

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Berjalan

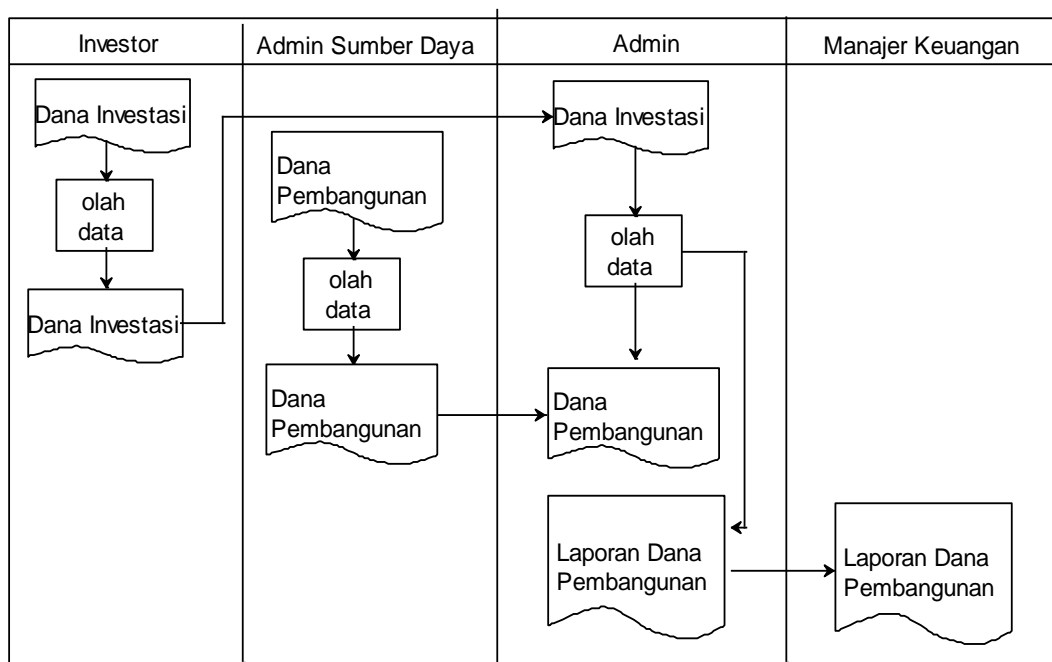
Didalam sistem yang sedang berjalan saat ini informasi masih sangat sederhana berikut analisa yang penulis temukan

III.1.1. Analisa *Input*

Dari analisa input yang penulis dapat yang merupakan inputan dari sistem yang lama merupakan data kas masuk dan kas keluar dimana data input tersebut akan diolah menggunakan aplikasi *microsoft office*.

III.1.2. Analisa Proses

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 diatas :

PT. Kawasan Industri Medan II

Jl. Kawasan Industri Medan II

No.	Jenis Bangunan	Jumlah Dana
1	xxx	xxx
2	xxx	xxx
3	xxx	xxx

Diketahui Oleh,

Manajer Keuangan

Gambar III.2. *Output*

III.2. Evaluasi Sistem Berjalan

Sistem yang ada sekarang ini sudah terkomputerisasi namun masih sangat sederhana sekali. Proses penyimpanannya pun masih belum begitu aman dan cara pencarian data lama masih membutuhkan waktu yang lama. Pada sistem yang lama, data pelanggan, data penerimaan dan pengeluaran kas dicatat dalam *Microsoft Excel* yang mengakibatkan pencarian data yang lama. Tidak adanya *database* untuk menyimpan data penerimaan dan pengeluaran kas sehingga menyulitkan pihak administrasi dalam pencarian data. Sehingga perlu dirancang sebuah sistem yang baru yang dapat menutupi beberapa kelemahan yang ada disistem yang lama dengan menggunakan aplikasi *microsoft visual basic net* dan penyimpanan data menggunakan *microsoft sql server*.

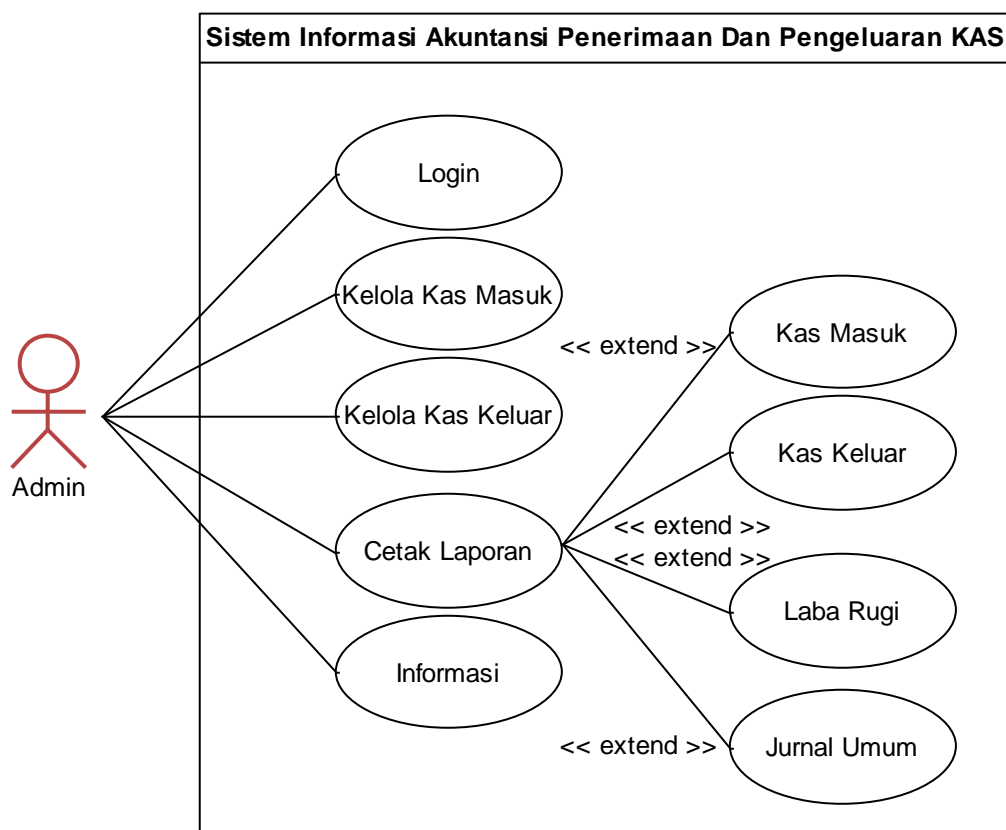
III.3. Disain Sistem

III.3.1. Disain 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 sebagai berikut :

III.3.1.1. Use Case Diagram

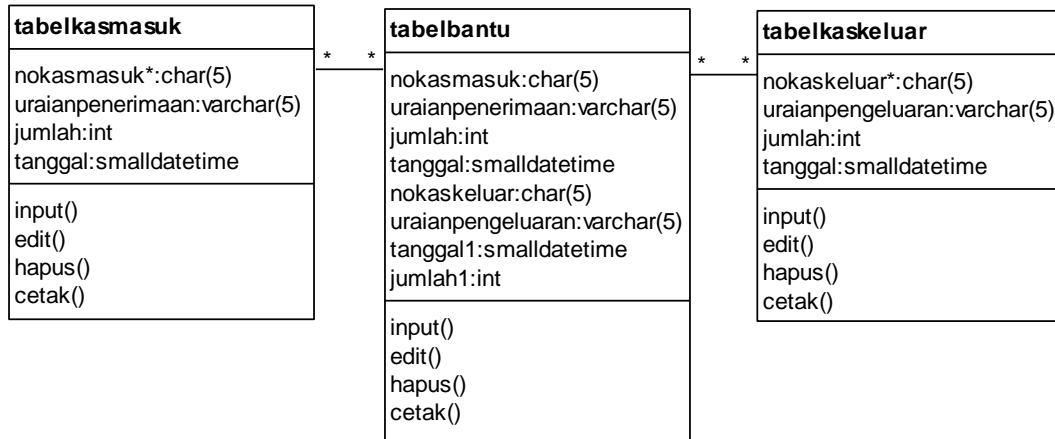
Adapun gambar use case diagram dapat dilihat pada gambar III. 3 berikut ini :



Gambar III. 3. Use Case

III.3.1.2. Class Diagram

Adapun gambar class diagram dapat dilihat pada gambar III. 4 berikut ini :

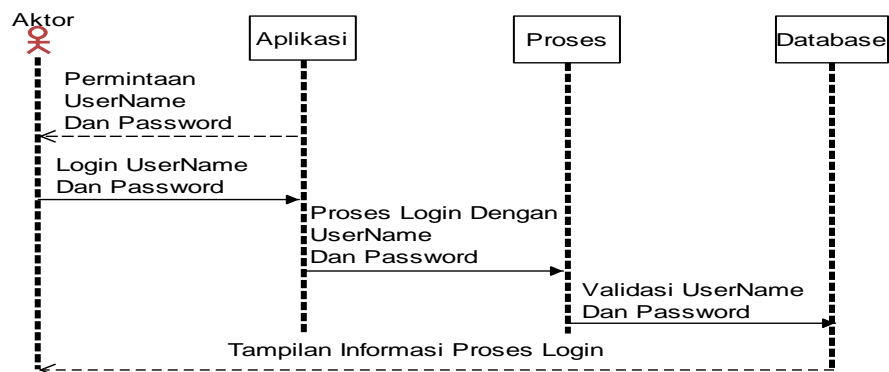


Gambar III. 4. Class Diagram

III.3.1.3. Sequence Diagram

III.3.1.3.1. Sequence Diagram Login

Adapun gambar sequence diagram login dapat dilihat pada gambar III. 5 berikut ini :



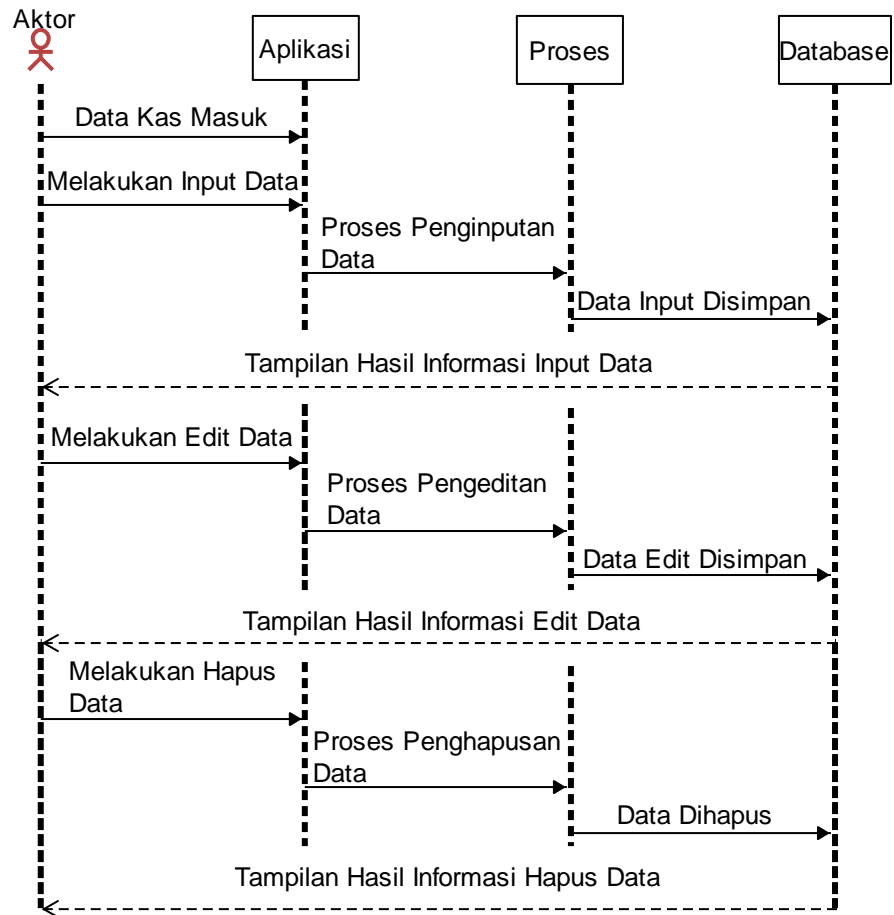
Gambar III. 5. Sequence Diagram Login

III.3.1.3.2. Sequence Diagram

III.3.1.3.2.1. Sequence Diagram Kelola Kas Masuk

Adapun gambar sequence diagram olah data dapat dilihat pada gambar III.

6 berikut ini :

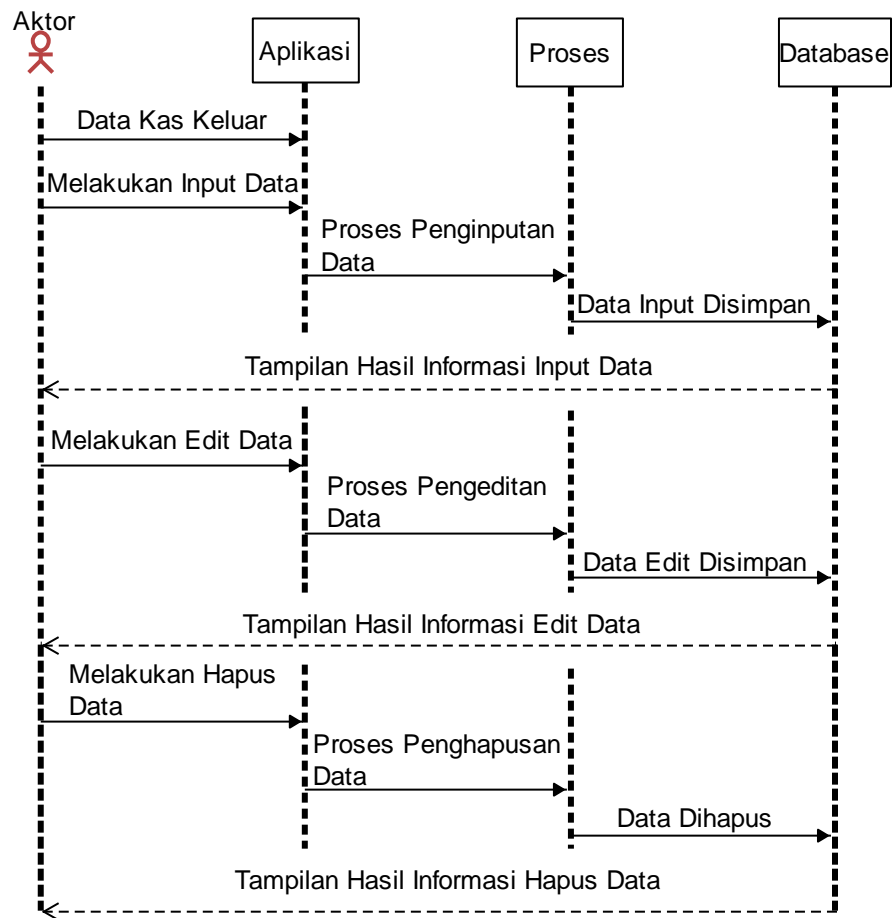


Gambar III. 6. Sequence Diagram Kelola Kas Masuk

III.3.1.3.2.2. Sequence Diagram Kelola Kas Keluar

Adapun gambar sequence diagram olah data dapat dilihat pada gambar III.

7 berikut ini :



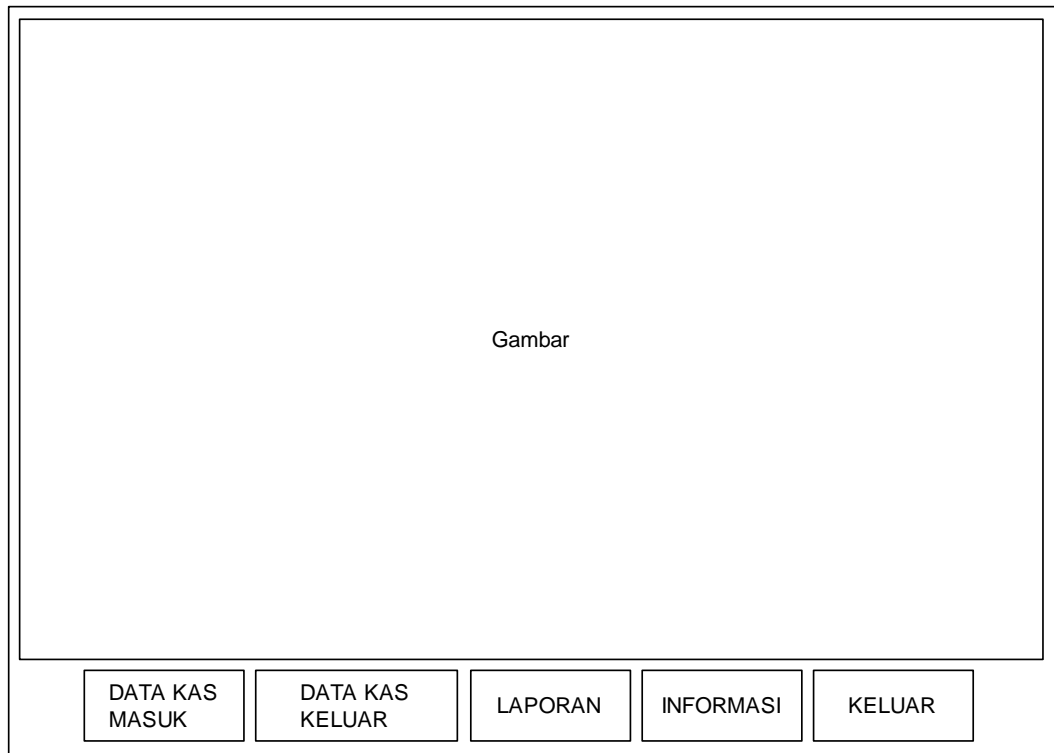
Gambar III. 7. Sequence Diagram Kelola Kas Keluar

III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

III.3.2.1 Desain Output

III.3.2.1.1. Desain Output Menu Utama

Adapun gambar desain output menu utama dapat dilihat pada gambar III. 8 berikut ini :



Gambar III. 8 . Rancangan Menu Utama

III.3.2.1.2. *Desain Output Laporan Kas Masuk*

Adapun gambar desain output laporan data kas masuk dapat dilihat pada gambar III. 9 berikut ini :

Laporan Kas Masuk			
Tanggal	No Kas Masuk	Uraian Penerimaan	Jumlah
Diketahui Oleh			
Pimpinan _____			

Gambar III. 9. Rancangan Laporan Kas Masuk

III.3.2.1.3. *Desain Output Laporan Kas Keluar*

Adapun gambar desain output laporan kas masuk dapat dilihat pada gambar III. 10 berikut ini :

Laporan Kas Keluar											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tanggal</th> <th>No Kas Keluar</th> <th>Uraian Pengeluaran</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Tanggal	No Kas Keluar	Uraian Pengeluaran	Jumlah				
Tanggal	No Kas Keluar	Uraian Pengeluaran	Jumlah								
Diketahui Oleh											
Pimpinan _____											

Gambar III. 10. Rancangan Laporan Kas Keluar

III.3.2.1.4. *Desain Output Laporan Laba Rugi*

Adapun gambar desain output laporan laba rugi dapat dilihat pada gambar III. 11 berikut ini :

Laporan Laba Rugi							
Penerimaan				Pengeluaran			
Tanggal	No Kas Masuk	Uraian Penerimaan	Jumlah	Tanggal	No Kas Keluar	Uraian Pengeluaran	Jumlah
Total Penerimaan				Total Pengeluaran			
Laba Rugi							
Diketahui Oleh							
Pimpinan _____							

Gambar III. 11. Rancangan Laporan Laba Rugi

III.3.2.1.5. *Desain Output Jurnal Umum*

Adapun gambar desain output Jurnal umum dapat dilihat pada gambar III.

12 berikut ini :

Jurnal Umum			
Tanggal	Uraian	Debet	Kredit
Total			
Diketahui Oleh			
Pimpinan _____			

Gambar III. 12. Rancangan Laporan Data Pembangunan

III.3.2.2. *Desain Input*

III.3.2.2.1. *Desain Input Login*

Adapun gambar desain input login dapat dilihat pada gambar III. 13

berikut ini :

Gambar	User Login	
	Username	<input type="text"/>
	Password	<input type="password"/>
	<input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar III. 13. Rancangan Login

III.3.2.2.2. *Desain Input Kas Masuk*

Adapun gambar desain input kas masuk dapat dilihat pada gambar III. 14

berikut ini :

Tanggal	<input type="text"/>
Kode Penerimaan	<input type="text"/>
Uraian Penerimaan	<input type="text"/>
Jumlah Penerimaan	<input type="text"/>
Tanggal Kode Penerimaan Uraian Penerimaan Jumlah Penerimaan	
<input type="text"/>	
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar III. 14. Rancangan *Input* Kas Masuk

III.3.2.2.3. *Desain Input Kas Keluar*

Adapun gambar desain input kas keluar dapat dilihat pada gambar III. 15 berikut ini :

Tanggal	<input type="text"/>
Kode Pengeluaran	<input type="text"/>
Uraian Pengeluaran	<input type="text"/>
Jumlah Pengeluaran	<input type="text"/>
Tanggal Kode Pengeluaran Uraian Pengeluaran Jumlah Pengeluaran	
<input type="text"/>	
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar III. 15. Rancangan *Input* Kas Keluar

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	: <u>idadmin</u> , username, password
tabelkasmasuk	: <u>nokasmasuk</u> , uraianpenerimaan, jumlah, tanggal
tabelkaskeluar	: <u>nokaskeluar</u> , uraianpengeluaran, jumlah, tanggal
tabelbanru	: <u>nokasmasuk</u> , uraianpenerimaan, jumlah, tanggal <u>nokaskeluar</u> , uraianpengeluaran, jumlah1, tanggal1

III.3.2.3.2. **Normalisasi**

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam sistem tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai didalam suatu organisasi. Tujuan normalisasi adalah menyempurnakan struktur table dengan :

nokasmasuk	uraianpenerimaan	jumlah	tanggal
xxx	xxx	xxx	xxx

nokaskeluar	uraianpengeluaran	jumlah	tanggal
xxx	xxx	xxx	xxx

nokasmasuk	uraianpenerimaan	jumlah	tanggal	nokaskeluar	uraianpengeluaran	jumlah1	tanggal1
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar III.16. 1NF

nokasmasuk	uraianpenerimaan	jumlah	tanggal
xxx	xxx	xxx	xxx

nokaskeluar	uraianpengeluaran
xxx	xxx

jumlah1	tanggal1
xxx	xxx

Gambar III.17. 2NF

tblAdmin	tabelkasmasuk	tabelbantu	tabelkaskeluar
idadmin*:char(5) username:varchar(15) password:varchar(35)	nokasmasuk*:char(5) uraianpenerimaan:varchar(5) jumlah:int tanggal:smalldatetime	nokasmasuk:char(5) uraianpenerimaan:varchar(5) jumlah:int tanggal:smalldatetime nokaskeluar:char(5) uraianpengeluaran:varchar(5) tanggal1:smalldatetime jumlah1:int	nokaskeluar*:char(5) uraianpengeluaran:varchar(5) jumlah:int tanggal:smalldatetime
input() edit() hapus() cetak()	input() edit() hapus() cetak()	input() edit() hapus() cetak()	input() edit() hapus() cetak()

Gambar III.18. 3NF

III.3.2.3.3. Desain Tabel

1. Tabel tblAdmin

Database : dbAverage

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 Kas Masuk

Database : dbAverage

Primary key : nokasmasuk

Tabel III.2. tabelkasmasuk

Nama Field	Tipe	Nilai
nokasmasuk(*)	char	5
Uraianpenerimaan	varchar	50
jumlah	int	-
tgl	smalldatetime	-

Keterangan (*) : *Primary Key*

3. Tabel Kas Keluar

Database : dbAverage

Primary key : nokaskeluar

Tabel III.3. tabelkaskeluar

Nama Field	Tipe	Nilai
nokaskeluar(*)	char	5
Uraianpengeluaran	varchar	50
jumlah	int	-
tgl	smalldatetime	-

Keterangan (*) : *Primary Key*

4. Tabel Bantu

Database : dbAverage

Tabel III.4. tabelbantu

Nama Field	Tipe	Nilai
nokasmasuk	char	5
Uraianpenerimaan	varchar	50
jumlah	int	-
tgl	smalldatetime	-
nokaskeluar(*)	char	5
Uraianpengeluaran	varchar	50
jumlah	int	-
tgl	smalldatetime	-

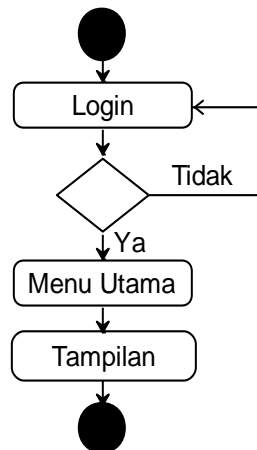
Keterangan (*) : *Primary Key*

III.3.2.4. Logika Program

III.3.2.4.1. Activity Diagram Login

Adapun gambar desain activity diagram login dapat dilihat pada gambar

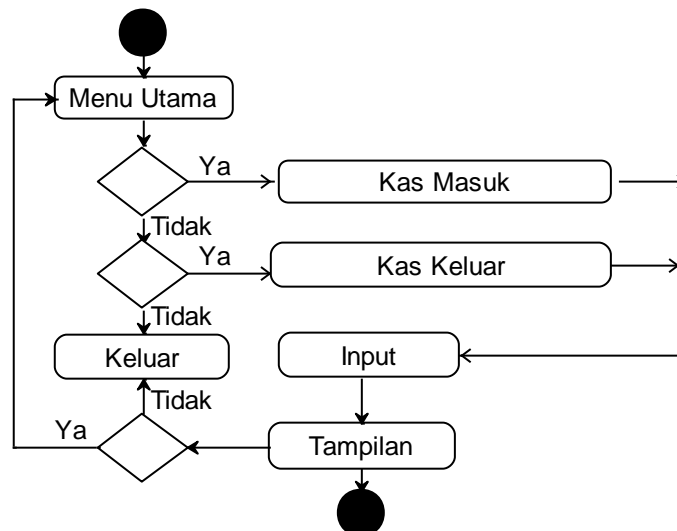
III. 19 berikut ini :



Gambar III. 19. Activity Diagram Login

III.3.2.4.2. Activity Diagram Input Data

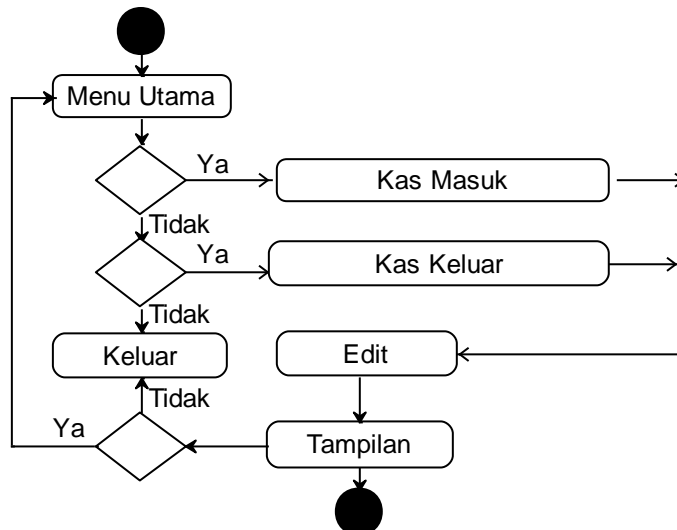
Adapun gambar desain activity diagram input data dapat dilihat pada gambar III. 20 berikut ini :



Gambar III. 20. Activity Diagram Input Data

III.3.2.4.3. Activity Diagram Edit Data

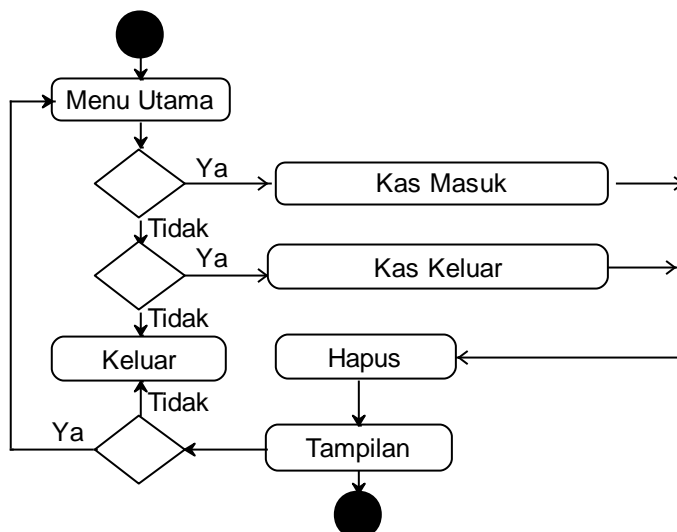
Adapun gambar desain activity diagram edit data dapat dilihat pada gambar III. 21 berikut ini :



Gambar III. 21. Activity Diagram Edit Data

III.3.2.4.4. Activity Diagram Hapus Data

Adapun gambar desain activity diagram hapus data dapat dilihat pada gambar III. 22 berikut ini :

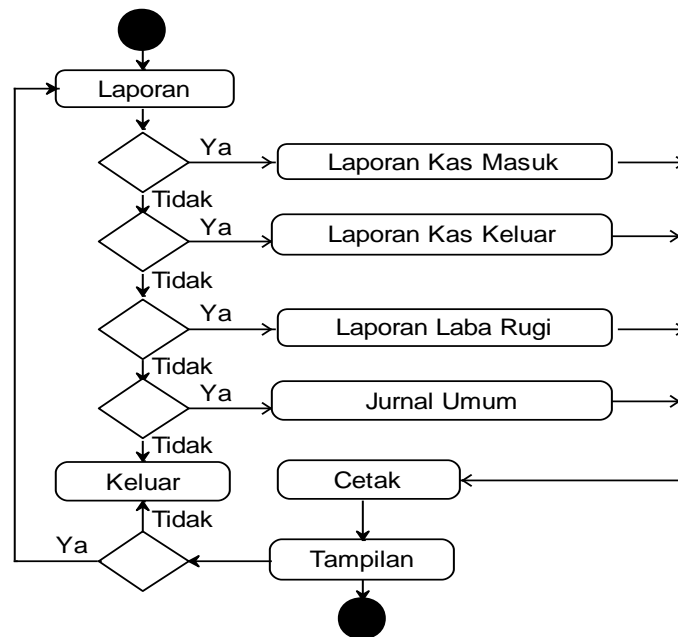


Gambar III. 22. Activity Diagram Hapus Data

III.3.2.4.5. Activity Diagram Cetak

Adapun gambar desain activity diagram login dapat dilihat pada gambar

III. 23 berikut ini :

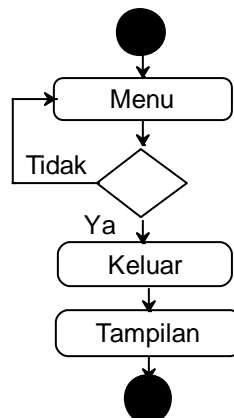


Gambar III. 23. Activity Diagram Cetak

III.3.2.4.6. Activity Diagram Logout

Adapun gambar desain activity diagram logout dapat dilihat pada gambar

III. 24 berikut ini :



Gambar III. 24. Activity Diagram Logout