

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Yang Ada

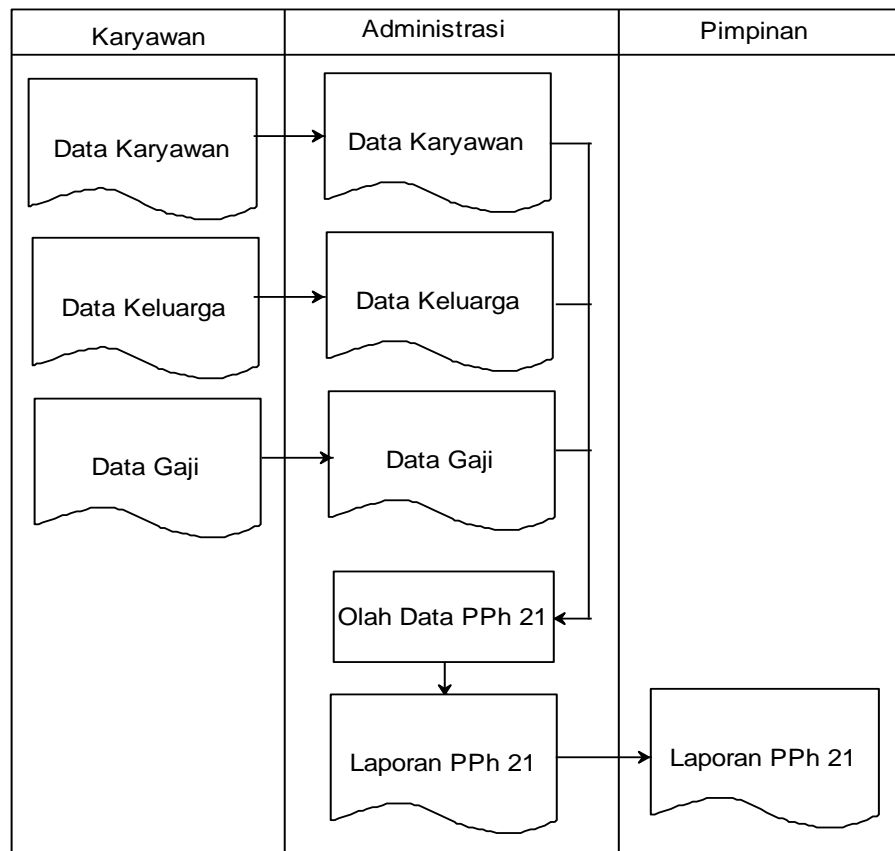
Sistem yang sedang berjalan saat ini dalam melakukan perhitungan PPh 21 dapat dilihat dari beberapa analisa yang penulis temukan berikut ini :

III.1. Input

Yang merupakan inputan yang penulis temukan saat melakukan riset pada PT. Telkomsel dimana data yang menjadi inputan dalam melakuka perhitungan PPh 21 berdasarkan data karyawan, data keluarga karyawan, data gaji, dan dana pensiun karyawan dimana data yang ada tersebut akan diolah menggunakan *microsoft office* sebelum menjadi laporan PPh 21.

III. 2. Proses

Analisa proses sistem yang lama dapat dilihat pada gambar III.1. berikut ini:



Gambar III.1. Flow Of Document

III.1.3. Output

Adapun dokumen *output* dari kedua analisa *input* dan proses dapat dilihat pada gambar III.2. berikut ini :

Laporan PPh 21 Karyawan PT. Telkomsel

No.	Nama	Status	Anak	Dana Pensiun	Gaji	PPh 21
Xxx	Xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar III.2. Output

III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Sistem informasi akuntansi penggajian karyawan tetap yang disertai dengan perhitungan PPH 21 yang masih manual pada PT. Telkomsel yaitu dengan cara mencatat data karyawan tetap dan menuliskan data gaji yang diterima di dalam buku dimana sering terjadi masalah, seperti informasi laporan gaji karyawan yang tidak *up to date* dan keterlambatan informasi mengenai PPH 21.

Oleh karena itu penulis merancang Sistem informasi akuntansi penggajian karyawan tetap yang disertai dengan perhitungan PPH 21 yang tekomputerisasi dengan bahasa pemrograman *vb dot net* dan *database sql server* dengan menggunakan pemodelan sistem UML. Sistem ini telah memiliki *database* untuk menyimpan data dan dapat diproses secara otomatis.

III.3. Desain Sistem

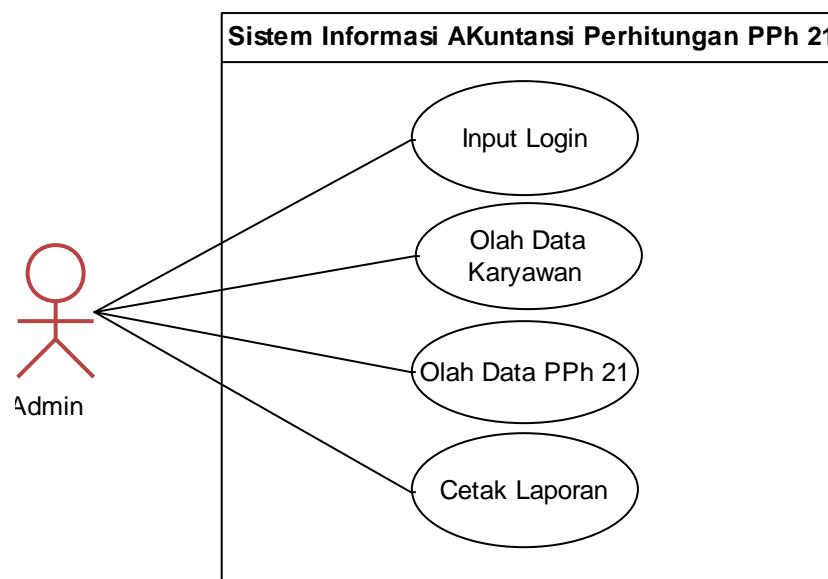
III.3.1. Desain Sistem Global

Pada perancangan sistem ini terdiri dari tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*
2. Perancangan *Class Diagram*
3. Perancangan *Sequence Diagram*
4. Perancangan *Activity Diagram*
5. Perancangan *Output dan Input*
6. Perancangan *Database*

III.3.1.1. Use Case Diagram

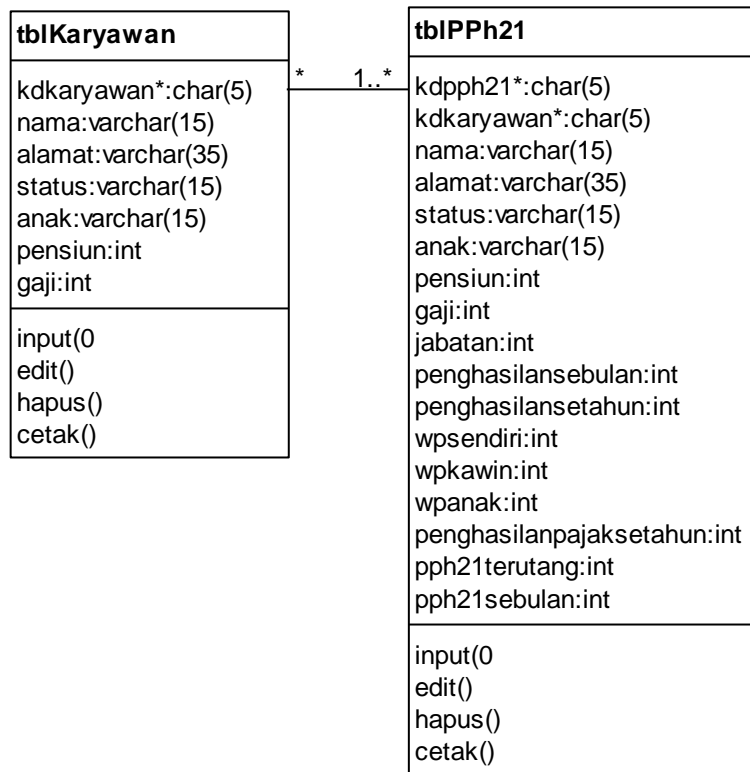
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarkanlah suatu bentuk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



Gambar III.3. Use Case Diagram

III.3.1.2. Class Diagram

Class 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).



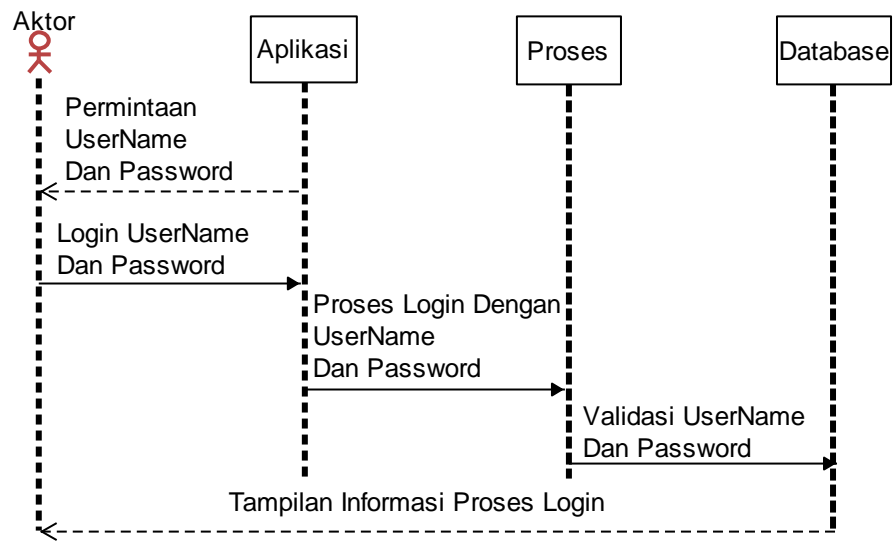
Gambar III.4. Class Diagram

III.3.1.3. 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* :

III.3.1.3.1. Sequence Diagram Login

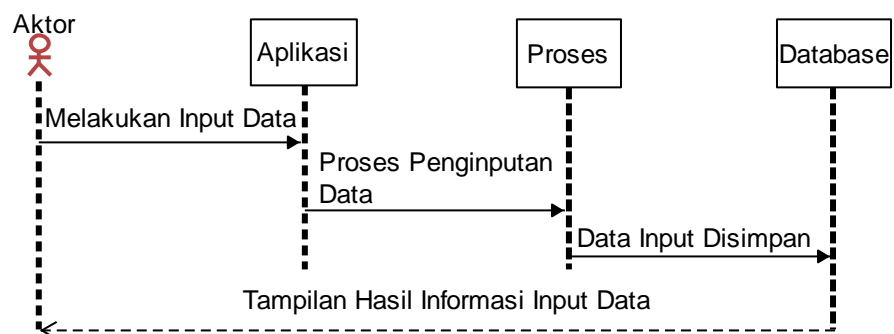
Adapun bentuk rancangan *sequence diagram login* yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar III.5. Sequence Diagram Login

III.3.1.3.2. Sequence Diagram Input Data

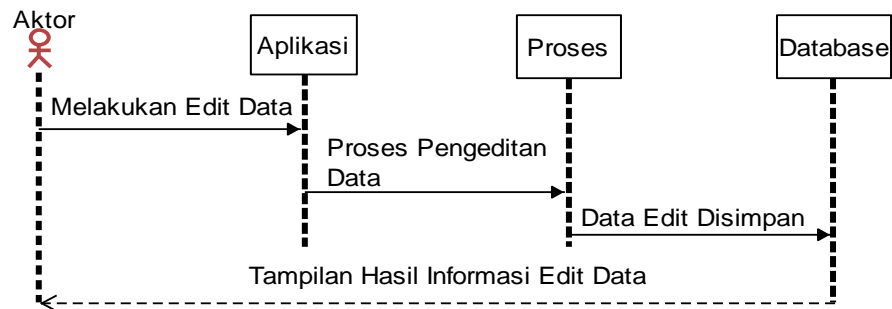
Adapun bentuk rancangan *sequence diagram input Data* yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar III.6. Sequence Diagram Input Data

II.3.1.3.3. Sequence Diagram Edit Data

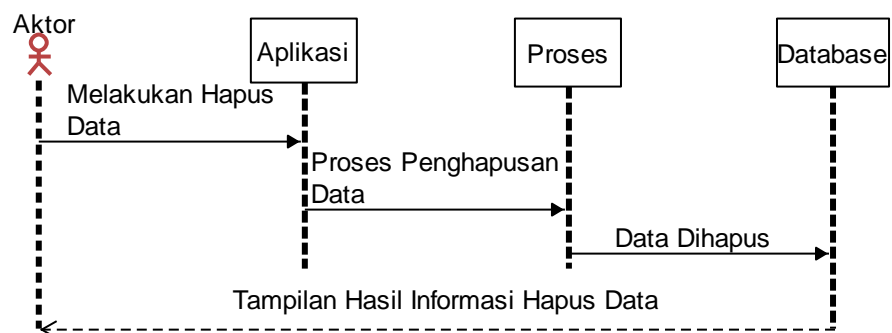
Adapun bentuk rancangan *sequence diagram edit Data* yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar III.7. Sequence Diagram Edit Data

III.3.1.3.4. Sequence Diagram Hapus Data

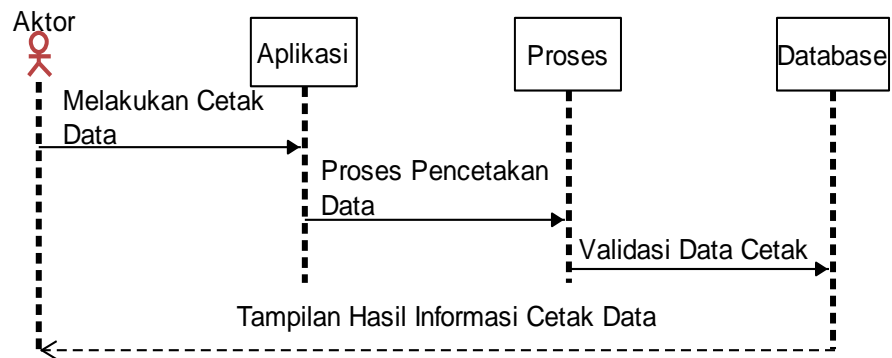
Adapun bentuk rancangan *sequence diagram* Hapus Data yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar III.8. Sequence Diagram Hapus Data

III.3.1.3.5. Sequence Diagram Cetak

Adapun bentuk rancangan *sequence diagram* Cetak yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar III.9. Sequence Diagram Cetak

III.3.2. Desain Sistem Detail

Desain sistem detail dari Perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

III.3.2.1. Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu dan hasil pencarian yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan output dari Perancangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

III.3.2.1.1. Output Data Karyawan

Laporan Data Karyawan		
Laporan Data Karyawan		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NPWP Nama Karyawan Alamat Status Anak Pensiun Gaji</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	NPWP Nama Karyawan Alamat Status Anak Pensiun Gaji	
NPWP Nama Karyawan Alamat Status Anak Pensiun Gaji		

Gambar III.10. Output Data Karyawan

III.3.2.1.2. Output PPh 21

Laporan Data PPh 21
Laporan Data PPh 21
Kode PPh 21
NPWP
Nama Karyawan
Alamat
Status
Anak
Pensiun
Gaji
Biaya Jabatan
Penghasilan Neto Sebulan
Setahun
WP Sendiri
WP Kawin
WP Anak
PPh Setahun
PPh 21 Terutang
PPh 21 Sebulan

Gambar III.11. Output PPh 21

III.3.2.1.3. Output Menu Utama

Menu Utama
Sistem Data Karyawan PPh 21 Laporan

Gambar III.12. Output Menu Utama

III.3.2.2. Desain Input

Berikut ini adalah rancangan form masukan yang penulis gunakan dalam pembuatan Perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

III.3.2.2.1. Input Login

Login	
Username	<input type="text"/>
	<input type="button" value="OK"/>
Password	<input type="text"/>
	<input type="button" value="BATAL"/>

Gambar III.13. Input Login

III.3.2.2.2. Input Data Karyawan

NPWP	<input type="text"/>	
Nama Karyawan	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
Alamat	<input type="text"/>	
Status	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
Anak	<input type="text"/>	
Pensiun	<input type="text"/>	<input type="button" value="Batal"/>
Gaji	<input type="text"/>	
NPWP Nama Karyawan Alamat Status Anak Pensiun Gaji		
<input type="text"/>		

Gambar III.14. Input Data Karyawan

III.3.2.2.3. Input Data PPh 21

Kode PPh 21	<input type="text"/>	Gaji	<input type="text"/>	WP Anak	<input type="text"/>
NPWP	<input type="text"/>	Biaya Jabatan	<input type="text"/>	Penghasilan Kena Pajak Setahun	<input type="text"/>
Nama Karyawan	<input type="text"/>	Penghasilan Neto Sebulan	<input type="text"/>	PPh 21 Terutang	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>	Penghasilan Neto Setahun	<input type="text"/>	PPh 21 Sebulan	<input type="text"/>
Status	<input type="text"/>	PTKP Setahun	<input type="text"/>		
Anak	<input type="text"/>	WP Sendiri	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
Pensiun	<input type="text"/>	WP Kawin	<input type="text"/>	<input type="button" value="Batal"/>	

Kode PPh 21 | NPWP | Nama Karyawan | Alamat | Status | Anak | Pensiun | Gaji | Biaya Jabatan | Penghasilan Neto Sebulan | Setahun | WP Sendiri | WP Kawin | WP Anak | PPh Setahun | PPh 21 Terutang | PPh 21 Sebulan

Gambar III.15. Input Data PPh 21

Adapun contoh untuk melakukan perhitungan PPh 21 adalah sebagai berikut :

1. Gaji Rp. 5.000.000,00

2. Biaya jabatan :

Biaya Jabatan = 5 % x Gaji

5% x Rp 5.000.000,00 Rp. 250.000,00

3. Iuran pensiun : Rp. 25.000,00

Jumlah Rp. 275.000,00

4. Penghasilan neto sebulan

Penghasilan Neto Sebulan = Gaji – (Biaya Jabatan + Dana Pensiun)

Rp. 4.725.000,00

5. Penghasilan neto setahun adalah

Penghasilan Neto Setahun = Penghasilan Neto Sebulan x 12

12 Rp. 4.775.000,00 Rp. Rp. 56.700.000,00-

6. PTKP setahun

Untuk WP sendiri	Rp. 13.200.000,00
------------------	-------------------

Tambahan WP Kawin	Rp. 1.200.000,00
-------------------	------------------

Tambahan 1 Anak	<u>Rp. 1.200.000,00</u>
-----------------	-------------------------

	Rp. 15.600.000,00
--	-------------------

7. Penghasilan kena pajak setahun

Penghasilan Kena Pajak Setahun = Penghasilan Neto Setahun – PTKP Setahun

	Rp. 41.100.000,00
--	-------------------

8. PPh Pasal 21 terutang :

PPh 21 Terutang = Penghasilan Kena Pajak Setahun x 5 %

5% x Rp. 4.110.000,00	Rp. 2.055.000,00
-----------------------	------------------

9. PPh Pasal 21 sebulan :

PPh 21 Sebulan = PPh 21 Terutang / 12

RP. 2.055.000,00 : 12	Rp. 171.250,00
-----------------------	----------------

III.3.2.3 Desain Database

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Untuk merancang database secara konseptual tentunya diperlukan alat bantu, baik untuk menggambarkan keterhubungan antar data maupun pengoptimalan rancangan database. Alat bantu tersebut adalah kamus data dan disain tabel.

III.3.2.3.1 Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem. Kamus Data berfungsi antara lain untuk menjelaskan arti aliran data dan penyimpana data, mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran data dan menjelaskan spesifikasi nilai dan satuan yang relevan dengan data. Berikut adalah Kamus Data dari sistem yang penulis bahas.

tblAdmin	= idadmin , username, password
tblKaryawan	= kdkaryawan , nama, alamat, status, anak, pensiun, gaji
tblPPH21	= kdpph21 , kdkaryawan, nama, alamat, status, anak, pensiun, gaji, jabatan, penghasilansebulan, penghasilansetahun, wpsendiri, wpkawin, wpanakn, penghasilanpajaksetahun, pph21terutang, pph21sebulan.

III.3.2.3.2 Desain Tabel

Adapun rancangan tabel database yang penulis gunakan dalam Perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Tabel tblAdmin

Database : dbPPH

Primary key : idadmin

Tabel III.1. tblAdmin

Nama Field	Tipe	Nilai
idadmin (*)	nchar	5
Nama	varchar	15
Password	varchar	15

Keterangan (*) : *Primary Key*

2. Tabel tblKaryawan

Database : dbPPh

Primary key : kdkaryawan

Tabel III.2. tblKaryawan

Nama Field	Tipe	Nilai
kdkaryawan (*)	char	5
Nama	varchar	15
Alamat	varchar	35
Status	varchar	15
Anak	varchar	15
Pensiun	int	-
Gaji	int	-

Keterangan (*) : *Primary Key*

3. Tabel tblPPh21

Database : dbPPh

Primary key : kdpph21

Tabel III.3. tblPPh21

Nama Field	Tipe	Nilai
kdpph21 (*)	char	5
kdkaryawan (*)	char	5
Nama	varchar	15
Alamat	varchar	35
Status	varchar	15
Anak	varchar	15
Pensiun	int	-
Gaji	int	-
Jabatan	int	-

Penghasilansebulan	int	-
Penghasilansetahun	int	-
Wpsendiri	int	-
Wpkawin	int	-
Wpanak	int	-
penghasilanpajaksetahun	int	-
pph21terutang	int	-
pph21sebulan	int	-

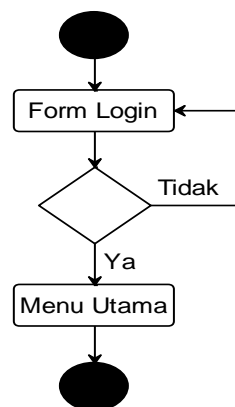
Keterangan (*) : *Primary Key*

III.3.3. Logika Program

Logika program yang digunakan untuk sistem ini penulis rancang dengan menggunakan *activity diagram* berikut ini :

III.3.3.1. Activity Diagram Login

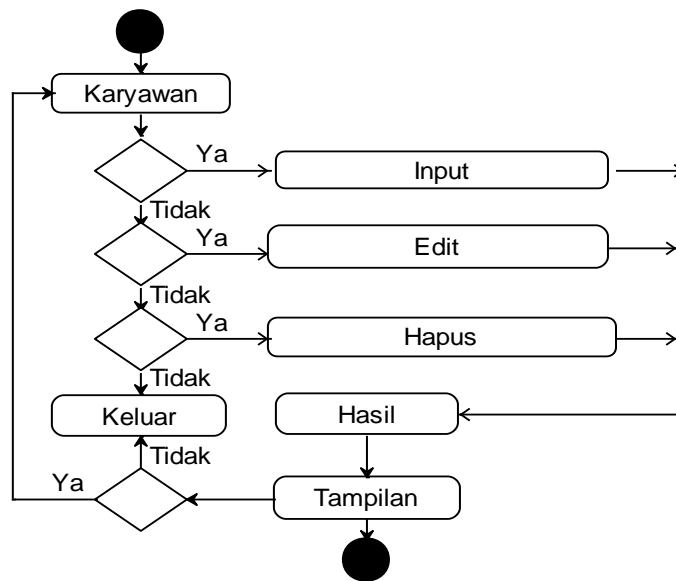
Adapun *activity diagram login* dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar III.16. Activity Diagram Login

III.3.3.2. Activity Diagram Data Karyawan

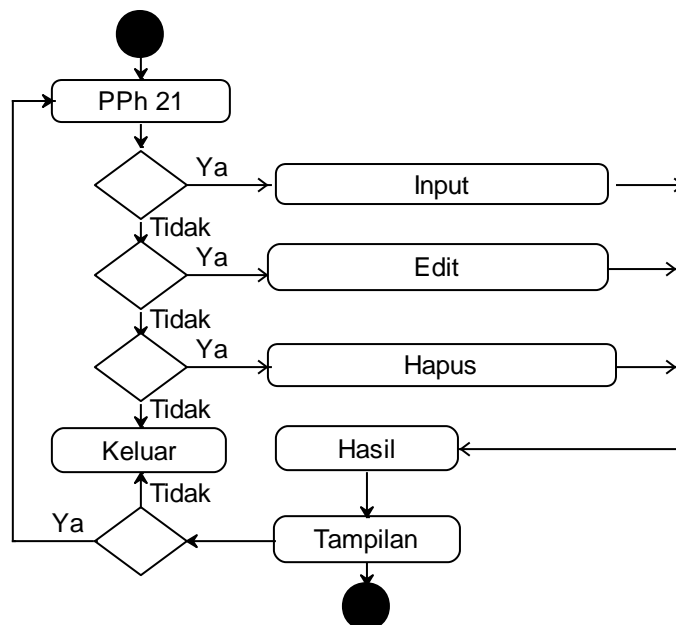
Adapun *activity diagram data karyawan* dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar III.17. Activity Diagram Data Karyawan

III.3.3.3. Activity Diagram Data PPh 21

Adapun *activity diagram* data PPh 21 dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar III.18. Activity Diagram Data PPh 21