YYYY

Kepala Cabang Utama

(\_\_\_\_\_)

Gambar III.17 Rancangan Laporan Kas

### III.3.2.2 Desain Input

Desain input merupakan suatu bentuk masukan yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Premi Pada PT. Taspen.

#### 1. Rancangan Form Input Satker

Form Satker merupakan media untuk memasukkan data Satker. Bentuk rancangan Form Input Satker dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Kode Satker : <input type="text"/>	Bulan : <input type="text"/>
Nama Satker : <input type="text"/>	Tahun : <input type="text"/>
	Jumlah Pegawai : <input type="text"/>
	Total gaji : <input type="text"/>

Kode	Nama satker

Detail satker	simpan
---------------	--------

Baru	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar
------	--------	-------	------	-------	--------

Gambar III.18 Rancangan Input Data Satker

## 2. Rancangan Form Input Persentase iuran

Form Persentase iuran merupakan media untuk memasukkan data Persentase iuran. Bentuk rancangan Form Input Persentase iuran dapat dilihat pada gambar di bawah ini

ID Iuran : <input type="text"/>
Pesentase Iuran THT : <input type="text"/>
Persentase Iuran Pensiun : <input type="text"/>

Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar
------	--------	-------	------	-------	--------


Gambar III.19 Rancangan Input Data Persentase Iuran pension



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.

Satker : KodeSatker + NamaSatker + Cabang

Detail Satker : KodeSatker + Bulan + Tahun, JumlahPegawai, Total

Iuran : IDIuran, THT, Pensiun

Penerimaan : NoPenerimaan + TanggalPenerimaan +

KodeSatker + BulanPenerimaan + TahunPenerimaan + Jumlah +

JenisIuran

### III.5. Normalisasi

Untuk membantu kita dalam mendesain sebuah database, kita dapat menggunakan teori normalisasi. Melalui teori ini, kita dapat memperkecil terjadinya kesalahan dalam mendesain sebuah database. Semakin baik desain skema sebuah database, maka semakin kemungkinan terjadinya kesalahan seperti redudansi.

#### 1. Normalisasi Bentuk 1 NF

Kodesatker	Namasatker	cabang	bulan	tahun	Jumlah pegawai	totalgaji	idiuran	tht	pensiun
------------	------------	--------	-------	-------	----------------	-----------	---------	-----	---------

Nopenerimaan	Tanggalpenerimaan	Jumlah	jenisiuran
--------------	-------------------	--------	------------

## 2. Normalisasi Bentuk 2 NF

### a. Data satker

Kodesatker	Namasatker	cabang
------------	------------	--------

### b. Detail satker

Kodesatker	Bulan	Tahun	Jumlahpegawai	Totalgaji
------------	-------	-------	---------------	-----------

### c. Persentase iuran

Idiuran	Tht	Pensiun
---------	-----	---------

### d. Penerimaan iuran

Nopenerimaan	Tanggalpenerimaan	Kodesatker	Bulanpenerimaan
--------------	-------------------	------------	-----------------

Tahunpenerimaan	Jumlah	Jenisiuran	idiuran
-----------------	--------	------------	---------

## 3. Normalisasi bentuk 3 NF

Kodesatker	Namasatker	Bulan	Tahun	Jumlahpegawai	Totalgaji	Idiuran
------------	------------	-------	-------	---------------	-----------	---------

Persentaseiurantht	Persentaseiuranpensiun	Nopenerimaan	Tanggalpenerimaan
--------------------	------------------------	--------------	-------------------

Bulanpenerimaan	Ttahunpenerimaan	Sisaiuran	Jumlahpenerimaan	Jenispenerimaan
-----------------	------------------	-----------	------------------	-----------------

### III.6 Desain Tabel

Dalam perancangan database Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Premi Pada PT. Taspen data record tersimpan dalam beberapa file dengan arsitektur data sebagai berikut :

#### 1. Tabel Data Satker

Tabel Satker digunakan untuk menampung record data Satker keseluruhan.

Berikut ditampilkan rancangan struktur data Satker.

Nama Database : db\_Premi  
 Nama Tabel : Tabel Satker  
 Field Key : KodeSatker

Tabel III.1. Data Satker

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
KodeSatker	nchar	10	Yes	Kode Satker
NamaSatker	Varchar	30	-	Nama Satker
Cabang	Varchar	50	-	Cabang

#### 2. Tabel Detail Satker

Tabel Detail Satker digunakan untuk menampung record data Detail Satker keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Detail Satuan kerja.

Nama Database : db\_PREMI  
 Nama Tabel : Tabel Detail Satuan kerja  
 Field Key : KodeSatuan kerja

Tabel III.2. Detail Satuan kerja

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
KodeSatuan kerja	Nchar	10	Yes	Kode Satuan kerja
Bulan	nchar	10	-	Bulan
Tahun	nchar	10	-	Tahun
JumlahPegawai	Numeric	18,0	-	Jumlah Pegawai
TotalGaji	Numeric	18,0	-	Total Gaji

### 3. Tabel Persentase Iuran

Tabel Persentase Iuran digunakan untuk menampung record data Persentase Iuran keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Persentase Iuran.

Nama Database : db\_Premi

Nama Tabel : Tabel Persentase Iuran

Field Key : IDIURAN

Tabel III.3. Persentase Iuran

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
IDIURAN	nchar	10	Yes	ID IURAN
THT	Numeric	18,2	-	THT
PENSIUN	Numeric	18,2	-	IURAN

### 4. Tabel Penerimaan Premi

Tabel Penerimaan Iuran digunakan untuk menampung record data Penerimaan premi keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Penerimaan premi.

Nama Database : db\_Premi

Nama Tabel : Tabel Penerimaan Premi

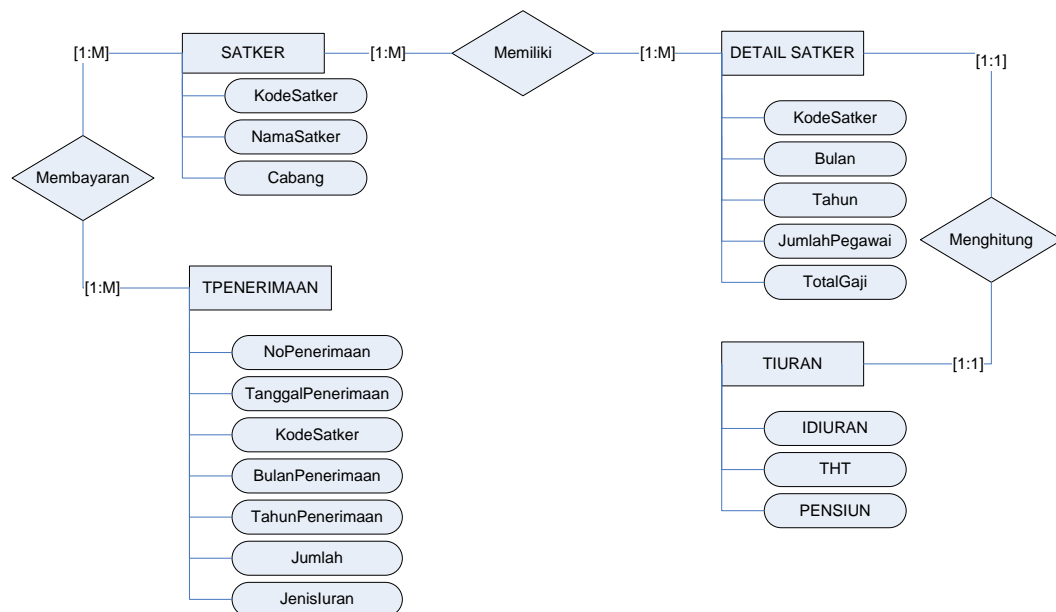
Field Key : NoPenerimaan

Tabel III.4. Penerimaan Premi

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoPenerimaan	nchar	10	Yes	No Penerimaan
TanggalPenerimaan	datetime	-	-	Tanggal Penerimaan
KodeSatker	Varchar	5	-	Kode Satker
BulanPenerimaan	Varchar	10	-	Bulan Penerimaan
TahunPenerimaan	nchar	10	-	Tahun Penerimaan
Jumlah	Numeric	18,0	-	Jumlah
JenisIuran	Varchar	50	-	Jenis Iuran

### III.7. ERD (Entity Relationship Diagram)

Adapun ERD (Entity Relationship Diagram) dari aplikasi yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar III.20 Rancangan Entity Relation Diagram (ERD)



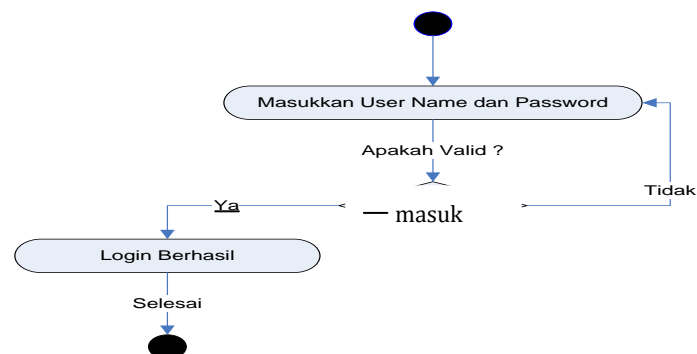
### III. 8 Logika Program

#### III.8.1 Activity Diagram

*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

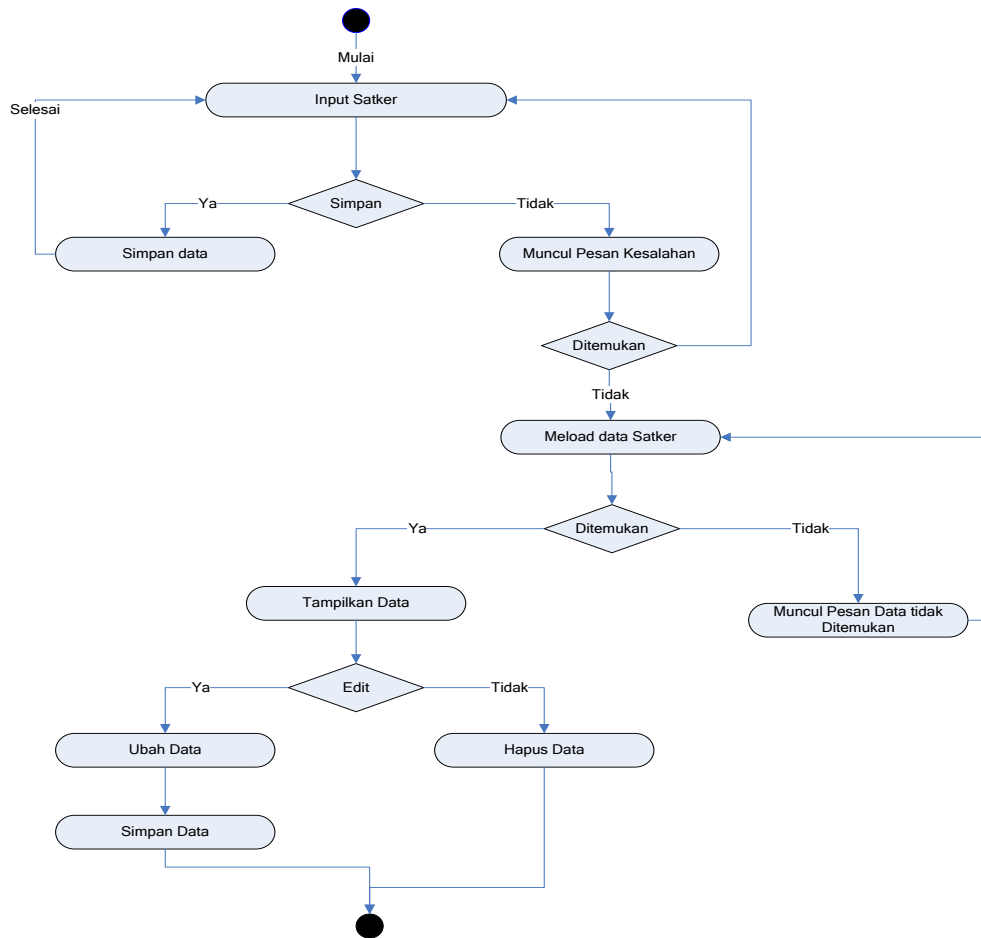
Adapun *Activity Diagram* form data login dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.21. *Diagram Activity* Login

##### 2. *Activity Diagram* Data Satuan kerja

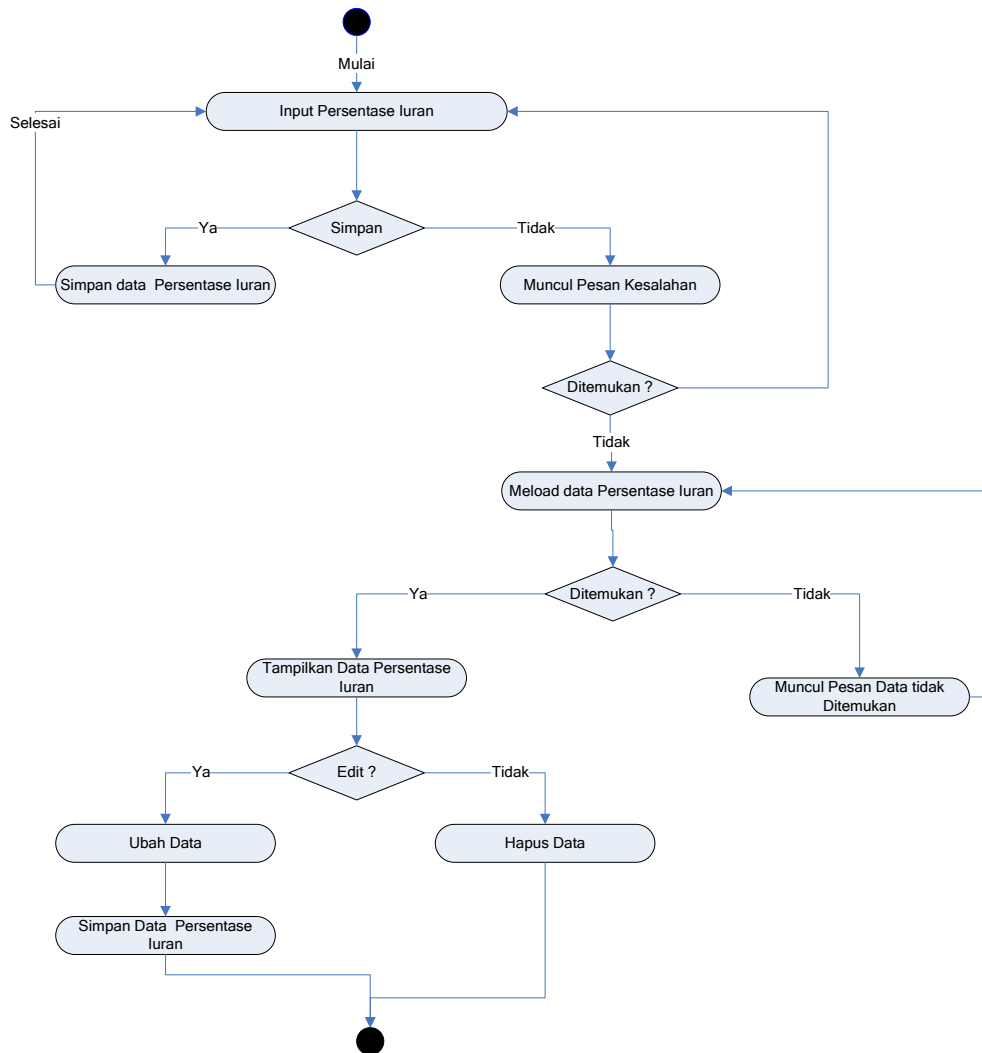
Adapun *Activity Diagram* form data Satker dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.22. *Diagram Activity Form Satuan kerja*

### 3. *Activity Diagram* Data Persentase Iuran

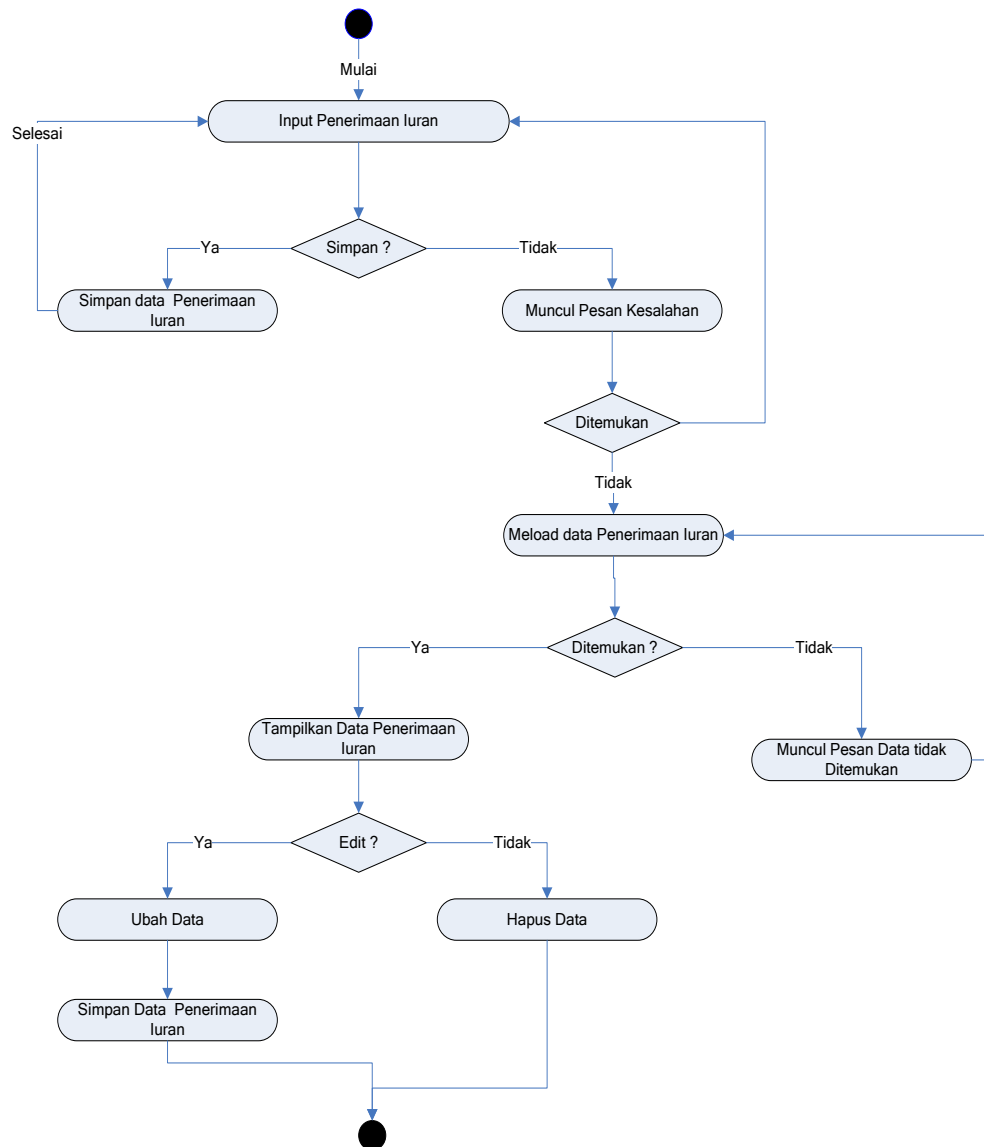
Adapun *Activity Diagram* form data Persentase Iuran dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.23. Diagram Activity Persentase Iuran

#### 4. Activity Diagram Data penerimaan Iuran

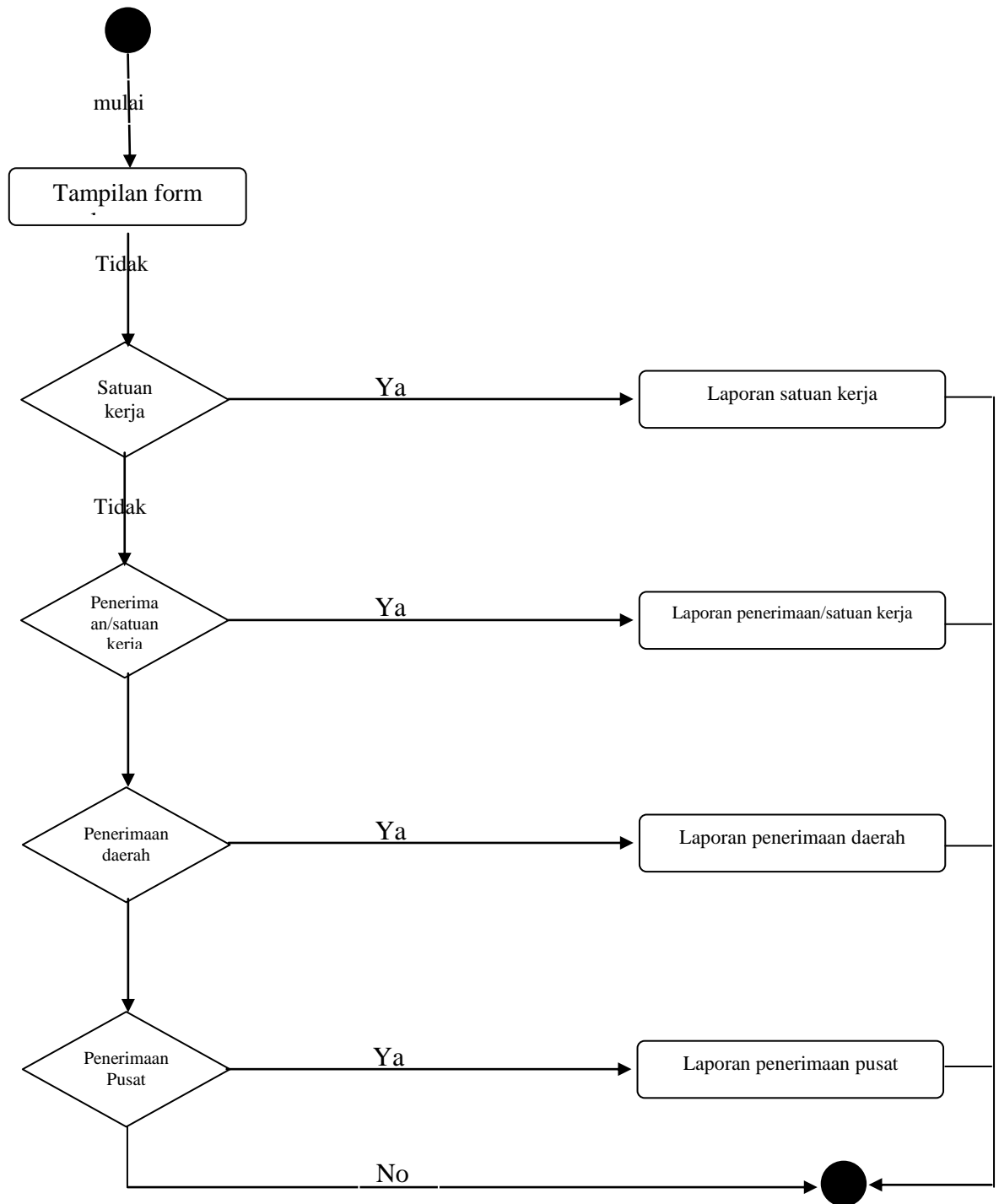
Adapun Activity Diagram form data penerimaan Iuran dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.24 *Diagram Activity Voucher*

##### 5. *Activity Diagram* Laporan

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



Gambar III.25. Diagram Activity Laporan