

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

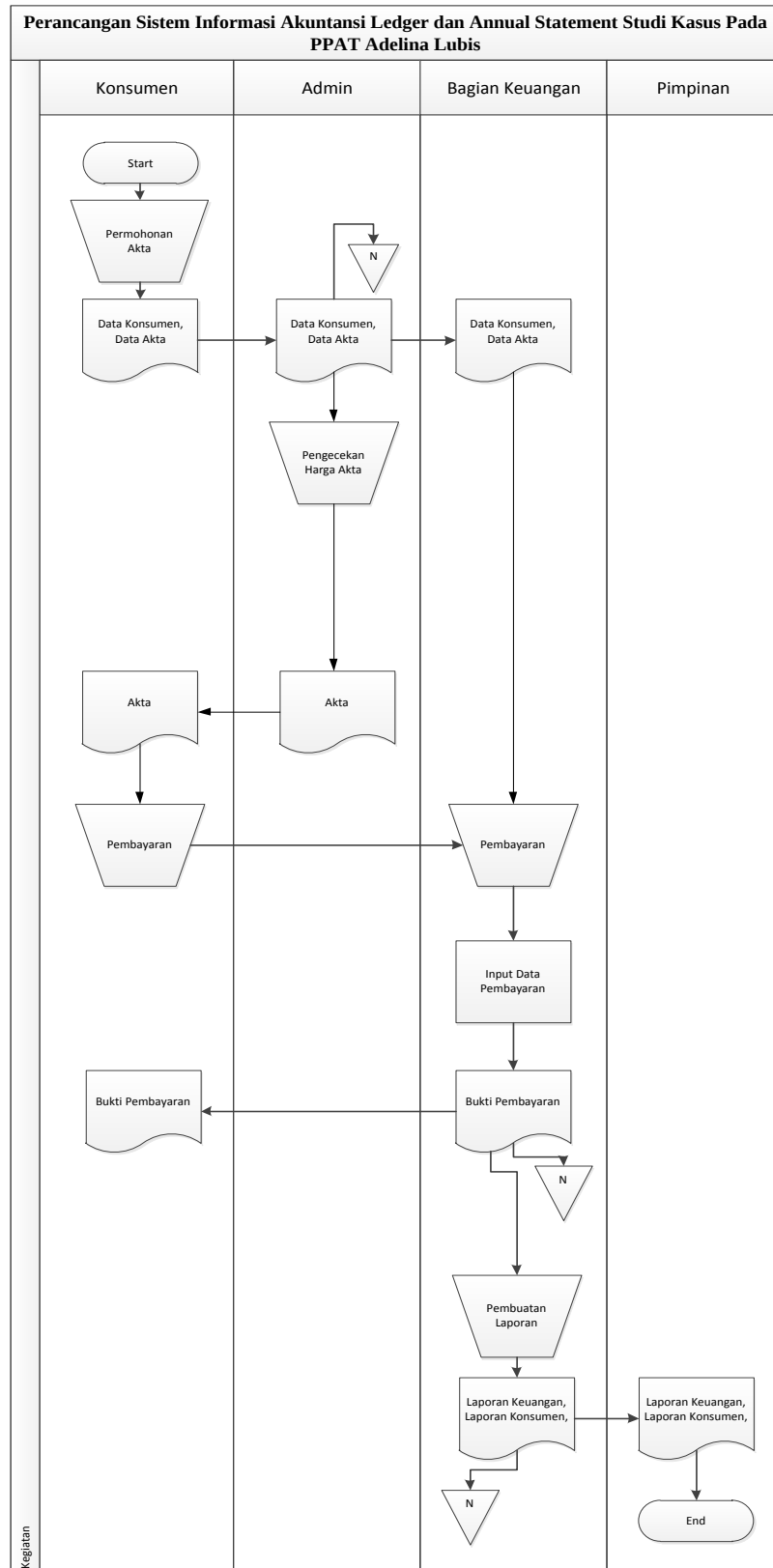
III.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Tahap analisis sistem yang berjalan ini bertujuan untuk mencari informasi mengenai sistem yang lama guna mendapatkan bahan evaluasi untuk pengembangan pada sistem yang akan dirancang. Kendala yang terjadi pada PPAT Adelina Lubis saat ini yaitu tidak adanya sistem informasi yang dapat menunjang kinerja bisnis perusahaan dalam memproses data-data keuangan yang terjadi didalam perusahaan tersebut, terutama di bidang pengolahan data keuangan dan penyajian laporan keuangan. Dengan adanya bahan evaluasi sistem yang lama, maka diharapkan agar pembangunan aplikasi yang baru akan dilakukan dapat terbentuk dengan lebih baik daripada sistem sebelumnya. Analisis yang ada pada tahap analisis sistem yang sedang berjalan ini tiga jenis analisis, yaitu meliputi analisis *input*, analisis *process* dan analisis *output*.

III.1.1. Analisis *Input*

Analisis *input* yang ada pada sistem yang lama, yaitu menggunakan data-data pemohon pembuat akta untuk diinput ke buku besar yang telah dirancang di Microsoft Excel.

III.1.2. Analisis Process



Gambar III.2. Flow Of Document Pembuatan Laporan Keuangan

Keterangan FOD (*Flow Of Document*) :

1. Konsumen melakukan Permohonan Pembuatan Akta pembuatan akta dan memberikan data Permohonan Pembuatan Akta, data Konsumen kepada administrasi.
2. Pihak administrasi melakukan penginputan data Permohonan Pembuatan Akta dan data konsumen, kemudian melakukan pengecekan harga pembuatan akta kemudian menetapkan harga dan memberikan pembuatan akta kepada konsumen.
3. Konsumen melakukan pembayaran dan mendapatkan tanda bukti pembayaran.
4. Bagian keuangan membuat laporan Permohonan Pembuatan Akta dan laporan keuangan dan menyerahkannya kepada pimpinan,

III.1.3. Analisis Output

Analisis *output* untuk rangkaian kerja pada kegiatan sistem ialah laporan jurnal umum yang disajikan adalah data-data transaksi pembuatan akta dan data-data transaksi keuangan pada perusahaan dan pada setiap akhir bulan laporan diserahkan kepada pimpinan.

III.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan memiliki beberapa kelemahan dan kelebihan yang dijabarkan sebagai berikut:

Kelemahan:

1. Lemahnya sistem keamanan pada data keuangan buku besar dan laporan keuangan tahunan pada PPAT Adelina Lubis.

2. Sulitnya melakukan *tracking* (pelacakan) terhadap data keuangan dalam laporan keuangan tahunan pada PPAT Adelina Lubis.
3. Tidak adanya penyajian buku besar dan laporan keuangan tahunan pada PPAT Adelina Lubis secara lengkap.
4. Sulitnya melihat kondisi keuangan perusahaan yang meliputi laporan buku besar dan laporan tahunan.

Kelebihan:

1. Tidak memerlukan dana yang cukup besar dalam menggunakan sistem yang sedang berjalan.
2. Sistem dapat digunakan dengan mudah oleh para karyawan sehingga tidak perlu mengadakan pelatihan sistem di perusahaan.

III.3. Desain Sistem

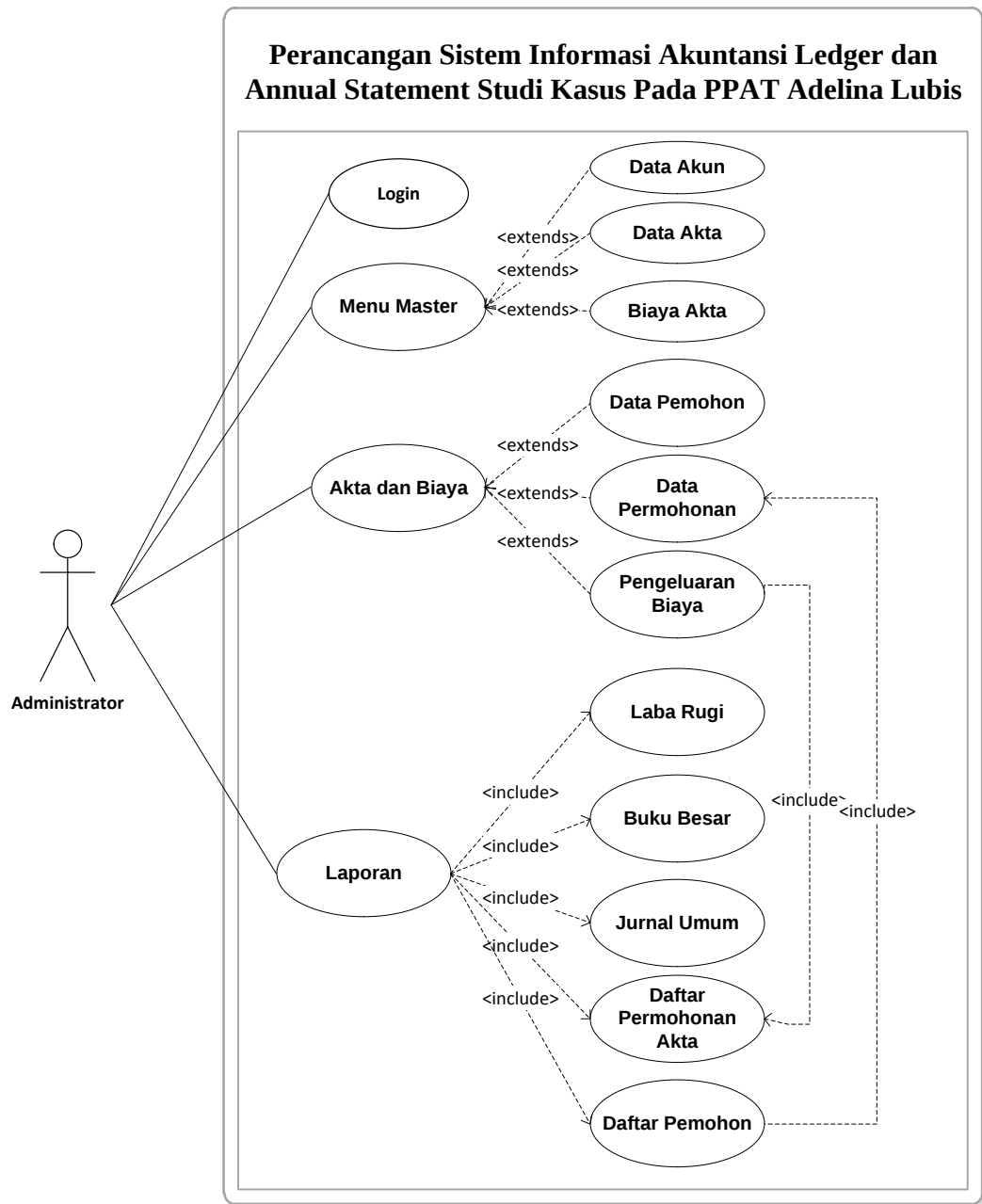
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

III.3.1.Desain Sistem Secara Global

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*, Database menggunakan MySQL.

III.3.1.1.Usecase Diagram

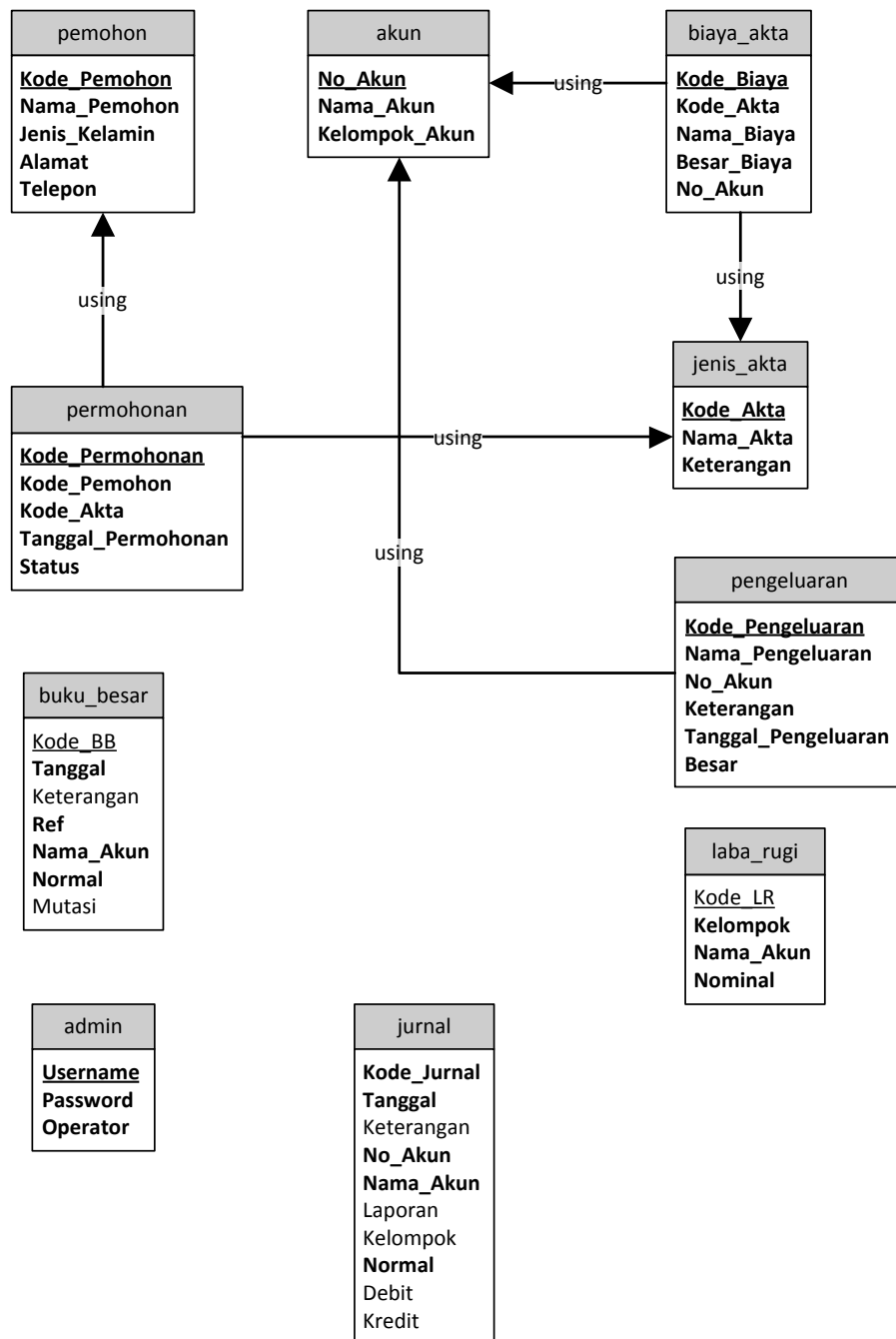
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.2 :



Gambar III.2 Usecase Diagram Sistem Akuntansi

III.3.1.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.3 :



Gambar III.3 Class Diagram Sistem Akuntansi

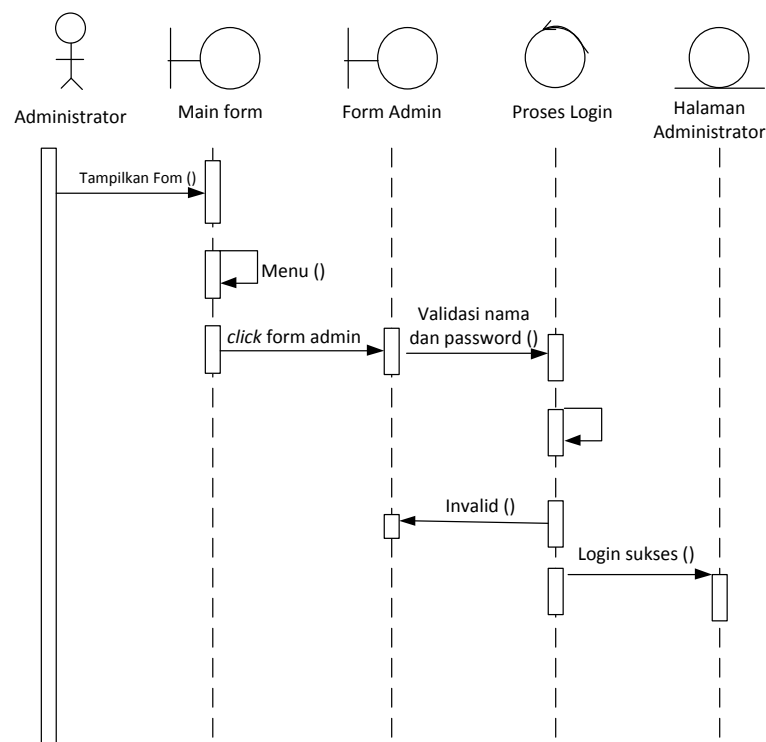
III.3.1.3. Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut:

1. Sequence Diagram Login

Serangkaian kerja melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar

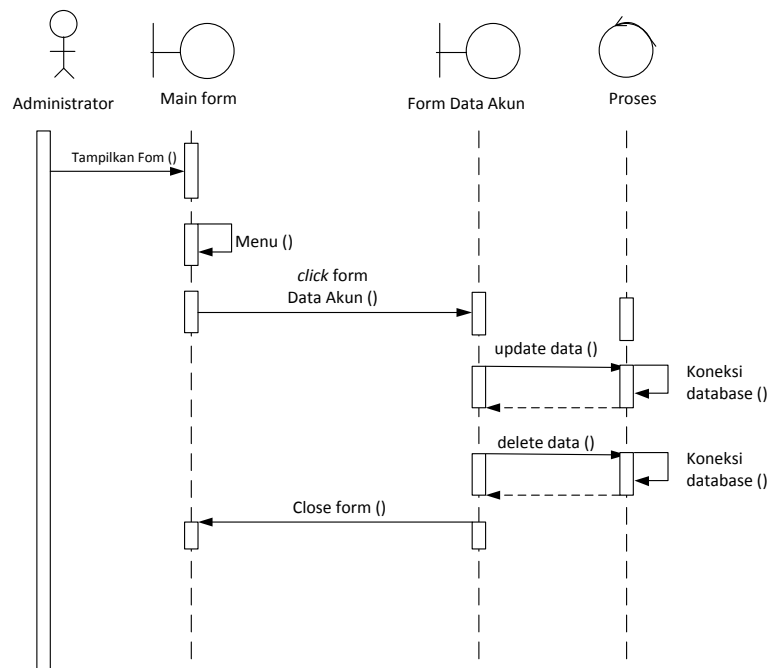
III.4 berikut :



Gambar III.4. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Data Akun

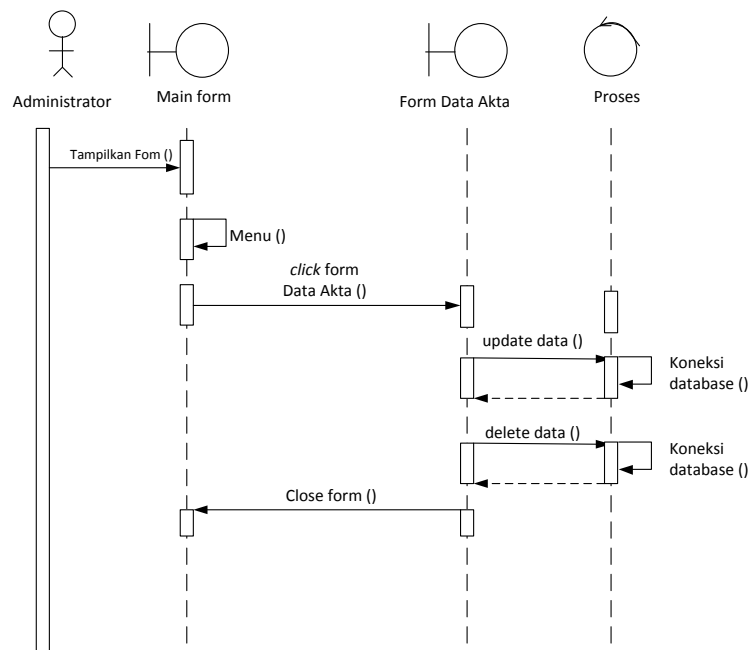
Serangkaian kerja melakukan olah data akun dapat terlihat seperti pada gambar III.5 berikut :



Gambar III.5. Sequence Diagram Data Akun

3. Sequence Diagram Data Akta

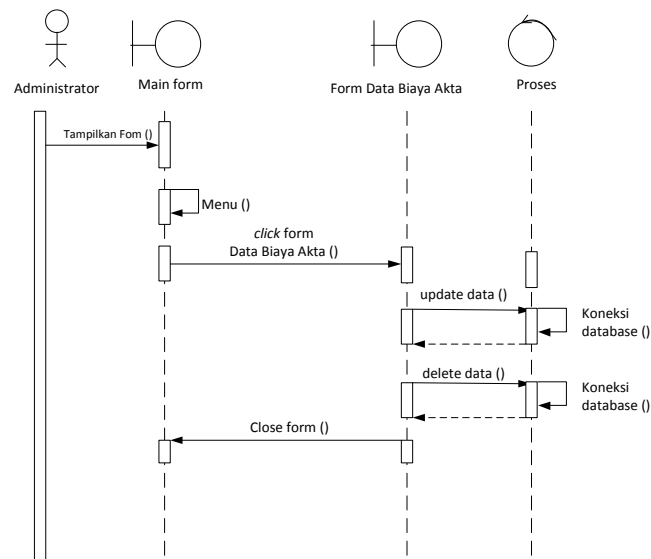
Serangkaian kerja melakukan olah data akta dapat terlihat seperti pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Sequence Diagram Data Akta

4. Sequence Diagram Data Biaya Akta

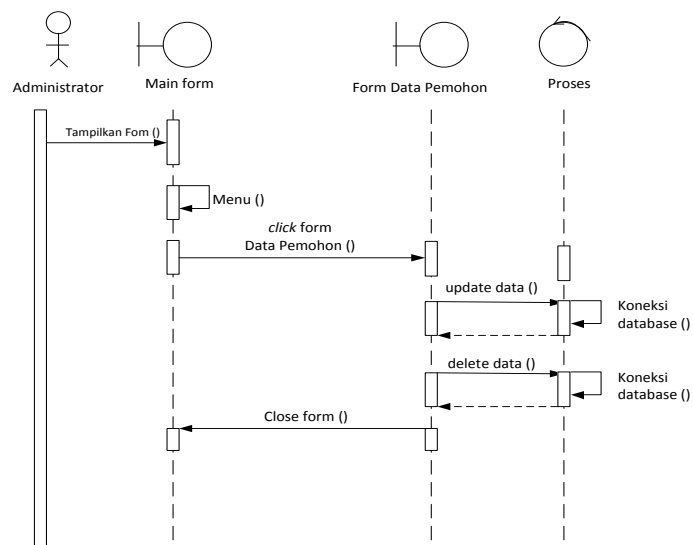
Serangkaian kerja melakukan olah data biaya akta dapat terlihat seperti pada gambar III.7 berikut :



Gambar III.7. Sequence Diagram Data Biaya Akta

5. Sequence Diagram Data Data Pemohon

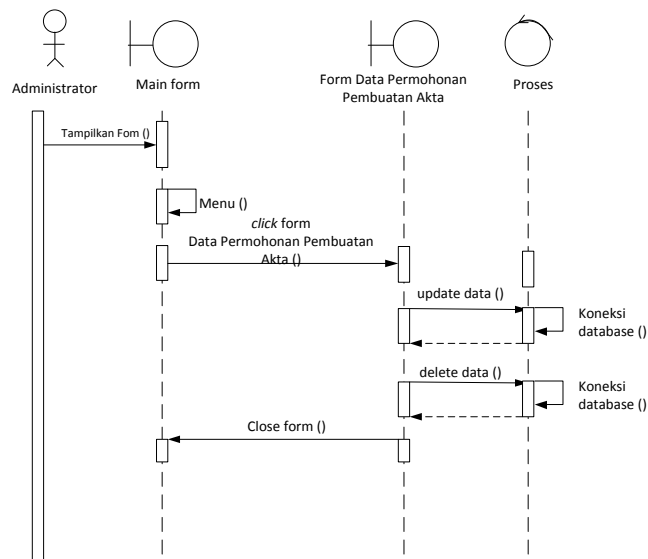
Serangkaian kerja melakukan olah data data pemohon dapat terlihat seperti pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Sequence Diagram Data Pemohon

6. Sequence Diagram Data Permohonan Pembuatan Akta

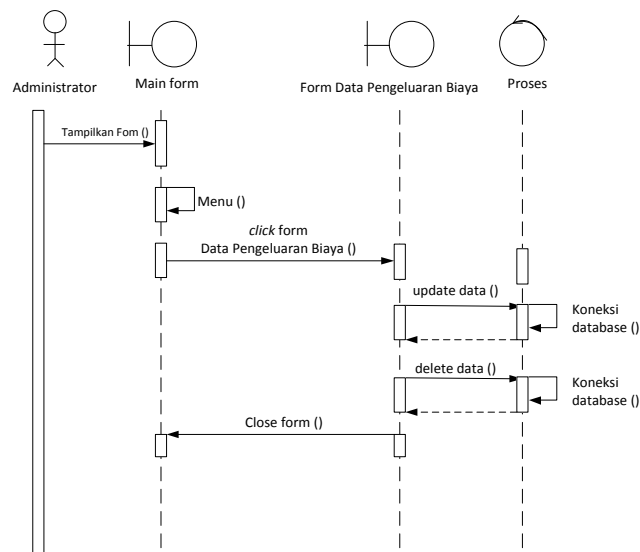
Serangkaian kerja melakukan olah data permohonan pembuatan akta dapat terlihat seperti pada gambar III.9 berikut :



Gambar III.9. Sequence Diagram Data Permohonan Pembuatan Akta

7. Sequence Diagram Data Pengeluaran Biaya

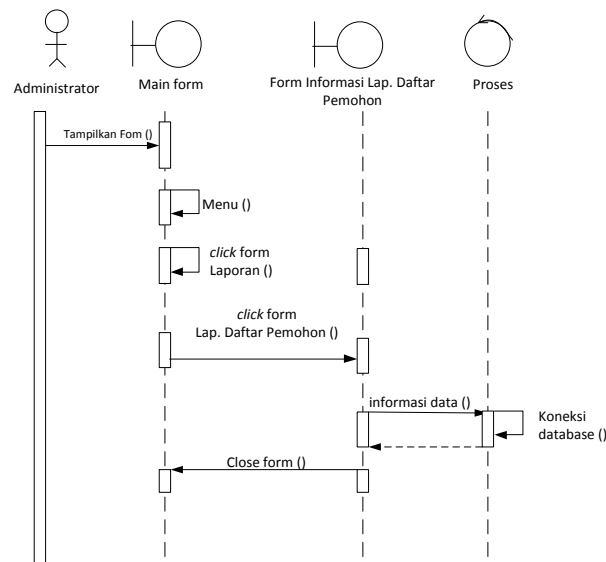
Serangkaian kerja melakukan olah data pengeluaran biaya dapat terlihat seperti pada gambar III.10 berikut :



Gambar III.10. Sequence Diagram Data Pengeluaran biaya

8. Sequence Diagram Laporan Daftar Pemohon

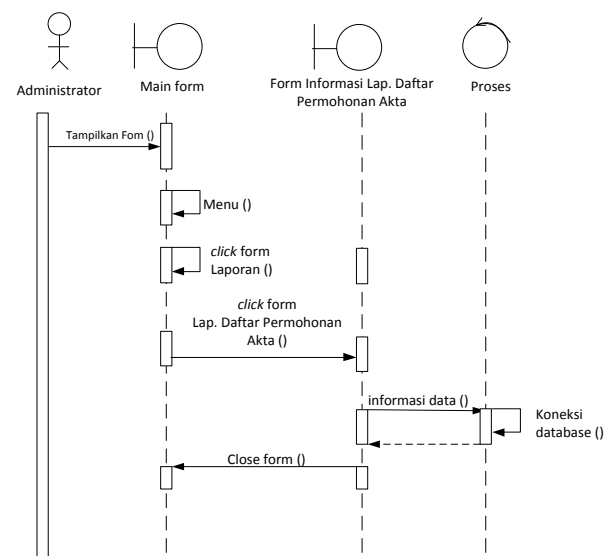
Serangkaian kerja untuk melihat daftar pemohon dapat terlihat seperti pada gambar III.11 berikut :



Gambar III.11. Sequence Diagram Laporan Daftar Pemohon

9. Sequence Diagram Laporan Daftar Permohonan Akta

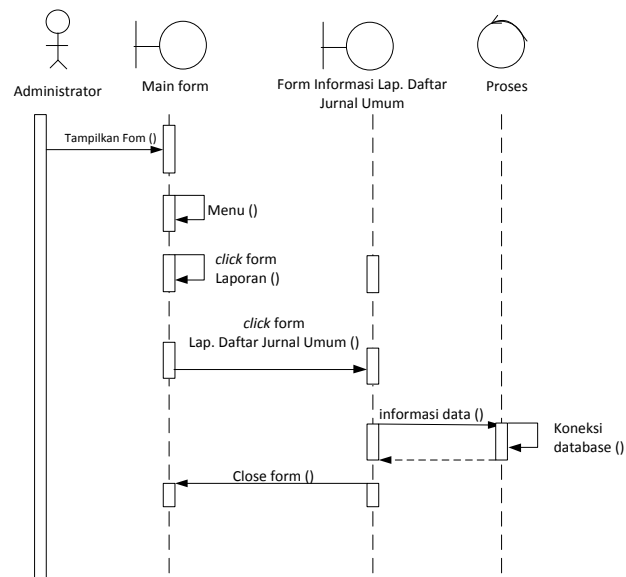
Serangkaian kerja untuk melihat daftar permohonan akta dapat terlihat seperti pada gambar III.12 berikut :



Gambar III.12. Sequence Diagram Laporan Daftar Permohonan Akta

10. Sequence Diagram Laporan Jurnal Umum

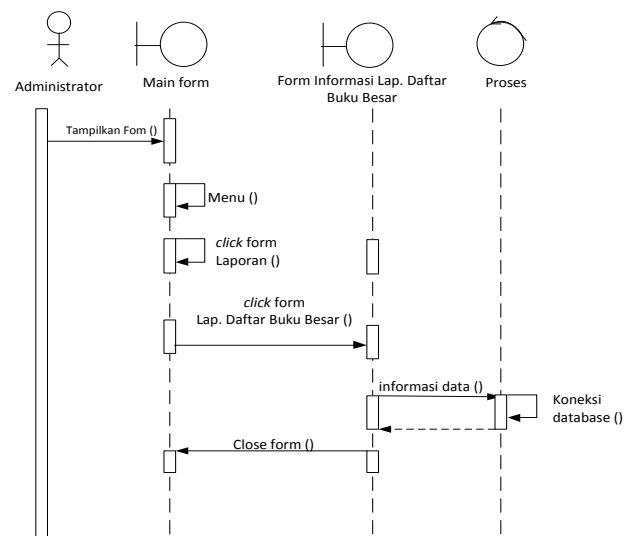
Serangkaian kerja untuk melihat daftar jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.13 berikut :



Gambar III.13. Sequence Diagram Laporan Jurnal Umum

11. Sequence Diagram Laporan Buku Besar

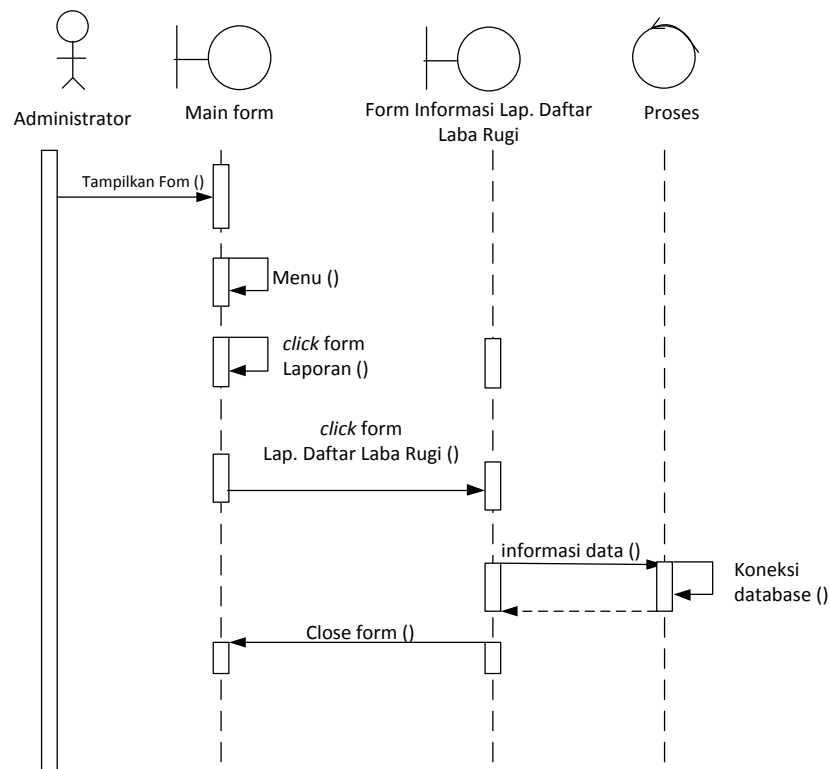
Serangkaian kerja untuk melihat buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14. Sequence Diagram Laporan Buku Besar

12. Sequence Diagram Laporan Laba Rugi

Serangkaian kerja untuk melihat daftar laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.15 berikut :



Gambar III.15. Sequence Diagram Laporan Laba Rugi

III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *input* sistem, desain *output* sistem, dan desain *database*.

III.3.2.1. Desain Output

1. Desain *Form* Laporan Daftar Pemohon

Desain tampilan untuk melihat daftar pemohon dapat terlihat seperti pada gambar III.16 berikut :

Logo	PPAT ADELINA LUBIS JL. MARELAN RAYA NO. 64 - TANAH 600, MEDAN-MARELAN TELEPON 0811-604451			
DAFTAR PEMOHON AKTA				
Kode Pemohon	Nama Pemohon	Jenis Kelamin	Alamat Pemohon	Telepon
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
Dibuat Oleh: (_____)			Medan, xxxxxxxxxxxx Disetujui Oleh: (_____)	

Gambar III.16. Desain *Form* Laporan Daftar Pemohon

2. Desain *Form* Laporan Daftar Permohonan Akta

Desain tampilan untuk melihat daftar permohonan akta dapat terlihat seperti pada gambar III.17 berikut :

Logo	PPAT ADELINA LUBIS JL. MARELAN RAYA NO. 64 - TANAH 600, MEDAN-MARELAN TELEPON 0811-604451
DAFTAR PERMOHONAN PEMBUATAN AKTA PERIODE SEPTEMBER 2013	
No. Permohonan:	xxxxxxxxxxxxx
Tgl. Permohonan:	xxxxxxxxxxxxx
Jenis Akta:	xxxxxxxxxxxxx
Nama Pemohon:	xxxxxxxxxxxxx
Alamat/Telp:	xxxxxxxxxxxxx
Nama Biaya Pengurusan Akta	Besar Biaya
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx
Total Biaya Pengurusan Akta	xxxxxxxxxxxxx
Dibuat Oleh:	Medan, xxxxxxxxxxxx Disetujui Oleh:
(_____)	(_____)

Gambar III.17. Desain *Form* Laporan Daftar Permohonan Akta

3. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

Desain tampilan untuk melihat daftar jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.18 berikut :

Logo	PPAT ADELINA LUBIS JL. MARELAN RAYA NO. 64 - TANAH 600, MEDAN-MARELAN TELEPON 0811-604451																																			
JURNAL UMUM PERIODE AGUSTUS 2013																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="width: 5%;">Tgl</th> <th style="width: 10%;">No. Jurnal</th> <th style="width: 40%;">Nama Akun</th> <th style="width: 20%;">Debit</th> <th style="width: 25%;">Kredit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Tgl	No. Jurnal	Nama Akun	Debit	Kredit																														
Tgl	No. Jurnal	Nama Akun	Debit	Kredit																																
Dibuat Oleh: 	Medan, xxxxxxxxxxxx Disetujui Oleh: 																																			

Gambar III.18. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

4. Desain *Form* Laporan Buku Besar

Desain tampilan untuk melihat buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.19 berikut :

Logo	PPAT ADELINA LUBIS JL. MARELAN RAYA NO. 64 - TANAH 600, MEDAN-MARELAN TELEPON 0811-604451																		
BUKU BESAR PERIODE AGUSTUS 2013																			
Nama Akun: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th rowspan="2">Keterangan</th> <th rowspan="2">REF</th> <th colspan="2">Mutasi</th> <th colspan="2">Saldo</th> </tr> <tr> <th>Debit</th> <th>Kredit</th> <th>Debit</th> <th>Kredit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Tgl	Keterangan	REF	Mutasi		Saldo		Debit	Kredit	Debit	Kredit							
Tgl	Keterangan				REF	Mutasi		Saldo											
		Debit	Kredit	Debit		Kredit													
Dibuat Oleh: (_____)	Medan, xxxxxxxxxxxx Disetujui Oleh: (_____)																		

Gambar III.19. Desain *Form* Laporan Buku Besar

5. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

Desain tampilan untuk melihat daftar laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.20 berikut :

Logo	PPAT ADELINA LUBIS JL. MARELAN RAYA NO. 64 - TANAH 600, MEDAN-MARELAN TELEPON 0811-604451														
LAPORAN LABA RUGI PERIODE AGUSTUS 2013															
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Pendapatan</td> <td></td> </tr> <tr> <td>xxxxxxxxxx</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total Pendapatan</td> <td style="text-align: right;">xxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td>Beban</td> <td></td> </tr> <tr> <td>xxxxxxxxxx</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total Beban</td> <td style="text-align: right;">xxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td>Laba/Rugi Hasil Usaha</td> <td style="text-align: right;">xxxxxxxxxx</td> </tr> </table>		Pendapatan		xxxxxxxxxx		Total Pendapatan	xxxxxxxxxx	Beban		xxxxxxxxxx		Total Beban	xxxxxxxxxx	Laba/Rugi Hasil Usaha	xxxxxxxxxx
Pendapatan															
xxxxxxxxxx															
Total Pendapatan	xxxxxxxxxx														
Beban															
xxxxxxxxxx															
Total Beban	xxxxxxxxxx														
Laba/Rugi Hasil Usaha	xxxxxxxxxx														
Dibuat Oleh: (_____)	Disetujui Oleh: (_____)														

Gambar III.20. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

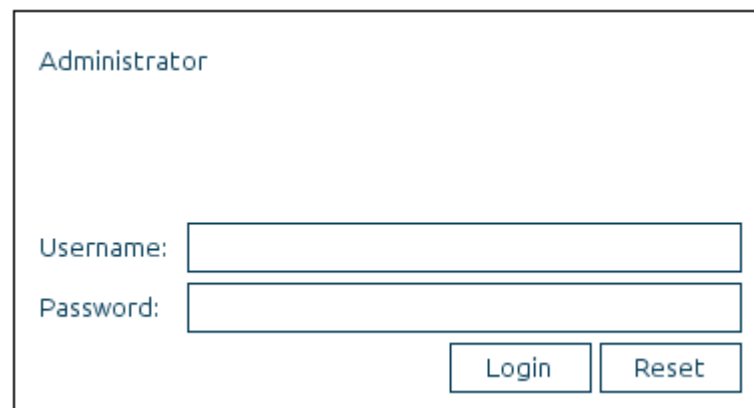
III.3.2.2. Desain *Input*

Berikut ini adalah rancangan atau desain *input* sebagai antarmuka pengguna:

1. Desain *Form* Login

Desain tampilan melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar

III.21 berikut :



```
usecaseDiagram
    actor Admin
    actor User
    Admin --> UC1 : Login
    User --> UC2 : Login
    UC1 : Administrator
    UC2 : Username: [ ]
    UC2 : Password: [ ]
    UC2 --> UC3 : Login
    UC2 --> UC4 : Reset
```

The diagram illustrates the login process for an administrator. It features a central box labeled 'Administrator'. Below this, there are two input fields: 'Username:' and 'Password:'. To the right of the 'Password:' field, there are two buttons: 'Login' and 'Reset'.

Gambar III.21. Desain *Form* Login

2. Desain *Form* Data Akun

Desain tampilan melakukan olah data akun dapat terlihat seperti pada gambar

III.22 berikut :

Baru Akta	Simpan Akta	Edit Akta	Hapus Akta	Batal Akta																																										
Cari ▼ Reset																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%; padding: 5px;">Kode Akta</th> <th style="width: 25%; padding: 5px;">Nama Akta</th> <th style="width: 60%; padding: 5px;">Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>					Kode Akta	Nama Akta	Keterangan																																							
Kode Akta	Nama Akta	Keterangan																																												
Kode Akta: Nama Akta: Keterangan:																																														

Gambar III.23. Desain *Form* Data Akta

4. Desain *Form* Data Biaya akta

Desain tampilan melakukan olah data biaya akta dapat terlihat seperti pada gambar III.24 berikut :

Baru Biaya Simpan Biaya Edit Biaya Hapus Biaya Batal Biaya				
Cari Reset				
Kode Biaya	Kode Akta	Nama Biaya	Besar Biaya	No Akun

Kode Biaya:	
Kode Akta:	v
Nama Biaya:	
Besar Biaya:	
Catat Sebagai:	v

Gambar III.24. Desain *Form* Data Biaya Akta

5. Desain *Form* Data Data Pemohon

Desain tampilan melakukan olah data data pemohon dapat terlihat seperti pada gambar III.25 berikut :

Permohonan Baru Simpan Permohonan Edit Permohonan Hapus Permohonan Batal Permohonan				
Cari ▼ Reset				
Kode Permohonan	Pemohon	Untuk Akta	Tanggal Permohonan	Status

Kode Permohonan:

Pemohon:

▼

Untuk Akta:

▼

Rincian Biaya

Tgl. P'mohonan:

Status:

▼

Gambar III.26. Desain *Form* Data Permohonan Pembuatan Akta

7. Desain *Form* Data Pengeluaran biaya

Desain tampilan melakukan olah data pengeluaran biaya dapat terlihat seperti pada gambar III.27 berikut :

Pengeluaran Baru Simpan Pengeluaran Edit Pengeluaran Hapus Pengeluaran Batal Pengeluaran					
Cari ▼ Reset					
Kode Pengeluaran	Nama Pengeluaran	Catat di Akun	Keterangan	Tanggal Pengeluaran	Besarnya

Kode Pengeluaran:

Pengeluaran:

Catat di Akun:

▼

Keterangan:

Tanggal Bayar:

Besarnya Dibayar:

Gambar III.27. Desain *Form* Data Pengeluaran Biaya

III.3.2.3.Desain Basis Data

Desain basis data terdiri dari tahap merancang kamus data, melakukan normalisasi tabel, merancang struktur tabel, dan membangun *EntityRelationship Diagram* (ERD).

III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data penyimpanan sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada tabel III.1 :

Tabel III.1. Kamus Data

Data	Atribut		Ekspresi Reguler Data
admin		=	@Username + Password + Operator
1.	Username	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Password	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Operator	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
akun		=	@No_Akun + Nama_Akun + Kelompok_Akun
1.	No_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Kelompok_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
biaya_akta		=	@Kode_Biaya + Kode_Akta + Nama_Biaya + Besar_Biaya + No_Akun
1.	Kode_Biaya	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Kode_Akta	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Nama_Biaya	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Besar_Biaya	=	{^[+]?[0-9]}
5.	No_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
buku_besar		=	@Kode_BB + Tanggal + Keterangan + Ref + Nama_Akun + Normal + Mutasi
1.	Kode_BB	=	{^[+]?[0-9]}
2.	Tanggal	=	{0[1-9][12][0-9]3[01]}
3.	Keterangan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Ref	=	{^[+]?[0-9]}
5.	Nama_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
6.	Normal	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
7.	Mutasi	=	^[+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
jenis_akta		=	@Kode_Akta + Nama_Akta + Keterangan
1.	Kode_Akta	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Akta	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Keterangan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
jurnal		=	Kode_Jurnal + Tanggal + Keterangan + No_Akun + Nama_Akun + Laporan + Kelompok + Normal + Debit + Kredit
1.	Kode_Jurnal	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Tanggal	=	{0[1-9][12][0-9]3[01]}
3.	Keterangan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	No_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Nama_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
6.	Laporan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
7.	Kelompok	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
8.	Normal	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
9.	Debit	=	^[+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
10.	Kredit	=	^[+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
laba_rugi		=	@Kode_LR + Kelompok + Nama_Akun + Nominal
1.	Kode_LR	=	{^[+]?[0-9]}

2.	Kelompok	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Nama_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Nominal	=	^[+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
pemohon		=	@Kode_Pemohon + Nama_Pemohon + Jenis_Kelamin + Alamat + Telepon
1.	Kode_Pemohon	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Pemohon	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Jenis_Kelamin	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Alamat	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Telepon	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
pengeluaran		=	@Kode_Pengeluaran + Nama_Pengeluaran + No_Akun + Keterangan + Tanggal_Pengeluaran + Besar
1.	Kode_Pengeluaran	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Pengeluaran	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	No_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Keterangan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Tanggal_Pengeluaran	=	{0[1-9][12][0-9]3[01]}
6.	Besar	=	^[+]?[0-9]
permohonan		=	@Kode_Permohonan + Kode_Pemohon + Kode_Akta + Tanggal_Permohonan + Status
1.	Kode_Permohonan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Kode_Pemohon	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Kode_Akta	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Tanggal_Permohonan	=	{0[1-9][12][0-9]3[01]}
5.	Status	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}

III.3.2.3.2. Normalisasi

Tahap normalisasi ini bertujuan untuk menghilangkan masalah berupa ketidak konsistenan apabila dilakukannya proses manipulasi data seperti penghapusan, perubahan dan penambahan data sehingga data tidak ambigu.

III.3.2.3.2.1. Normalisasi Data Permohonan Pembuatan Akta

Normalisasi data Permohonan Pembuatan Akta dilakukan dengan beberapa tahap normalisasi sampai data Permohonan Pembuatan Akta ini masuk ke tahap normal di mana tidak ada lagi redundansi data. Berikut ini adalah tahapan normalisasinya:

1. Bentuk Tidak Normal

Bentuk tidak normal dari data distribusi ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.2 dibawah ini:

Tabel III.2 Data Permohonan Pembuatan Akta Tidak Normal

No	Tanggal	Kode Permohonan	Pemohon	Alamat	Telepon	Nama Akta	Biaya Akta
1	08.09.2013	P001	Alandika	Jl. Patimura	6629169	Pengikatan Jual Beli	2000000
2		P002	Nurisma	Medan	776829		
3		P003	Yayuk	Medan	283732	Perjanjian Kerja Sama	1000000
4		P004	Indriani	Medan	2313212		

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dari data Permohonan Pembuatan Akta merupakan bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari *record*-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.3 di berikut ini:

Tabel III.3 Data Permohonan Pembuatan Akta 1NF

No	Tanggal	Kode Permohonan	Pemohon	Alamat	Telepon	Nama Akta	Biaya Akta
1	08.09.2013	P001	Alandika	Jl. Patimura	6629169	Pengikatan Jual Beli	2000000
2	08.09.2013	P002	Nurisma	Medan	776829	Pengikatan Jual Beli	2000000
3	08.09.2013	P003	Yayuk	Medan	283732	Perjanjian Kerja Sama	1000000
4	08.09.2013	P004	Indriani	Medan	2313212	Perjanjian Kerja Sama	1000000

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua dari data Permohonan Pembuatan Akta merupakan bentuk normal pertama, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak

adanya ketergantungan parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.4 berikut ini:

Tabel III.4 Data Permohonan 2NF

No	Kode Permohonan	Kode Pemohon	Kode Akta	Tanggal	Status
1	P001	PA001	A001	08.09.2013	Proses
2	P002	PA002	A002	08.09.2013	Proses
3	P003	PA003	A003	08.09.2013	Proses
4	P004	PA004	A004	08.09.2013	Proses

4. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Bentuk normal ketiga dari data Permohonan Pembuatan Akta merupakan bentuk normal kedua, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak adanya ketergantungan parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

a. Bentuk Normal Ketiga (3NF) Tabel Pemohon

Tabel III.5 Data Pemohon 3NF

Kode_Pemohon	Nama_Pemohon	Jenis_Kelamin	Alamat	Telepon
P0001	Alandika Putra	Laki-Laki	Medan	81382939797
P0002	Abdillah Lubis	Laki-Laki	Medan	85289729349
P0003	Genta Agustian	Laki-Laki	Medan	-
P0004	Rusdi Irawan	Laki-Laki	Medan	81389234972
P0005	Juna Afandi	Laki-Laki	Medan	-

b. Bentuk Normal Ketiga (3NF) Tabel Akta

Tabel III.6 Data Akta 3NF

Kode_Akta	Nama_Akta	Keterangan
AKT01	Pengikatan Jual Beli	-
AKT02	Pembuatan Comanditer Ven.	-
AKT03	Perjanjian Kerja Sama	-
AKT04	PGHR	-

c. Bentuk Normal Ketiga (3NF) Tabel Biaya

Tabel III.7 Data Biaya 3NF

<u>Kode Biaya</u>	<u>Kode Akta</u>	<u>Nama Biaya</u>	<u>Besar Biaya</u>	<u>No Akun</u>
B0001	AKT01	Biaya Kuasa AJB	800000	4.001
B0002	AKT01	Biaya Sertifikat AJB	2000000	4.002
B0003	AKT02	Biaya Akta CV	750000	4.003
B0004	AKT02	Biaya Sertifikat CV	1000000	4.004
B0005	AKT03	Biaya Kuasa APKS	800000	4.005
B0006	AKT04	Biaya Kuasa PGHR	800000	4.006
B0007	AKT04	Biaya Sertifikat PGHR	3500000	4.007

d. Bentuk Normal Ketiga (3NF) Tabel Akun

Tabel III.8 Data Akun 3NF

<u>No_Akun</u>	<u>Nama_Akun</u>	<u>Kelompok_Akun</u>
4.001	Pend. Jasa Kuasa AJB	Pendapatan
4.002	Pend. Jasa Sertifikat AJB	Pendapatan
4.003	Pend. Jasa Akta CV	Pendapatan

III.3.2.3.3. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

1. Struktur Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data Username, Password, Operator, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.9 berikut:

Tabel III.9 Rancangan Tabel Admin

Nama Database		nurisma_ppat		
Nama Tabel		Admin		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Username	varchar(25)	Tidak	Primary Key

2.	Password	varchar(25)	Tidak	-
3.	Operator	varchar(25)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Akun

Tabel akun digunakan untuk menyimpan data No_Akun, Nama_Akun, Kelompok_Akun, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.10 berikut:

Tabel III.10 Rancangan Tabel Akun

Nama Database		nurisma_ppat		
Nama Tabel		Akun		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	No_Akun	varchar(5)	Tidak	Primary Key
2.	Nama_Akun	varchar(25)	Tidak	-
3.	Kelompok_Akun	varchar(20)	Tidak	-

3. Struktur Tabel Biaya_akta

Tabel biaya_akta digunakan untuk menyimpan data Kode_Biaya, Kode_Akta, Nama_Biaya, Besar_Biaya, No_Akun, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.11 berikut:

Tabel III.11 Rancangan Tabel Biaya_akta

Nama Database		nurisma_ppat		
Nama Tabel		biaya_akta		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Biaya	varchar(5)	Tidak	Primary Key
2.	Kode_Akta	varchar(5)	Tidak	Foreign Key
3.	Nama_Biaya	varchar(25)	Tidak	-
4.	Besar_Biaya	int(11)	Tidak	-
5.	No_Akun	varchar(5)	Tidak	Foreign Key

4. Struktur Tabel Buku_besar

Tabel buku_besar digunakan untuk menyimpan data Kode_BB, Tanggal, Keterangan, Ref, Nama_Akun, Normal, Mutasi, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.12 berikut:

Tabel III.12 Rancangan Tabel Buku_besar

Nama Database		nurisma_ppat		
Nama Tabel		buku_besar		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_BB	int(11)	Tidak	Primary Key
2.	Tanggal	date	Tidak	-
3.	Keterangan	text	Boleh	-
4.	Ref	int(11)	Tidak	Foreign Key
5.	Nama_Akun	text	Tidak	-
6.	Normal	varchar(20)	Tidak	-
7.	Mutasi	double	Boleh	-

5. Struktur Tabel Jenis_akta

Tabel jenis_akta digunakan untuk menyimpan data Kode_Akta, Nama_Akta, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.13 berikut:

Tabel III.13 Rancangan Tabel Jenis_akta

Nama Database		nurisma_ppat		
Nama Tabel		jenis_akta		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Akta	varchar(5)	Tidak	Primary Key
2.	Nama_Akta	varchar(25)	Tidak	-
3.	Keterangan	text	Tidak	-

6. Struktur Tabel Jurnal

Tabel jurnal digunakan untuk menyimpan data Kode_Jurnal, Tanggal, Keterangan, No_Akun, Nama_Akun, Laporan, Kelompok, Normal, Debit, Kredit, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.14 berikut:

Tabel III.14 Rancangan Tabel Jurnal

Nama <i>Database</i>		nurisma_ppat		
Nama Tabel		Jurnal		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Jurnal	varchar(10)	Tidak	-
2.	Tanggal	date	Tidak	-
3.	Keterangan	text	Boleh	-
4.	No_Akun	varchar(5)	Tidak	-
5.	Nama_Akun	text	Tidak	-
6.	Laporan	varchar(5)	Boleh	-
7.	Kelompok	text	Boleh	-
8.	Normal	varchar(20)	Tidak	-
9.	Debit	double	Boleh	-
10.	Kredit	double	Boleh	-

7. Struktur Tabel Laba_rugi

Tabel laba_rugi digunakan untuk menyimpan data Kode_LR, Kelompok, Nama_Akun, Nominal, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.15 berikut:

Tabel III.15 Rancangan Tabel Laba_rugi

Nama <i>Database</i>		nurisma_ppat		
Nama Tabel		laba_rugi		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_LR	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Kelompok	varchar(20)	Tidak	-
3.	Nama_Akun	varchar(30)	Tidak	-
4.	Nominal	Double	Tidak	-

8. Struktur Tabel Pemohon

Tabel pemohon digunakan untuk menyimpan data Kode_Pemohon, Nama_Pemohon, Jenis_Kelamin, Alamat, Telepon, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.16 berikut:

Tabel III.16 Rancangan Tabel Pemohon

Nama <i>Database</i>		nurisma_ppat		
Nama Tabel		Pemohon		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Pemohon	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Pemohon	varchar(25)	Tidak	-
3.	Jenis_Kelamin	varchar(15)	Tidak	-
4.	Alamat	Text	Tidak	-
5.	Telepon	varchar(12)	Tidak	-

9. Struktur Tabel Pengeluaran

Tabel pengeluaran digunakan untuk menyimpan data Kode_Pengeluaran, Nama_Pengeluaran, No_Akun, Keterangan, Tanggal_Pengeluaran, Besar, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.17 berikut:

Tabel III.17 Rancangan Tabel Pengeluaran

Nama <i>Database</i>		nurisma_ppat		
Nama Tabel		Pengeluaran		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Pengeluaran	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Pengeluaran	varchar(25)	Tidak	-
3.	No_Akun	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Keterangan	text	Tidak	-
5.	Tanggal_Pengeluaran	date	Tidak	-
6.	Besar	int(11)	Tidak	-

10. Struktur Tabel Permohonan

Tabel permohonan digunakan untuk menyimpan data Kode_Permohonan, Kode_Pemohon, Kode_Akta, Tanggal_Permohonan, Status, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.18 berikut:

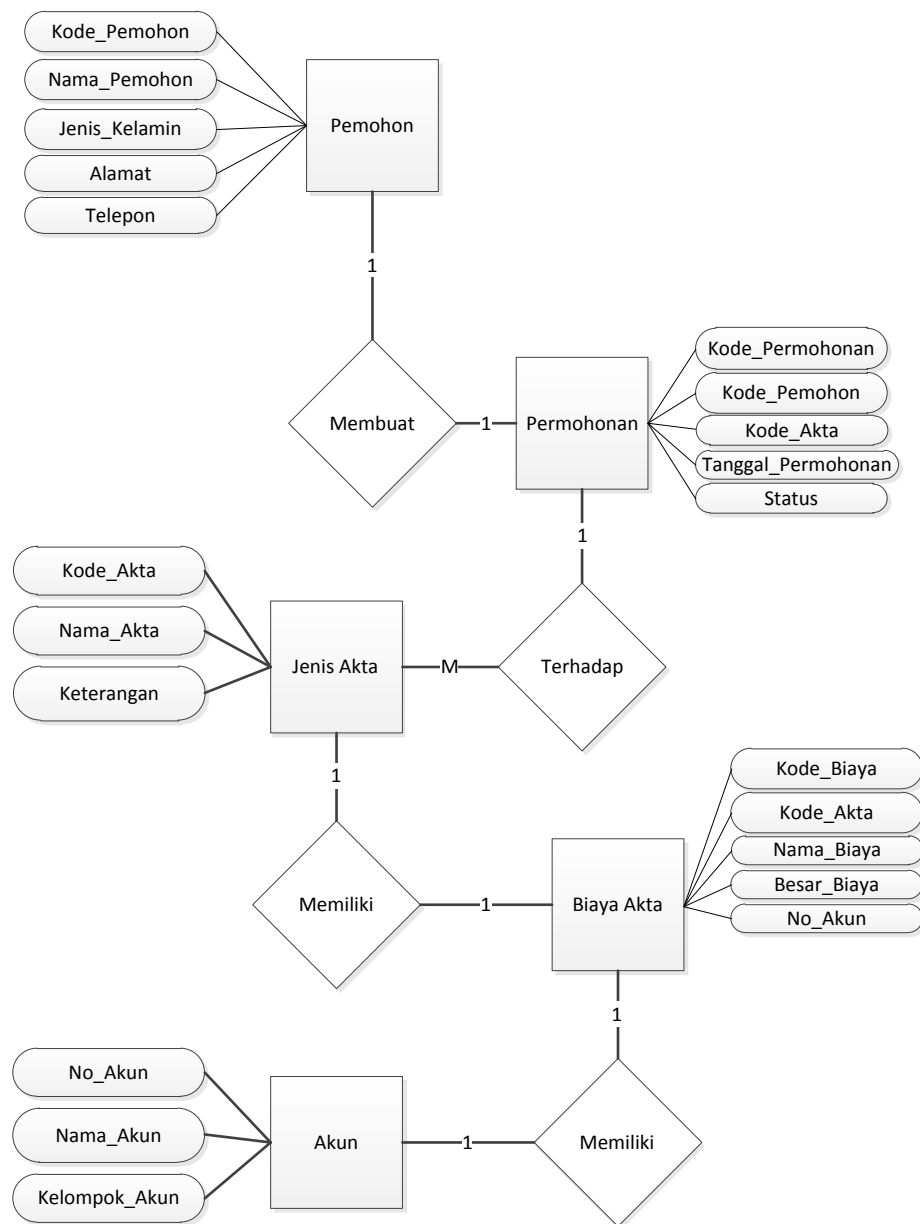
Tabel III.18 Rancangan Tabel Permohonan

Nama <i>Database</i>		nurisma_ppat		
Nama Tabel		Permohonan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Permohonan	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Kode_Pemohon	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>

3.	Kode_Akta	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Tanggal_Permohonan	date	Tidak	-
5.	Status	varchar(20)	Tidak	-

III.3.2.3.4. ERD (EntityRelationship Diagram)

Tahap selanjutnya pada penelitian ini yaitu merancang ERD untuk mengetahui hubungan antar tabel yang telah didesain sebelumnya, ERD tersebut dapat dilihat pada gambar III.28 :



Gambar III.28. Diagram ERD

III.3.2.4. Logika/Algoritma Program

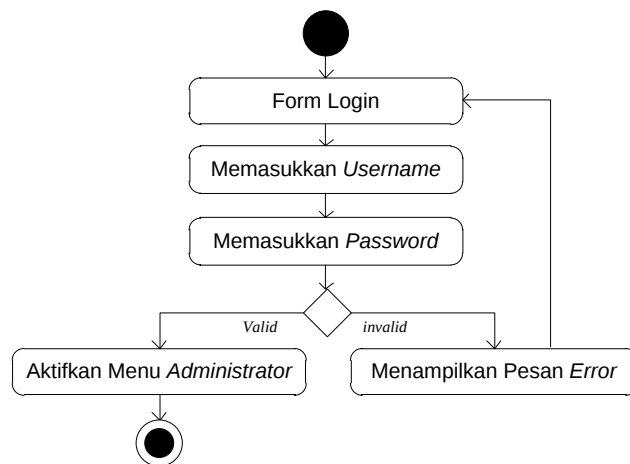
Logika atau algoritma program pada penelitian ini menggunakan algoritma tipe deskriptif. Algoritma yang akan dibuat dapat dipahami dengan langkah-langkah deskripsi sebagai berikut:

III.3.2.4.1. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *usecase diagram* diatas dijabarkan dengan *Activity diagram* :

1. Activity Diagram Login

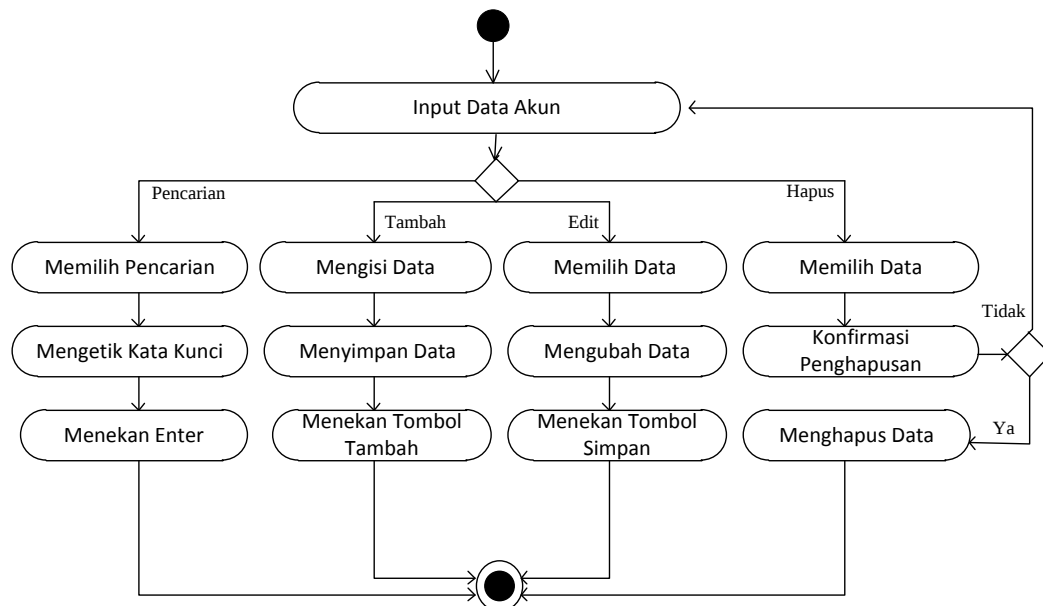
Aktivitas melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.28 berikut :



Gambar III.29. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Data Akun

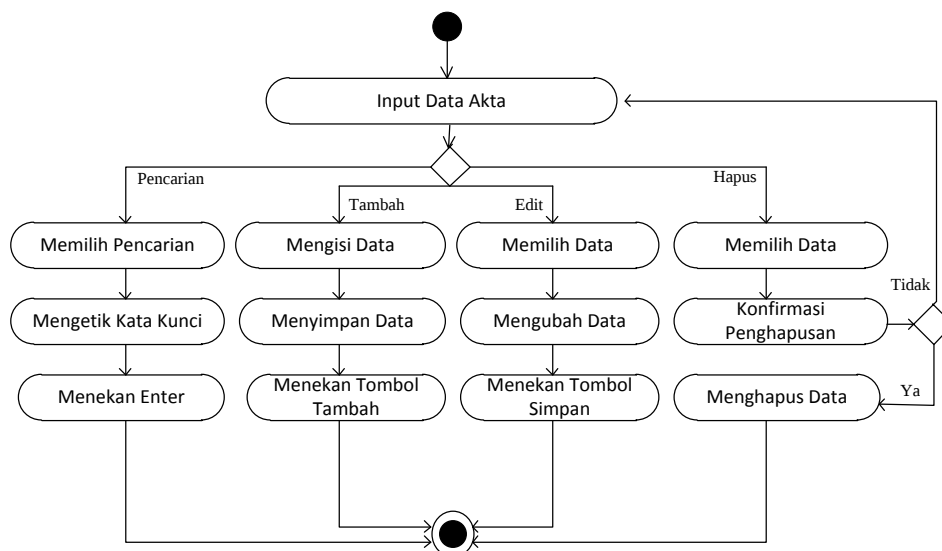
Aktivitas melakukan olah data akun dapat terlihat seperti pada gambar III.30 berikut :



Gambar III.30. Activity Diagram Data Akun

3. Activity Diagram Data Akta

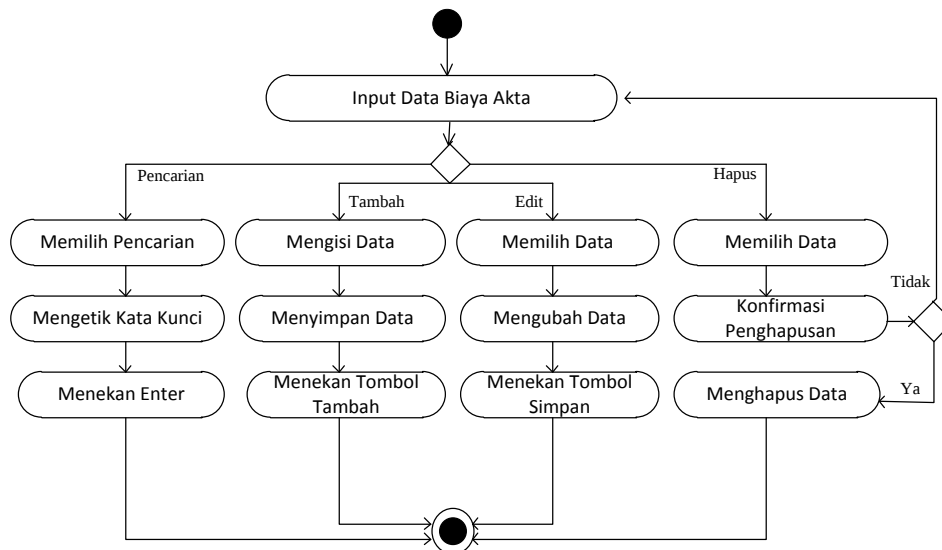
Aktivitas melakukan olah data akta dapat terlihat seperti pada gambar III.31 berikut :



Gambar III.31. Activity Diagram Data Akta

4. Activity Diagram Data Biaya Akta

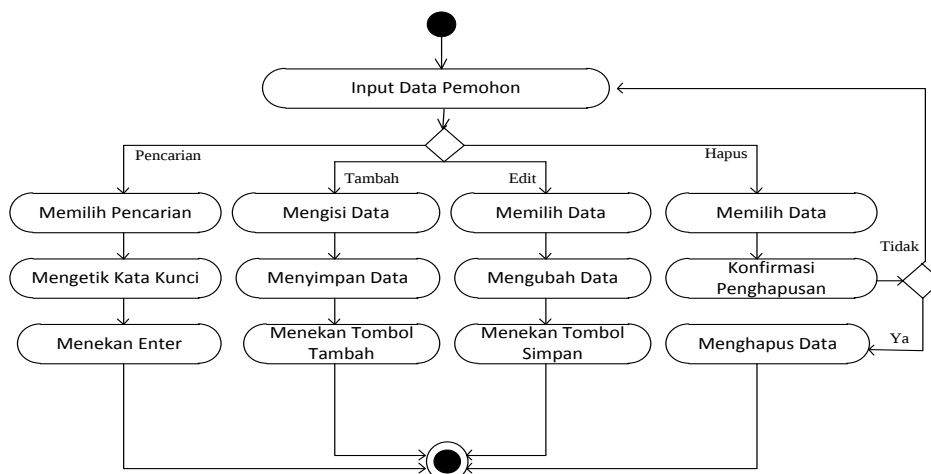
Aktivitas melakukan olah data biaya akta dapat terlihat seperti pada gambar III.32 berikut :



Gambar III.32. Activity Diagram Data Biaya Akta

5. Activity Diagram Data Data pemohon

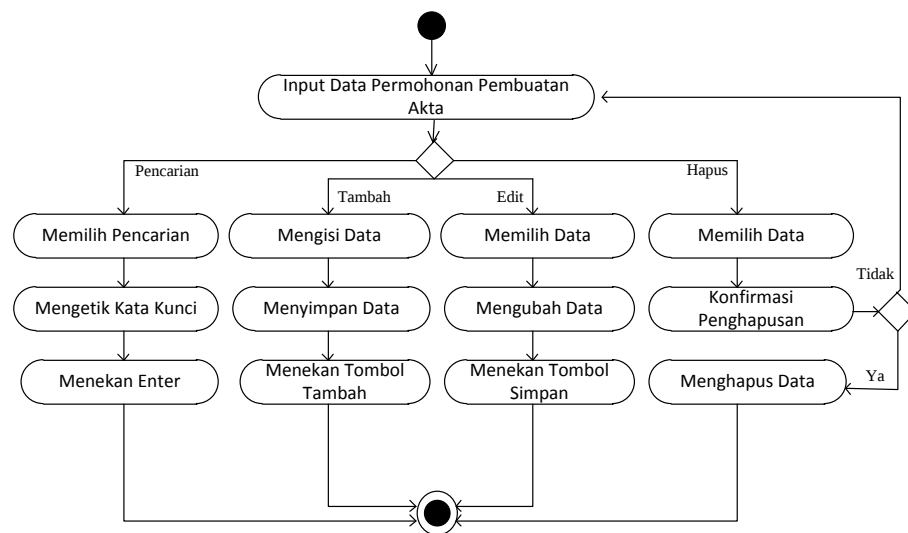
Aktivitas melakukan olah data data pemohon dapat terlihat seperti pada gambar III.33 berikut :



Gambar III.33. Activity Diagram Data Data pemohon

6. Activity Diagram Data Permohonan pembuatan akta

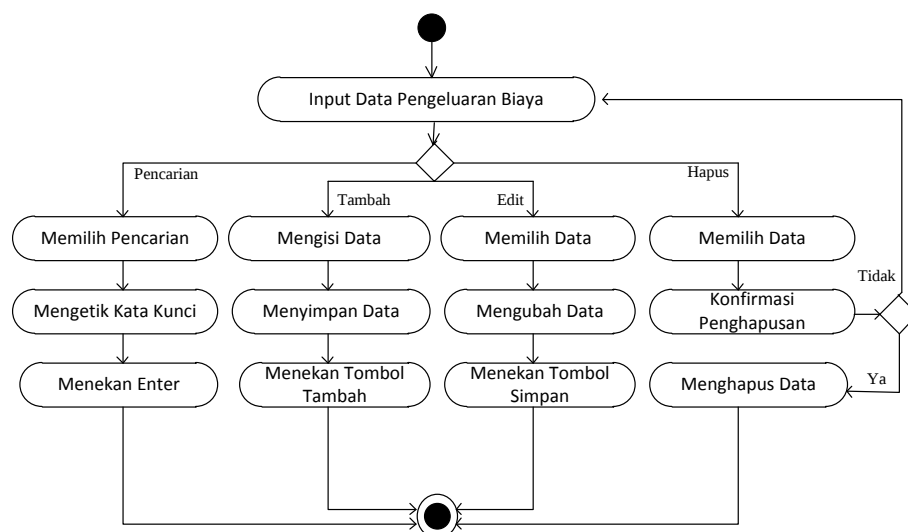
Aktivitas melakukan olah data permohonan pembuatan akta dapat terlihat seperti pada gambar III.34 berikut :



Gambar III.34. Activity Diagram Data Permohonan pembuatan akta

7. Activity Diagram Data Pengeluaran biaya

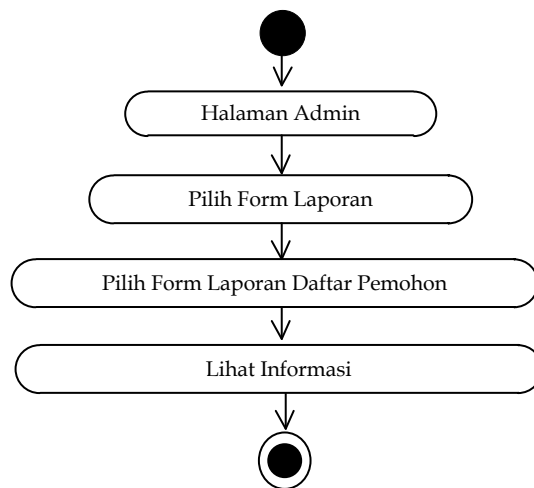
Aktivitas melakukan olah data pengeluaran biaya dapat terlihat seperti pada gambar III.35 berikut :



Gambar III.35. Activity Diagram Data Pengeluaran biaya

8. Activity Diagram Laporan Daftar Data pemohon

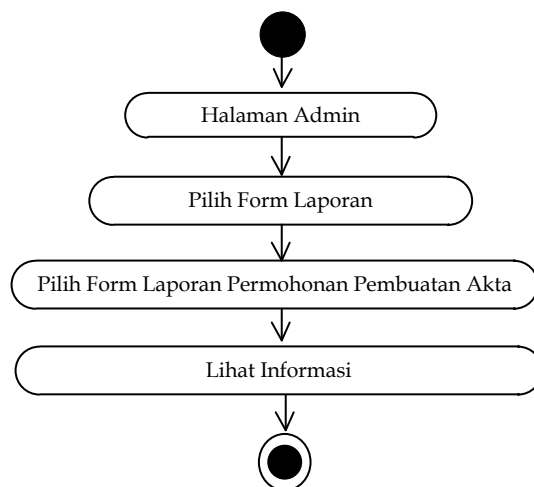
Aktivitas untuk melihat daftar data pemohon dapat terlihat seperti pada gambar III.36 berikut :



Gambar III.36. Activity Diagram Laporan Daftar Data pemohon

9. Activity Diagram Laporan Permohonan pembuatan akta

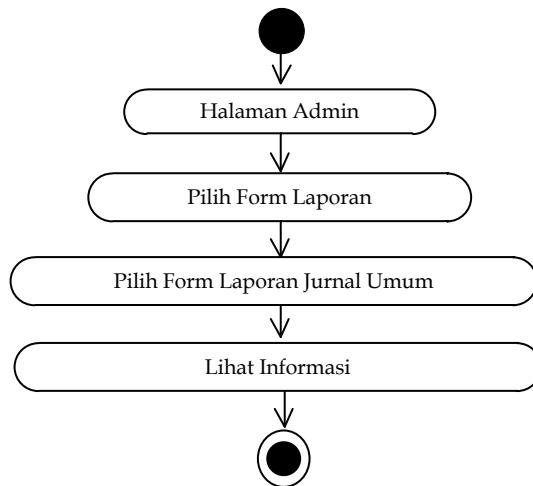
Aktivitas untuk melihat daftar permohonan pembuatan akta dapat terlihat seperti pada gambar III.37 berikut :



Gambar III.37. Activity Diagram Laporan Daftar Permohonan Pembuatan Akta

10. Activity Diagram Laporan Jurnal Umum

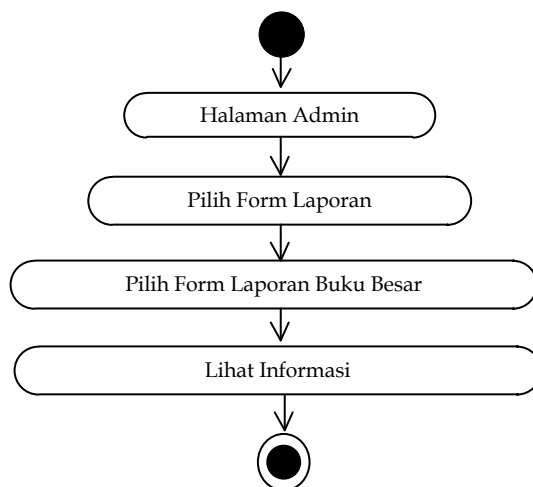
Aktivitas untuk melihat daftar jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.38 berikut :



Gambar III.38. Activity Diagram Laporan Jurnal Umum

11. Activity Diagram Laporan Buku Besar

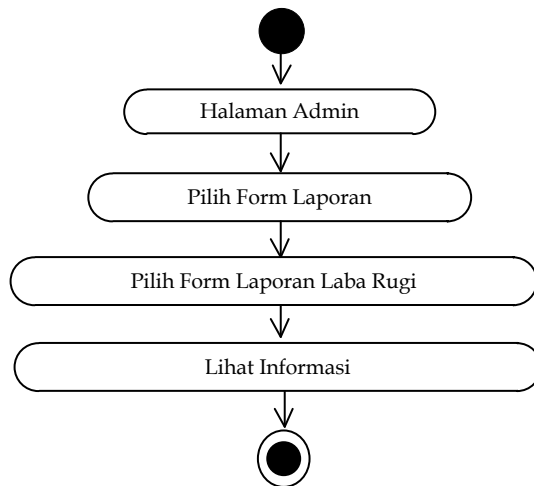
Aktivitas untuk melihat buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.39 berikut :



Gambar III.39. Activity Diagram Laporan Buku Besar

12. Activity Diagram Laporan Laba Rugi

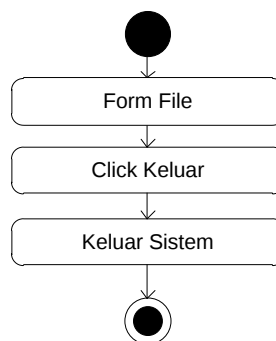
Aktivitas untuk melihat daftar laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.40 berikut :



Gambar III.40. Activity Diagram Laporan Laba Rugi

13. Activity Diagram Logout

Aktivitas melakukan logout admin dapat terlihat seperti pada gambar III.41 berikut :



Gambar III.41. Activity Diagram Logout