

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Berjalan

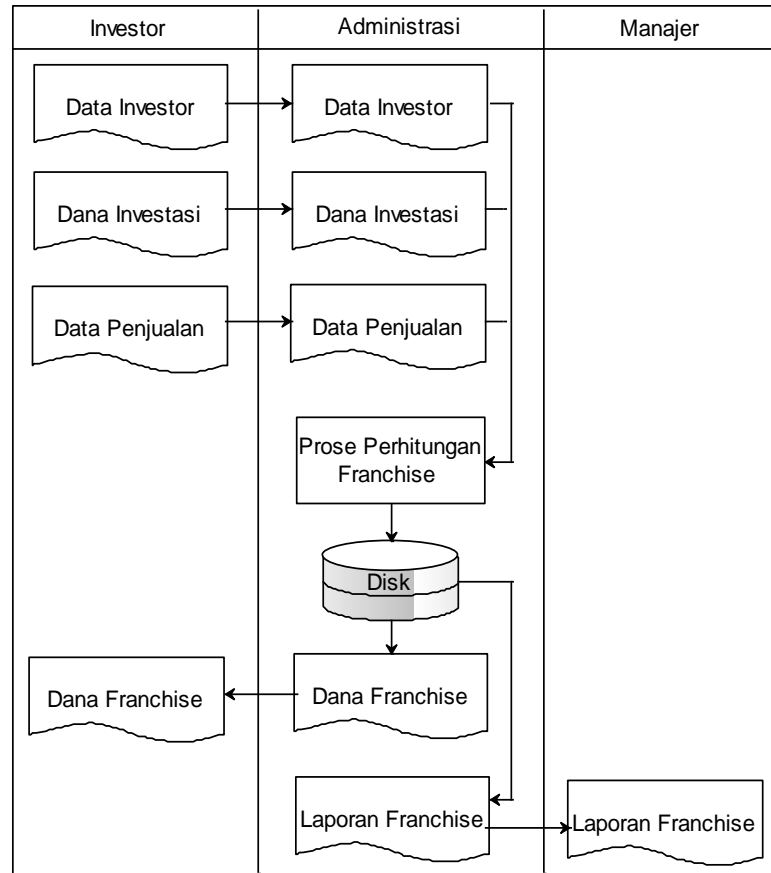
Didalam sistem yang sedang berjalan saat ini informasi mengenai data perhitungan franchise pada PT. Indomarco Prismatama masih sangat sederhana berikut analisa yang penulis temukan.

III.1.1. Analisa *Input*

Analisa *input* berupa data *investor* seperti nama, alamat dan no telepon *investor*, *investasi* seperti jumlah *investasi* yang akan diberikan *investor* dan data penjualan berupa jumlah penjualan yang telah dilakukan selama setahun dimana data-data tersebut oleh administrasi akan diinputkan pada *microsoft excel* sehingga dapat menghasilkan *franchise* yang akan diberikan oleh investor.

III.1.2. Analisa Proses

Proses ini diawali dari data investor, investasi dan penjualan yang telah dilakukan kemudian data tersebut diberikan kepada bagian administrasi untuk melakukan perhitungan franchise dan disimpan kemudian akan diberitahukan kepada investor jumlah franchise yang harus dibayara serta akan dibuat laporan kepada manajer sebagai bukti. Analisa proses pada dapat dilihat pada gambar III.1. *flow of document* berikut ini :



Gambar III.1. Flow Of Document

III.1.3. Analisa Output

Berikut merupakan analisa *output* dari analisa *input* dan proses dapat dilihat pada gambar III.2 berikut ini :

PT. Indomarco Prismatama

No.	Nama	Alamat	Investasi	Penjualan	Francise
1	CV. Angga Mart	Jl. Kayu Putih Cargo	Rp. 500.000.000,-	Rp. 150.000.000,-	Rp. 1.500.000,-
2	Andi Saragih	Jl. Mangan I Pasar III	Rp. 200.000.000,-	Rp. 75.000.000,-	Rp. 2.250.000,-
3	Mulyadi	Jl. Krakatau Ujung Metal	Rp. 300.000.000,-	Rp. 100.000.000,-	Rp. 1.000.000,-

Diketahui Oleh

Manajer

Gambar III.2. Output Dana Franchise

III.2. Evaluasi Sistem Berjalan

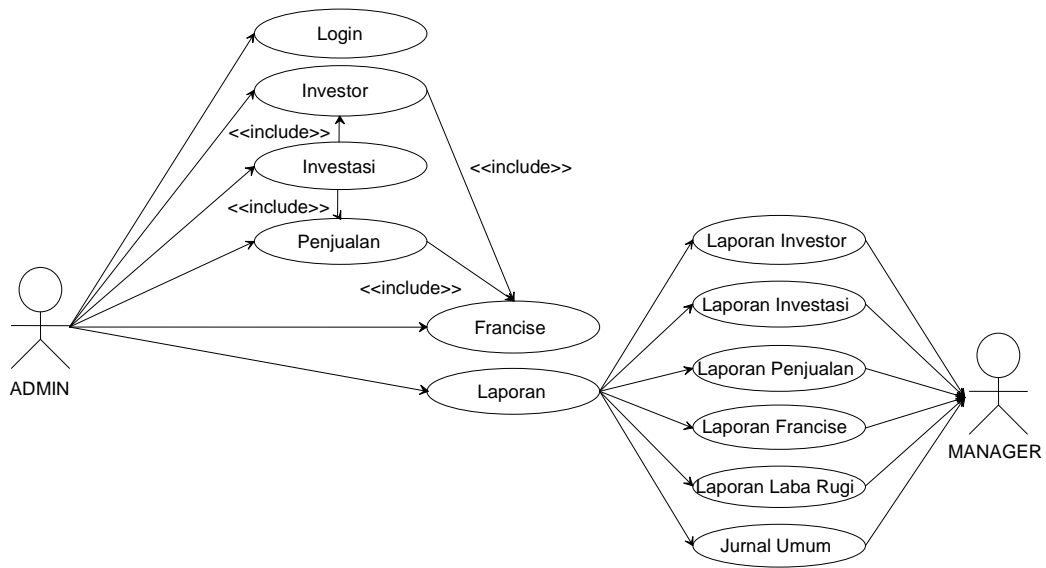
Sistem yang ada sekarang ini masih menggunakan *Microsoft Office Excel* dan tidak efisien baik dari segi waktu dan biaya. Proses penentuan Franchise memerlukan waktu yang lama dikarenakan tidak adanya aplikasi yang menampilkan data barang dan data lainnya. Pada sistem yang lama, karyawan menginput data menggunakan *Microsoft Office Excel* yang mengakibatkan pencarian data lebih lama dan tidak adanya *database* untuk menyimpan data sehingga menyulitkan karyawan dalam melakukan pencarian data. Oleh karena itu penulis merancang sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Studio 2010* dan *database Microsoft SQL Server 2008 R2* dengan menggunakan metode UML. Sistem ini telah memiliki *database* untuk menyimpan data pelanggan dan dapat di proses secara otomatis.

III.3. Desain Sistem

III.3.1. Desain Sistem Secara Global

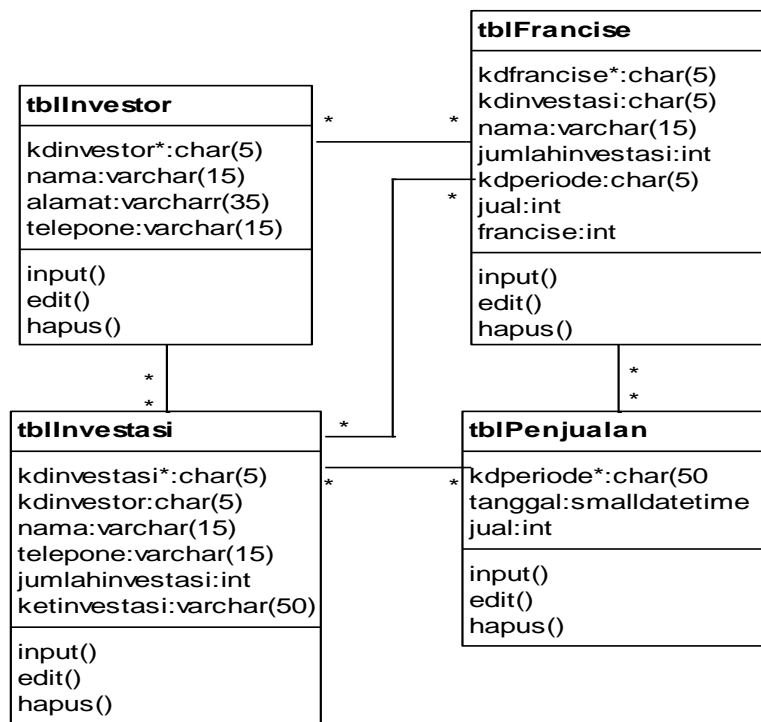
Kegunaan dari pembuatan diagram UML ini adalah untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan di proses atau dengan kata lain diagram tersebut bertujuan untuk menggambarkan sistem secara umum/global dari keseluruhan sistem. Adapun gambar UML tersebut dapat dilihat pada gambar III.3. sebagai berikut :

III.3.1.1. Use Case Diagram



Gambar III. 3. Use Case

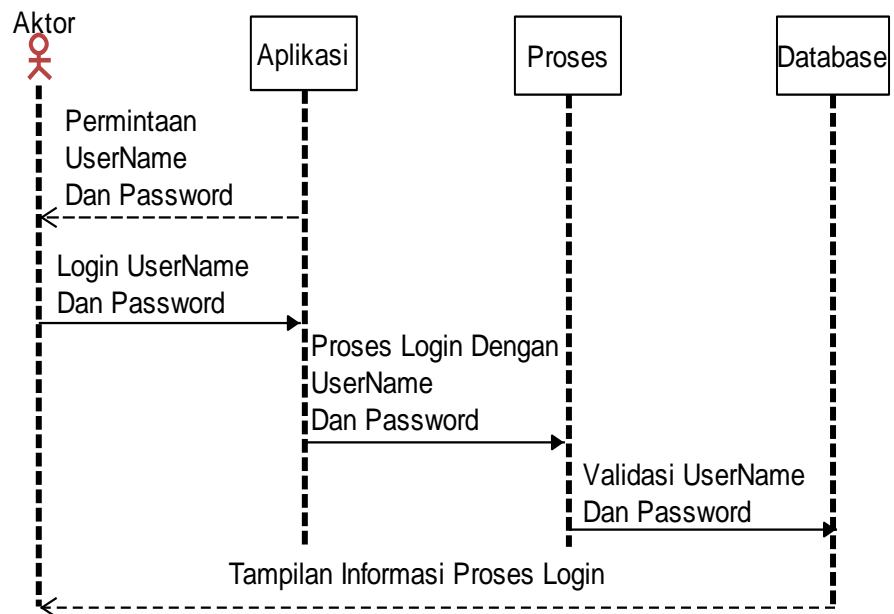
III.3.1.2. Class Diagram



Gambar III. 4. Class Diagram

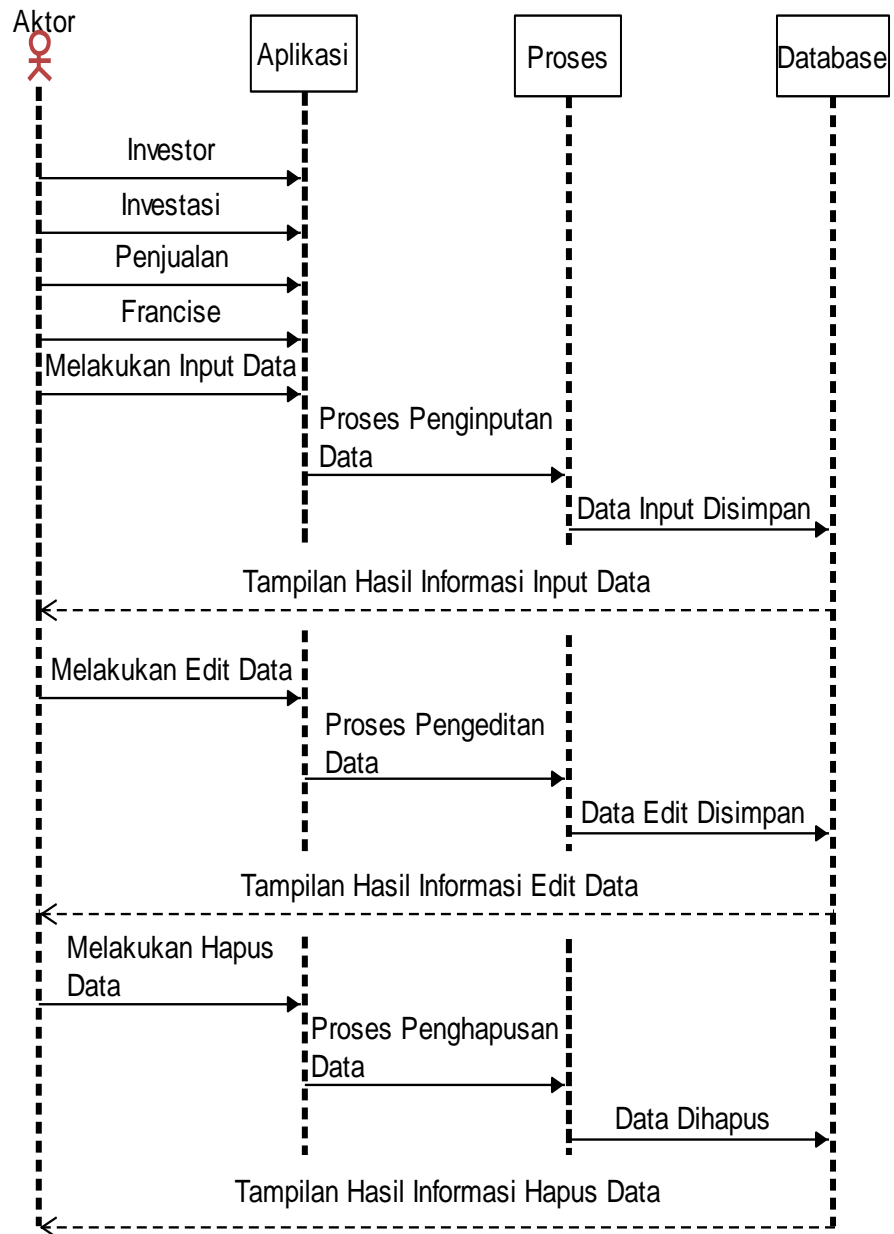
III.3.1.3. *Sequence Diagram*

III.3.1.3.1. *Sequence Diagram Login*



Gambar III. 5. *Sequence Diagram Login*

III.3.1.3.2. Sequence Diagram Olah Data



Gambar III. 6. Sequence Diagram Olah Data

III.3.2. *Desain Sistem Secara Detail*

III.3.2.1 *Desain Output*

III.3.2.1.1 *Desain Output Perancangan Menu Utama*

Form Menu Utama		
Investor	SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN FRANCISE PADA PT. INDOMARCO PRIMATAMA	Gambar
Investasi		
Penjualan		Gambar
Francise		
Laporan		

Gambar III. 7. Perancangan Menu Utama

III.3.2.1.2. *Desain Output Perancangan Laporan Investasi*

Laporan Investasi	
Logo	PT. INDOMARCO PRIMATAMA
Kode Investasi Kode Investor Nama Telepon Jumlah Investasi Ket Investasi	
Diketahui Oleh	
<hr style="width: 100px; margin-left: auto;"/> Manajer	

Gambar III. 8. Perancangan Laporan *Investasi*

III.3.2.1.3. *Desain Output Perancangan Laporan Investor*

Laporan Investor	
Logo	PT. INDOMARCO PRIMATAMA
Kode Investor Nama Alamat Telepon	
Diketahui Oleh	
<hr style="width: 100px; margin-left: auto;"/> Manajer	

Gambar III. 9. Perancangan Laporan *Investor*

III.3.2.1.4. *Desain Output Perancangan Laporan Penjualan*

Laporan Penjualan	
Logo	PT. INDOMARCO PRIMATAMA
Kode Periode Tanggal Jumlah Penjualan	
Diketahui Oleh	

Manajer	

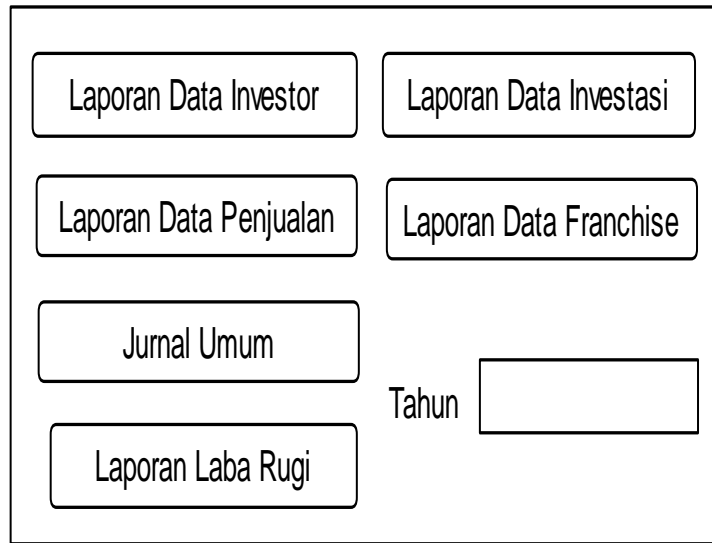
Gambar III. 10. Perancangan Laporan Penjualan
III.3.2.1.5. Desain Output Perancangan Laporan *Franchise*

Laporan Francise						
Logo	PT. INDOMARCO PRIMATAMA					
Kode Francise	Kode Investasi	Nama	Jumlah Investasi	Kode Periode	Jumlah Penjualan	Francise
Diketahui Oleh						

Manajer						

Gambar III. 11. Perancangan Laporan *Franchise*

III.3.2.1.6. Desain Output Seleksi Laporan



Gambar III. 12. Perancangan Seleksi Laporan

III.3.2.1.7. Desain Output Perancangan Laporan Laba Rugi

Laporan Laba Rugi			
Logo	PT. INDOMARCO PRIMATAMA		
Laporan Laba Rugi Tahun xxxx			
Kode Investor Nama Pendapatan Pengeluaran			
0001	Cv Angga	xxxxxxxx	xxxxxxxx
0002	Andi	xxxxxxxx	xxxxxxxx +

Total	=	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx -

Laba	=	xxxxxxxxxx	
Diketahui Oleh			

Manajer			

Gambar III. 13. Perancangan Laporan Laba Rugi

III.3.2.1.8. *Desain Output* Perancangan Jurnal Umum

Jurnal Umum	
Logo	PT. INDOMARCO PRIMATAMA
Jurnal Umum Tahun	
No	Uraian Debet Kredit
Total	
Diketahui Oleh	

Manajer	

Gambar III. 14. Perancangan Laporan Jurnal Umum

III.3.2.2. *Desain Input*

III.3.2.2.1. *Desain Input* Perancangan *Login*

Login	
User Login Input Your Username And Password	
Username	<input type="text"/> <input type="button" value="Log In"/>
Password	<input type="text"/> <input type="button" value="Keluar"/>

Gambar III. 15. Perancangan *Login*

III.3.2.2.2. *Desain Input* Perancangan *Investasi*

Form Menu Utama

Investor	Kode Investasi Kode Investor Nama Telepon Jumlah Investasi Ket Investasi	Kode Investasi	<input type="text"/>	Gambar
Investasi		Kode Investor	<input type="text"/>	
Penjualan		Nama	<input type="text"/>	
Francise		Telepon	<input type="text"/>	
Laporan		Jumlah Investasi	<input type="text"/>	
		Ket Investasi	<input type="text"/>	Gambar
		Simpan Hapus		
		Batal Ubah		

Gambar III. 16. Perancangan *Investasi*

III.3.2.2.3. *Desain Input Perancangan Investor*

Form Menu Utama			
Investor	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Kode Investor Nama Alamat Telepon</p> </div>	<p>Kode Investor <input type="text"/></p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>Telepon <input type="text"/></p>	Gambar
Investasi		<p>Simpan Hapus</p> <p>Batal Ubah</p>	Gambar
Penjualan			
Francise			
Laporan			

Gambar III. 17. Perancangan *Investor*

III.3.2.2.4. *Desain Input Perancangan Penjualan*

Form Menu Utama			
Investor	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Kode Periode Tanggal Jumlah Penjualan</p> </div>	<p>Kode Periode <input type="text"/></p> <p>Tanggal <input type="text"/></p> <p>Jumlah Penjualan <input type="text"/></p>	Gambar
Investasi		<p>Simpan Hapus</p> <p>Batal Ubah</p>	Gambar
Penjualan			
Francise			
Laporan			

Gambar III.18. Perancangan Penjualan

III.3.2.2.5. *Desain Input Perancangan Franchise*

Form Menu Utama			
Investor	Kode Franchise Kode Investasi Nama Jumlah Investasi Kode Periode Jumlah Penjualan Franchise	Kode Franchise <input type="text"/>	Gambar
Investasi		Kode Investasi <input type="text"/>	
Penjualan		Nama <input type="text"/>	
Franchise		Jumlah Investasi <input type="text"/>	
Laporan		Kode Periode <input type="text"/>	
		Jumlah Penjualan <input type="text"/>	Gambar
		Franchise <input type="text"/> =	
		<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Ubah"/>	

Gambar III.19. Perancangan *Franchise*

Rumus Perhitungan Franchise

Jika Jumlah Investasi $\geq 300.000.000$ maka Persentase Investasi = 5 %

Jika Jumlah Investasi $< 300.000.000$ maka Persentase Investasi = 3 %

Franchise = Jumlah Penjualan * Persentase Investasi

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, *normalisasi* serta *desain tabel*. Berikut *desain database* sistem ini :

III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data adalah daftar *database* dan table (bagian dari *database*) yang digunakan dalam sistem. Berikut kamus data yang terdapat sistem ini :

tblAdmin : **{idadmin}**, username, password

tblFrancise : **{kdfrancise}**, kdinvestasi, nama, jumlahinvestasi, kdperiode, jual, francise

tblInvestor : **{kdinvestor}**, nama, alamat, telepone

tblInvestasi : **{kdinvestasi}**, kdinvestor, nama, telepone, jumlahinvestasi, ketinvestasi

tblPenjualan : **{kdperiode}**, tanggal, jual

III.3.2.3.2. Normalisasi

1. Normalisasi Tahap 1

Tahapan ini dilakukan untuk membentuk tabel yang tidak normal menjadi bentuk normal. Dimana tahap ini juga dilakukan untuk menghilangkan kelompok yang terulang berikut adalah rancangan *normalisasi* tahap 1. Normalisasi tahap 1 dapat dilihat pada gambar III. 16 berikut ini :

```

idadmin*:Char(5)
username:varchar(15)
password:varchar(35)
kdfrancise*:char(5)
kdinvestasi:char(5)
nama:varchar(15)
jumlahinvestasi:int
kdperiode:char(5)
jual:int
francise:int
kdinvestasi*:char(5)
kdinvestor:char(5)
nama:varchar(15)
telepone:varchar(15)
jumlahinvestasi:int
ketinvestasi:varchar(50)
kdinvestor*:char(5)
nama:varchar(15)
alamat:varcharr(35)
telepone:varchar(15)
kdperiode*:char(5)
tanggal:smalldatetime
jual:int

```

Gambar III.20. 1NF

2. Normalisasi Tahap 2

Tahapan ini dilakukan untuk menghilangkan ketergantungan *parsial*.

Normalisasi tahap 2 dapat dilihat pada gambar III. 17 berikut ini :

idadmin*:Char(5) username:varchar(15) password:varchar(35) kdfranchise*:char(5) kdinvestasi:char(5) nama:varchar(15) jumlahinvestasi:int kdperiode:char(5) jual:int franchise:int telephone:varchar(15) ketinvestasi:varchar(50) kdinvestor*:char(5) alamat:varcharr(35) telephone:varchar(15) tanggal:smalldatetime

Gambar III.21. 2NF

3. Normalisaasi Tahap 3 (3NF)

Tahapan ini sudah membentuk tabel yang akan digunakan. Normalisasi

tahap 3 dapat dilihat pada gambar III. 19 berikut ini :

tblAdmin	tblInvestor	tblInvestasi	tblPenjualan	tblFranchise
idadmin*:Char(5) username:varchar(15) password:varchar(35)	kdinvestor*:char(5) nama:varchar(15) alamat:varcharr(35) telephone:varchar(15)	kdinvestasi*:char(5) kdinvestor:char(5) nama:varchar(15) telephone:varchar(15) jumlahinvestasi:int ketinvestasi:varchar(50)	kdperiode*:char(50) tanggal:smalldatetime jual:int	kdfranchise*:char(5) kdinvestasi:char(5) nama:varchar(15) jumlahinvestasi:int kdperiode:char(5) jual:int franchise:int
input() edit() hapus()	input() edit() hapus()	input() edit() hapus()	input() edit() hapus()	input() edit() hapus()

Gambar III.22. 3NF

III.3.2.3.3. Desain Tabel

1. Tabel tblAdmin

Database : dbIndomarco

Primary key : idadmin

Tabel III.1. tblAdmin

Nama Field	Tipe	Nilai
idadmin(*)	char	5
username	varchar	15
password	varchar	35

Keterangan (*) : *Primary Key*

2. Tabel tblFrancise

Database : dbIndomarco

Primary key : kdfrancise

Tabel III.2. tblFrancise

Nama Field	Tipe	Nilai
kdfrancise (*)	char	5
kdinvestasi	char	5
nama	varchar	15
jumlahinvestasi	int	-
kdperiode	char	5
jual	int	-
francise	int	-

Keterangan (*) : *Primary Key*

3. Tabel tblInvestor

Database : dbIndomarco

Primary key : kdinvestor

Tabel III.3. tblInvestor

Nama Field	Tipe	Nilai
kdinvestor(*)	char	5
nama	varchar	15
alamat	varchar	35
telepone	varchar	15

Keterangan (*) : *Primary Key*

4. Tabel tblInvestasi

Database : dbIndomarco

Primary key : kdinvestasi

Tabel III.4. tblInvestasi

Nama Field	Tipe	Nilai
kdinvestasi(*)	char	5
kdinvestor	char	5
nama	varchar	15
telepone	varchar	15
jumlahinvestasi	int	-
ketinvestasi	varchar	50

Keterangan (*) : *Primary Key*

5. Tabel tblPenjualan

Database : dbIndomarco

Primary key : kdperiode

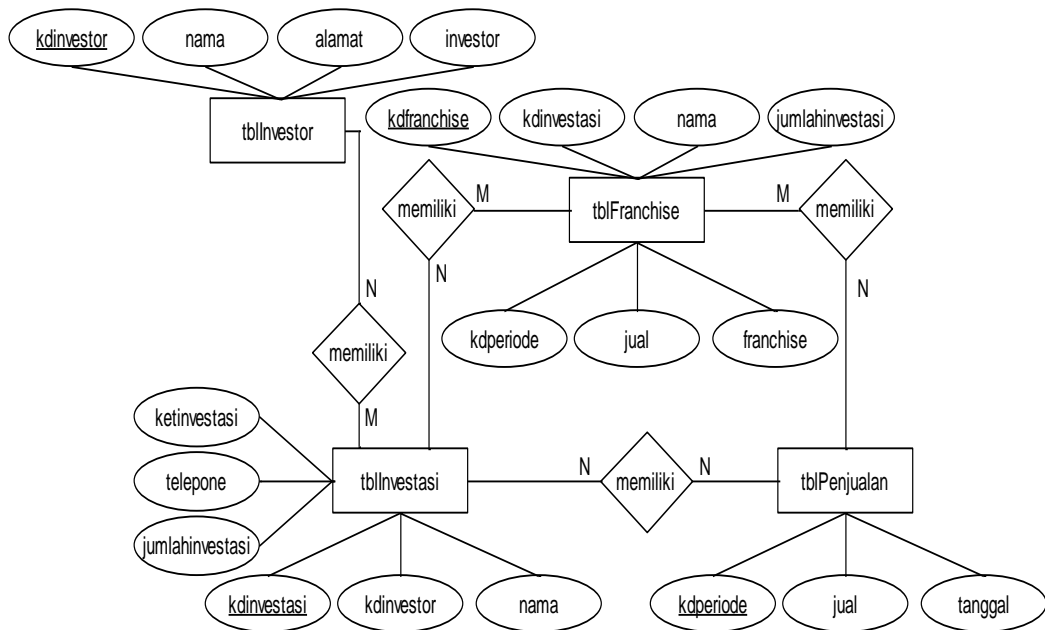
Tabel III.5. tblPenjualan

Nama Field	Tipe	Nilai
kdperiode(*)	char	5
tanggal	smalldatetime	-
jual	int	-

Keterangan (*) : *Primary Key*

III.3.2.3.4. Entity Relationship Diagram

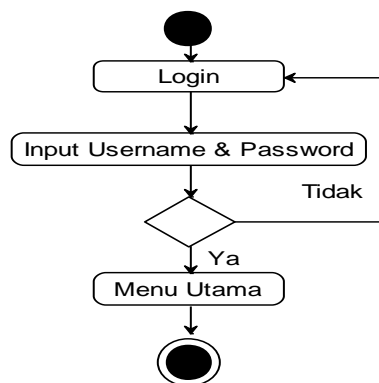
Adapun bentuk entity relationsgip diagram dari sistem yang penulis rancang adalah sebagai berikut :



Gambar III. 23. Entity Relationship Diagram

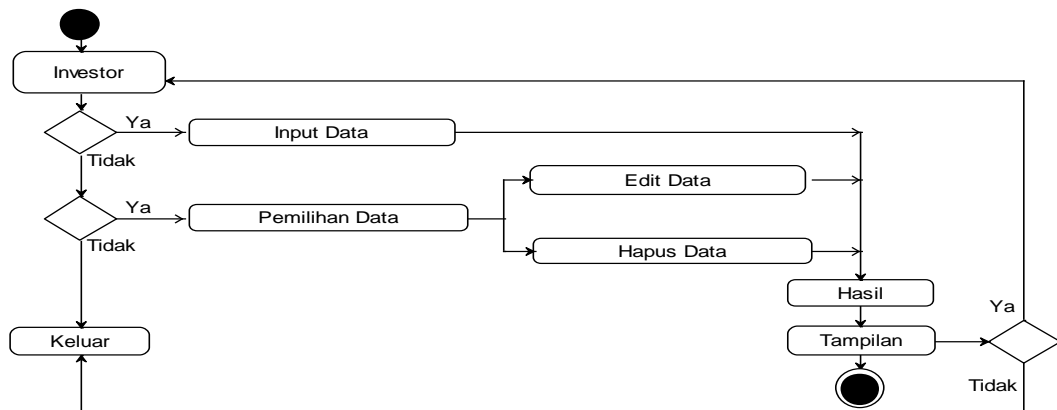
III.3.2.4. Logika Program

III.3.2.4.1. Activity Diagram Login



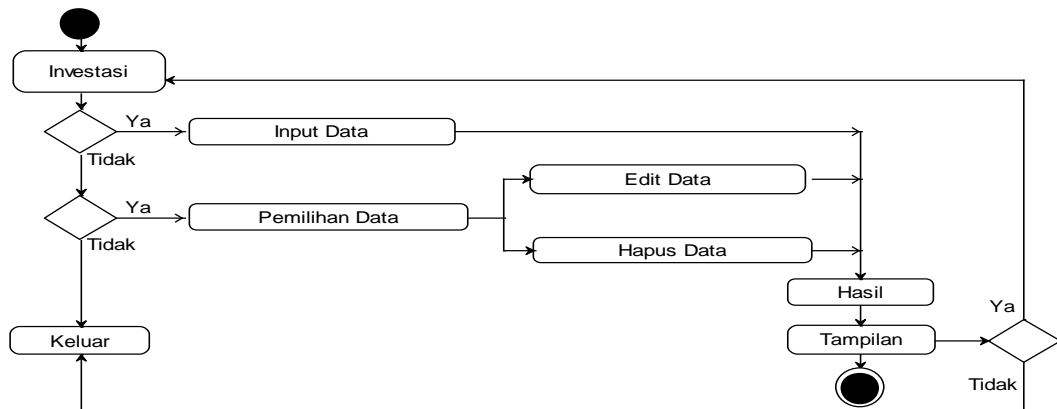
Gambar III. 24. Activity Diagram Login

III.3.2.4.2. Activity Diagram Investor



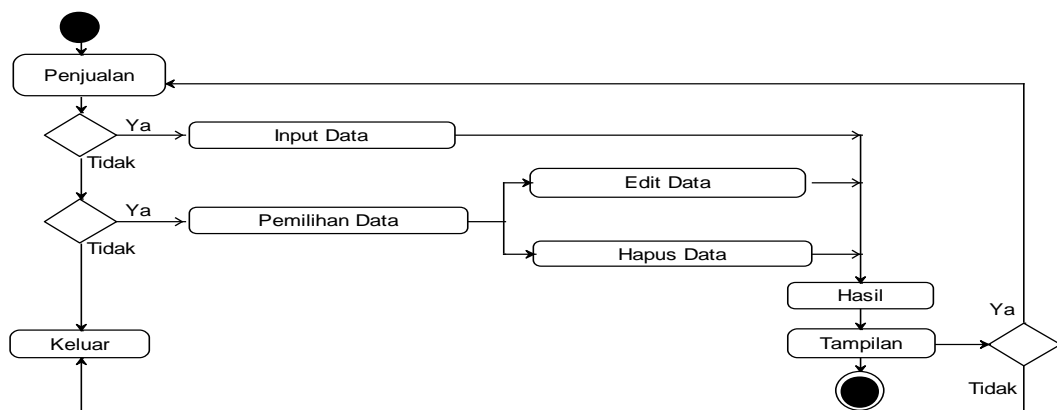
Gambar III. 25. Activity Diagram Investor

III.3.2.4.3. Activity Diagram Investasi

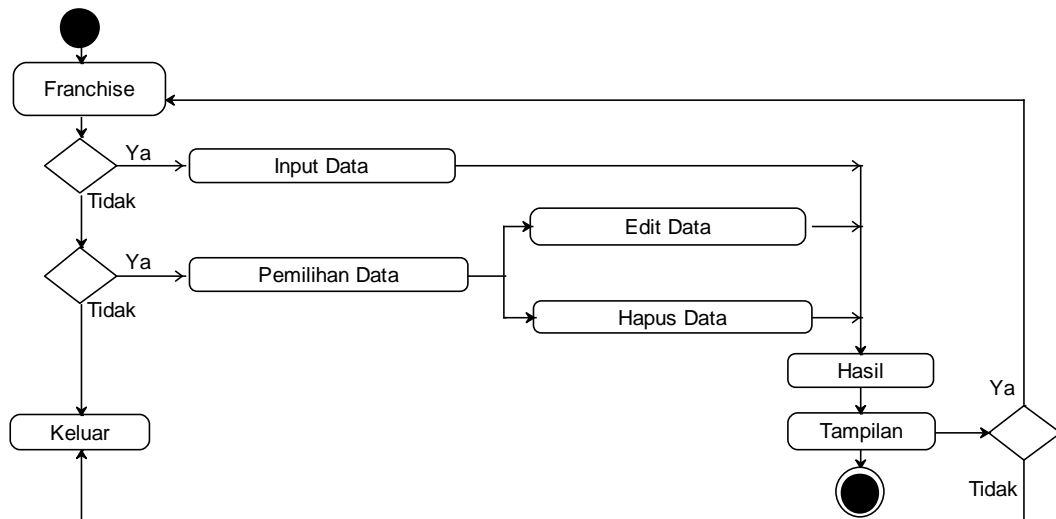


Gambar III. 26. Activity Diagram Investasi

III.3.2.4.4. Activity Diagram Penjualan

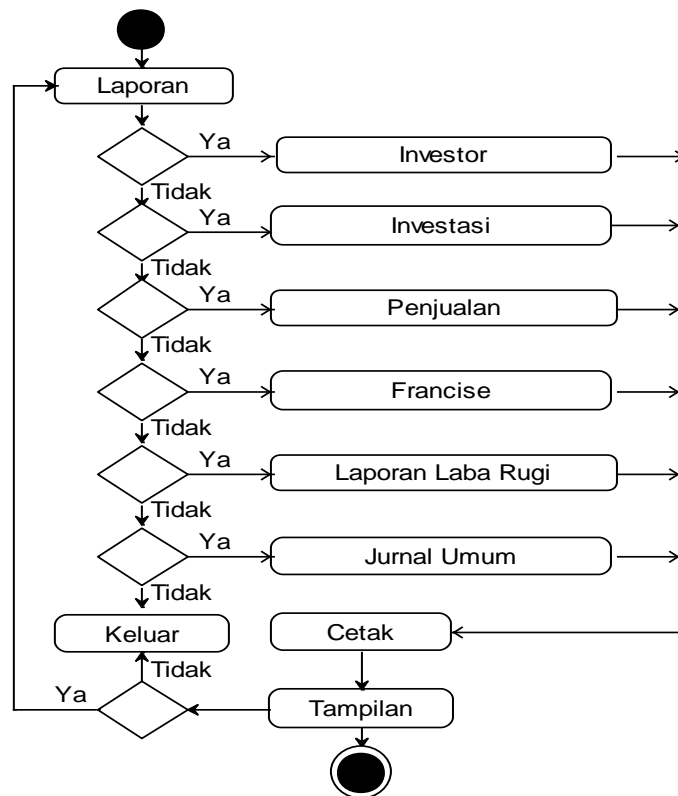


Gambar III. 27. Activity Diagram Penjualan
III.3.2.4.5. Activity Diagram Franchise



Gambar III. 28. Activity Diagram Franchise

III.3.2.4.6. Activity Diagram Laporan



Gambar III. 29. Activity Diagram Laporan