

BAB III

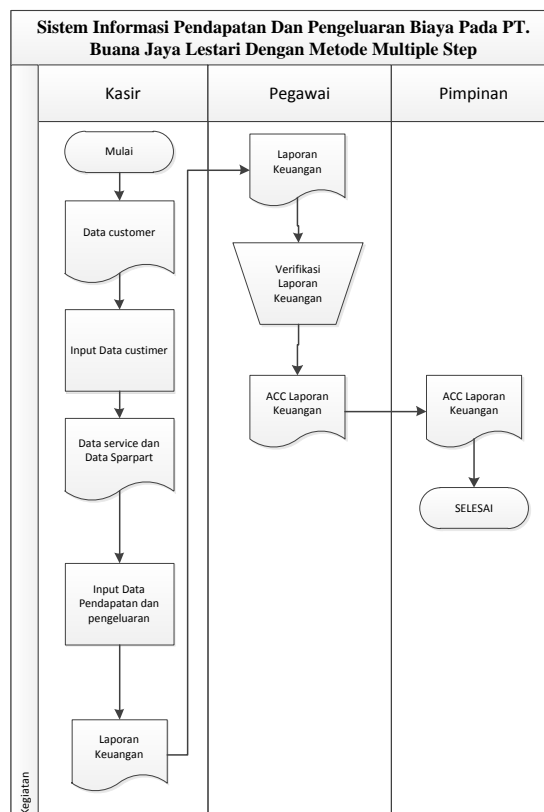
ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Proses yang sedang berjalan dalam pengolahan data pendapatan dan pengeluaran masih bersifat manual. Bentuk manual yang dibuat oleh perusahaan yaitu dengan menginputkan data kedalam komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Excel.

III.1.1. Analisis FOD

Proses yang terjadi pada sistem yang dijelaskan pada gambar FOD (*Flow Of Document*) berikut :



Gambar III.1. Flow Of Document Sistem Informasi Akuntansi

III.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

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

1. Proses pendataan keuangan pendapatan dan pengeluaran biaya masih membutuhkan waktu yang lama dan tidak efektif.
2. Pencatatan pendapatan dan pengeluaran yang dilakukan masih menggunakan sistem manual.
3. Sering terjadi kesalahan penulisan data keuangan pendapatan dan pengeluaran biaya pada PT. Buana Jaya Lestari.
4. Sulitnya mendapatkan informasi data keuangan yang dibutuhkan oleh perusahaan.
5. Lemahnya sistem informasi keuangan pendapatan dan pengeluaran biaya pada PT. Buana Jaya Lestari.
6. Sulitnya melihat kondisi keuangan perusahaan yang meliputi laporan laba rugi, jurnal transaksi dan buku besar.

III.3. Desain Sistem

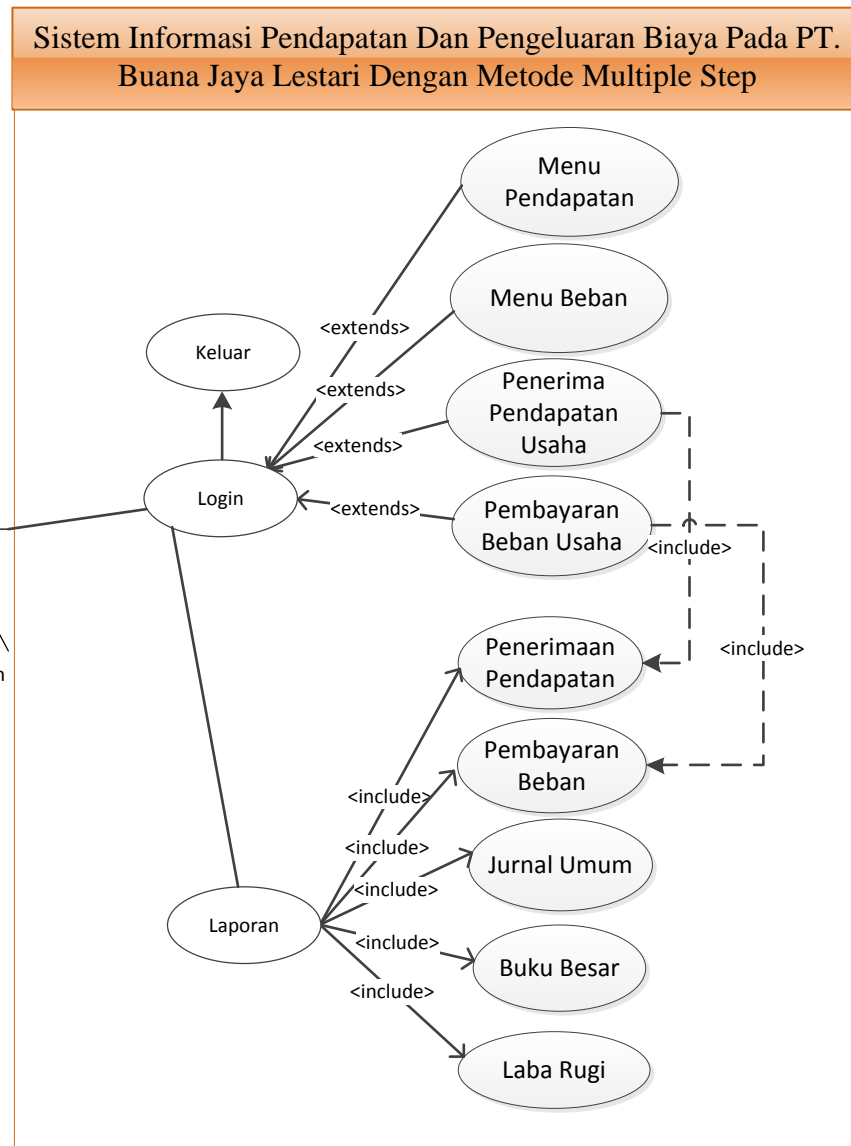
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

III.3.1. Desain Sistem Secara Global

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

III.3.1.1. Usecase Diagram

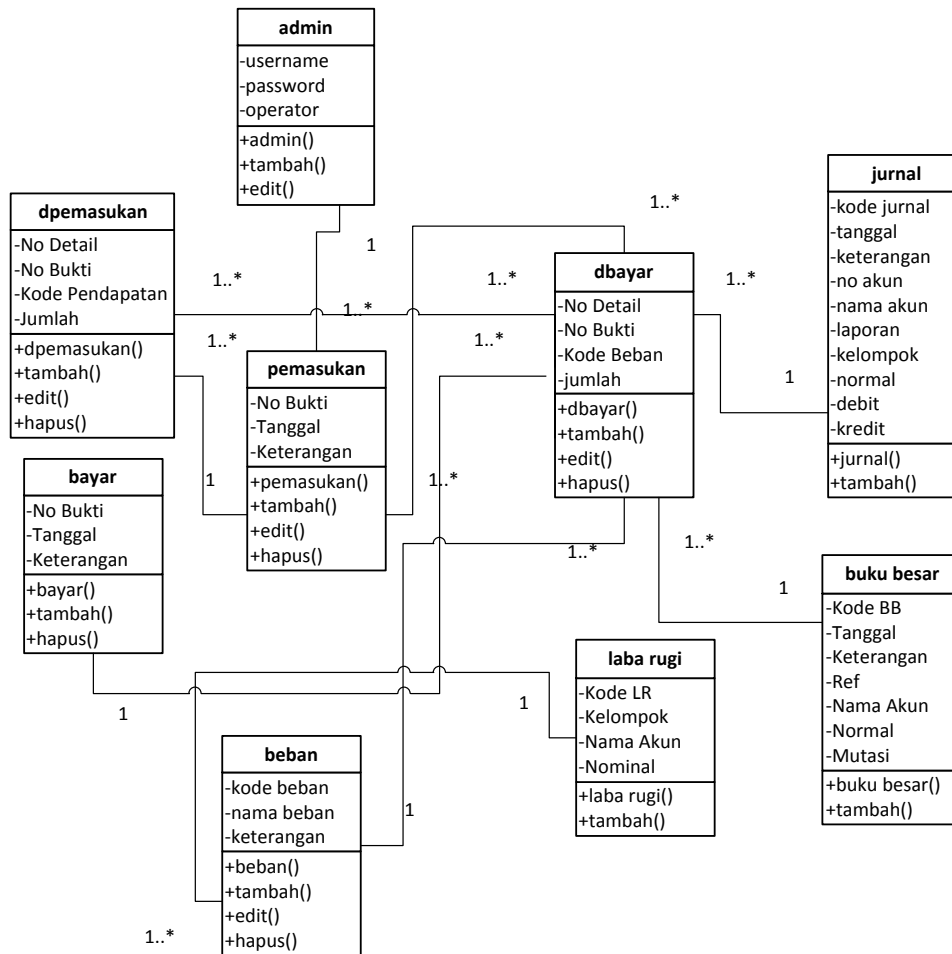
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.2 :



Gambar III.2. Use Case Diagram Sistem Informasi Akuntansi

III.3.1.2. Class Diagram

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



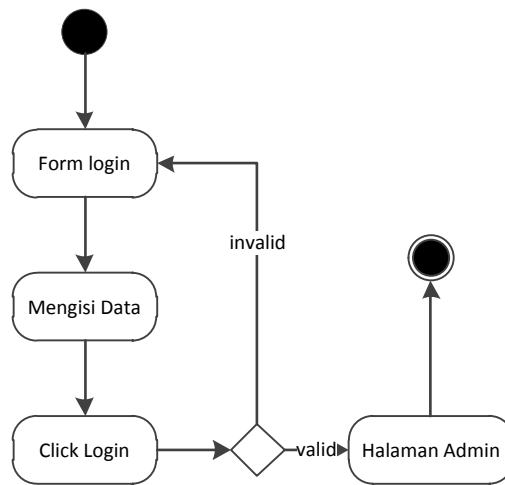
Gambar III.3. Class Diagram Sistem Informasi Akuntansi

III.3.1.2. Activity Diagram

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

1. Activity Diagram pada Form Login

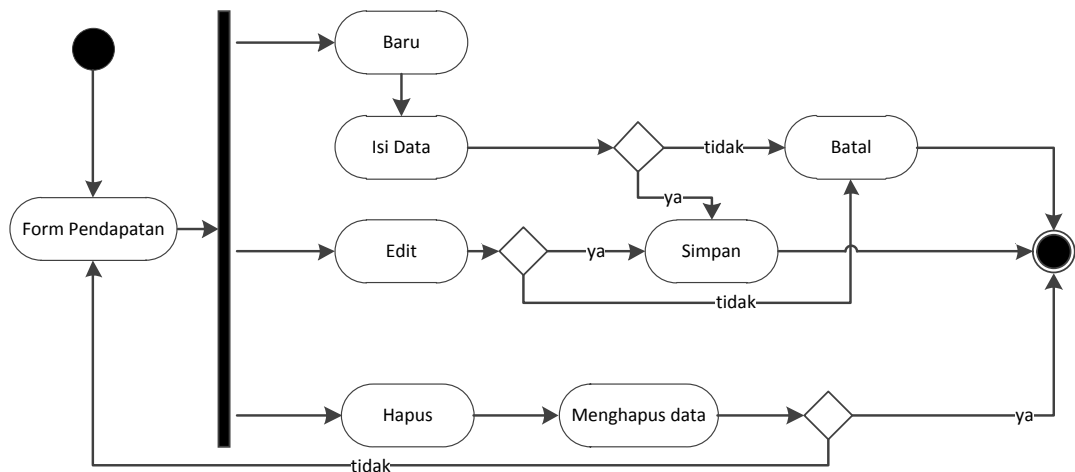
Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.4 :



Gambar III.4. Activity Diagram Form Login

2. Activity Diagram pada Form Data Pendapatan

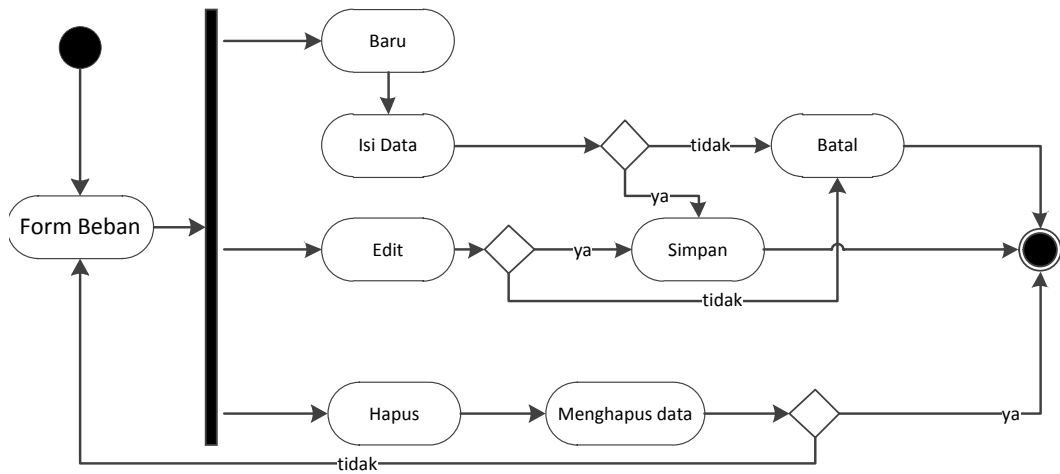
Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* pendapatan dapat dilihat pada gambar III.5 :



Gambar III.5. Activity Diagram Form Data Pendapatan

3. Activity Diagram pada Form Data Beban

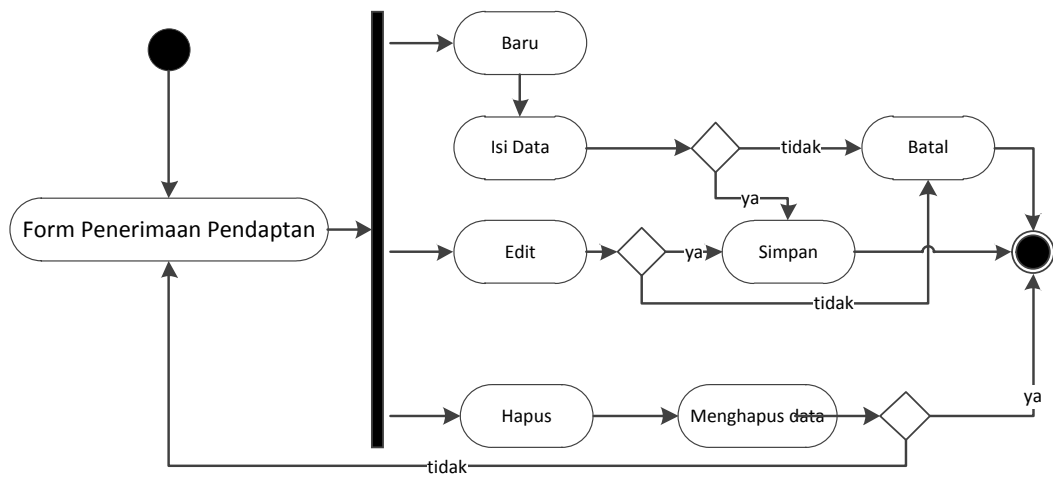
Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* driver dapat dilihat pada gambar III.6 :



Gambar III.6. Activity Diagram Form Data Beban

4. Activity Diagram pada Form Penerimaan

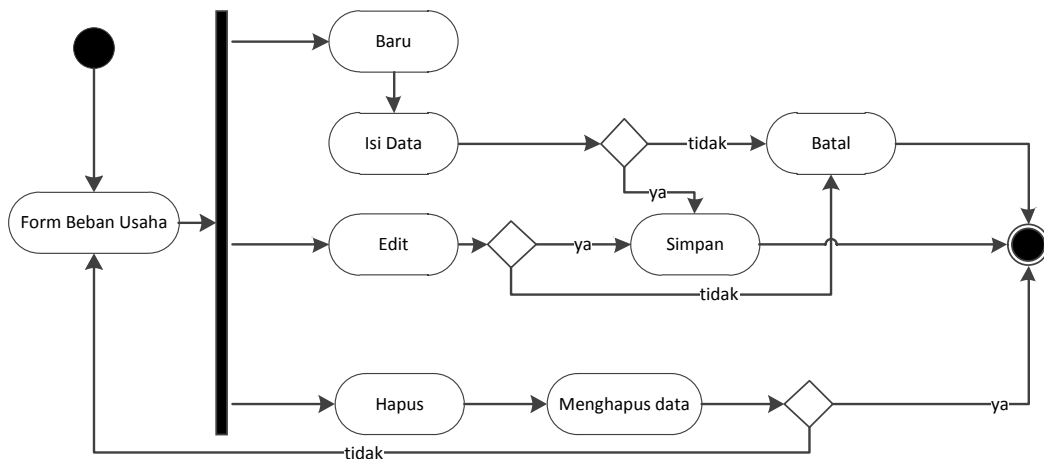
Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi event pada form setoran dapat dilihat pada gambar III.7 :



Gambar III.7. Activity Diagram Form Penerimaan

5. Activity Diagram pada Form Beban Usaha

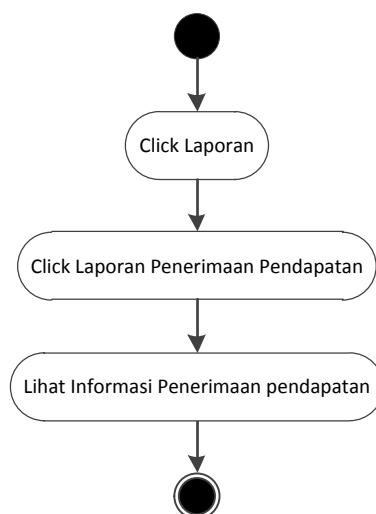
Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi event pada form beban usaha dapat dilihat pada gambar III.8 :



Gambar III.8. Activity Diagram Form Beban Usaha

6. Activity Diagram pada Form Laporan Penerimaan Pendapatan

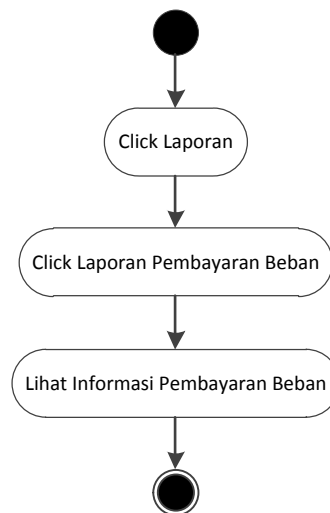
Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi event pada Form Laporan Penerimaan Pendapatan dapat dilihat pada gambar III.9 :



Gambar III.9. Activity Diagram Form Laporan Penerimaan Pendapatan

7. *Activity Diagram* pada *Form* Laporan Pembayaran Beban

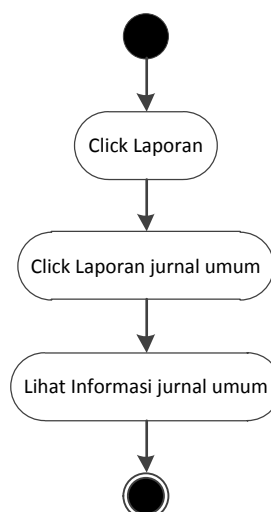
Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *Form* Laporan pembayaran beban dapat dilihat pada gambar III.10 :



Gambar III.10. *Activity Diagram* Form Laporan Data Pembayaran Beban

8. *Activity Diagram* pada *Form* Jurnal Umum

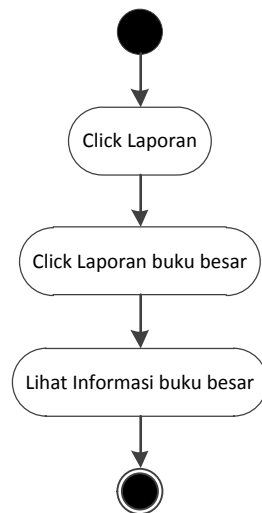
Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *Form* Laporan jurnal umum dapat dilihat pada gambar III.11 :



Gambar III.11. *Activity Diagram* Form Laporan Jurnal Umum

9. *Activity Diagram* pada *Form* Laporan Buku Besar

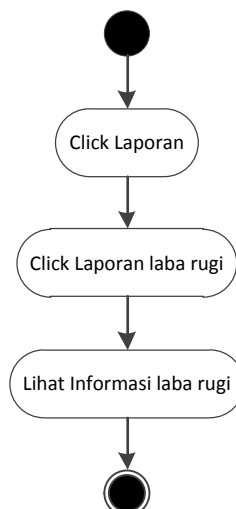
Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *Form* Laporan data buku besar dapat dilihat pada gambar III.12 :



Gambar III.12. *Activity Diagram* Form Laporan Data Buku Besar

10. *Activity Diagram* pada *Form* Lap. Laba Rugi

Activity Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* laporan laba rugi dapat dilihat pada gambar III.13 :



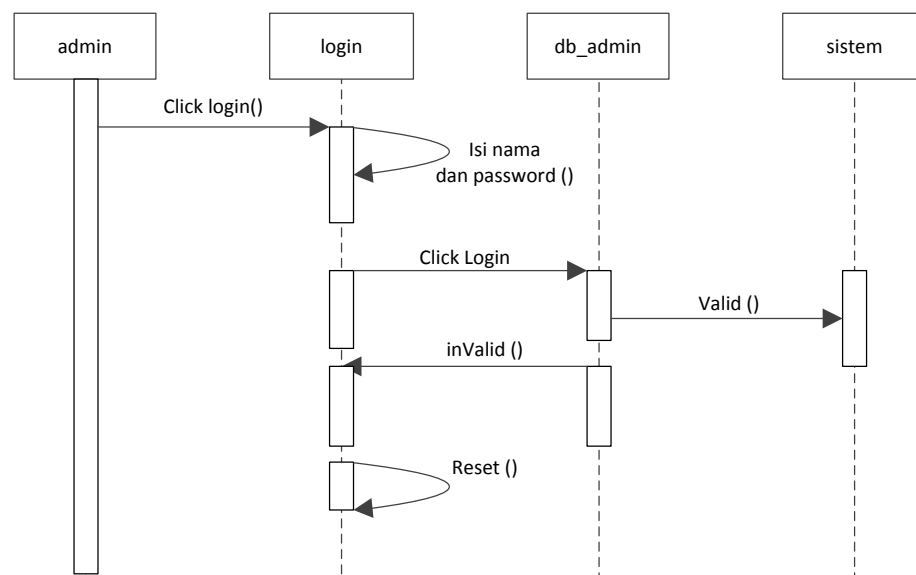
Gambar III.13. *Activity Diagram* Form Lap. Laba Rugi

III.3.1.3. Sequence Diagram

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

1. Sequence Diagram pada Form Login

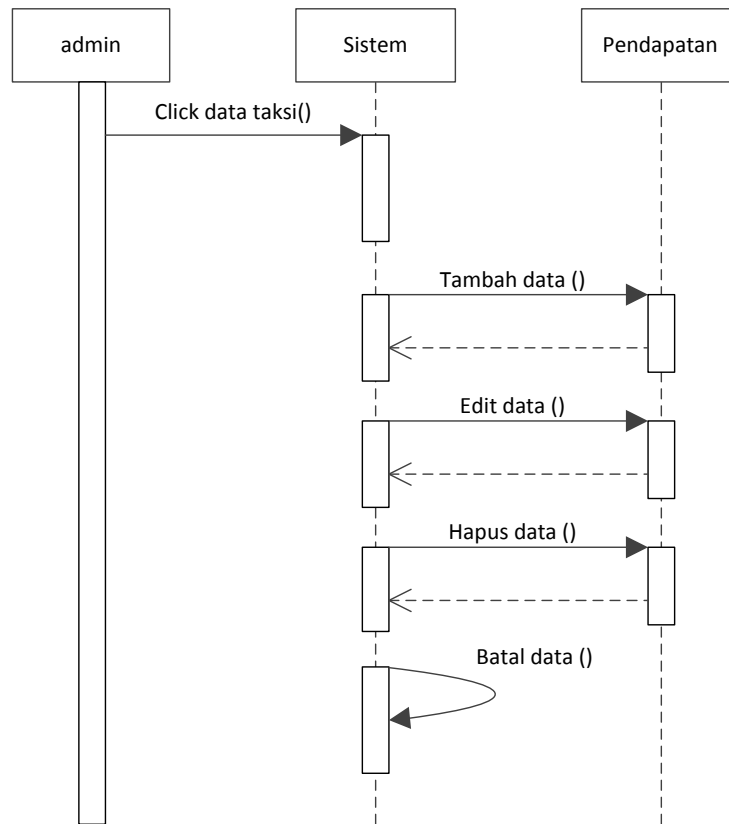
Sequence Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.14 :



Gambar III.14. Sequence Diagram Form Login

2. Sequence Diagram pada Form Data Pendapatan

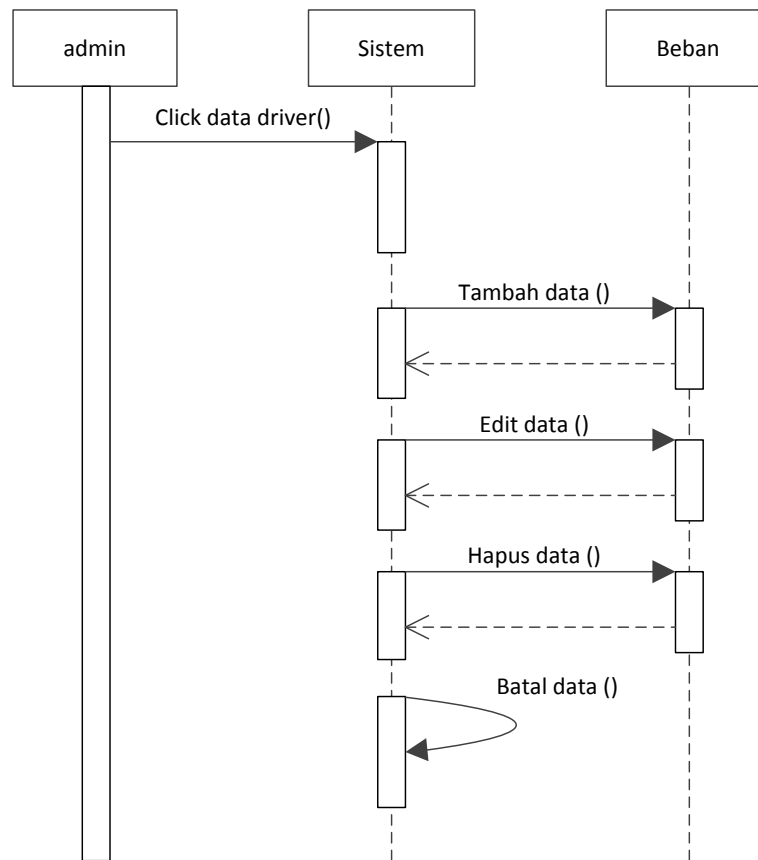
Sequence Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* pendapatan dapat dilihat pada gambar III.15 :



Gambar III.15. Sequence Diagram Form Data Pendapatan

3. Sequence Diagram pada Form Data Beban

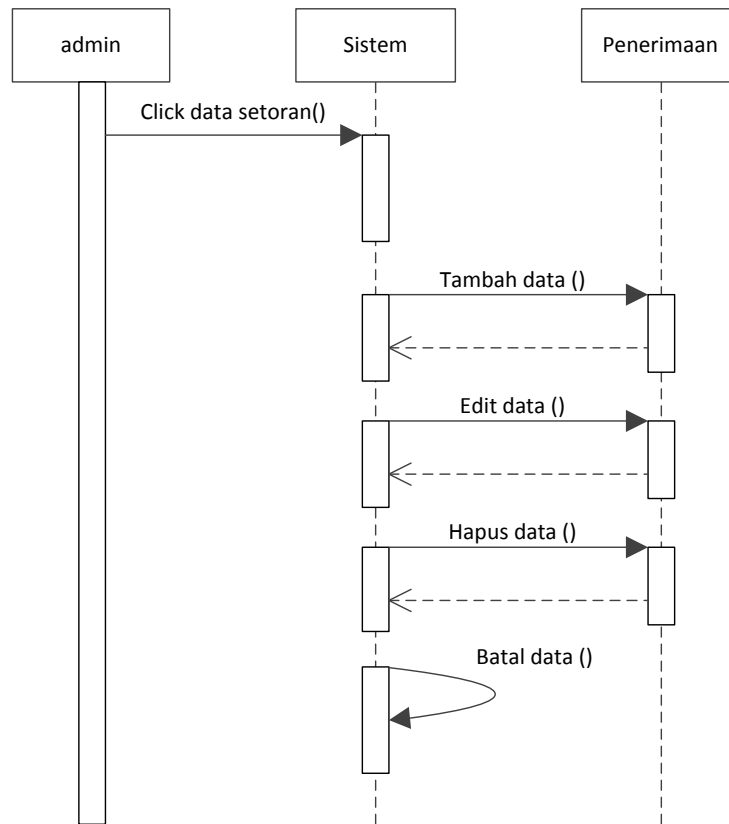
Sequence Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi event pada form beban dapat dilihat pada gambar III.16 :



Gambar III.16. Sequence Diagram Form Data Beban

4. Sequence Diagram pada Form Penerimaan

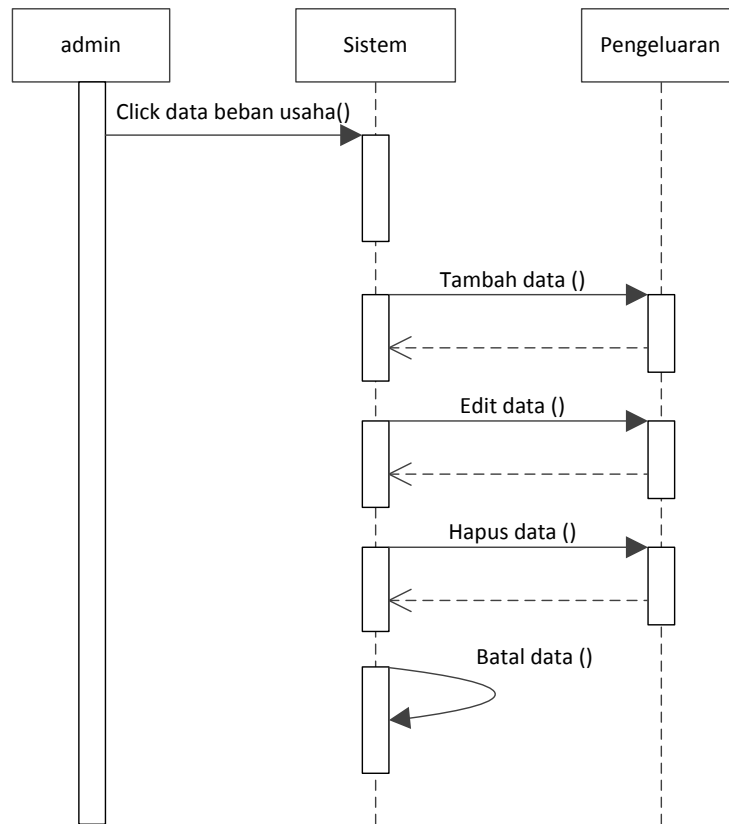
Sequence Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi event pada form Penerimaan dapat dilihat pada gambar III.17 :



Gambar III.17. Sequence Diagram Form Penerimaan

5. *Sequence Diagram* pada *Form* Pengeluaran Beban Usaha

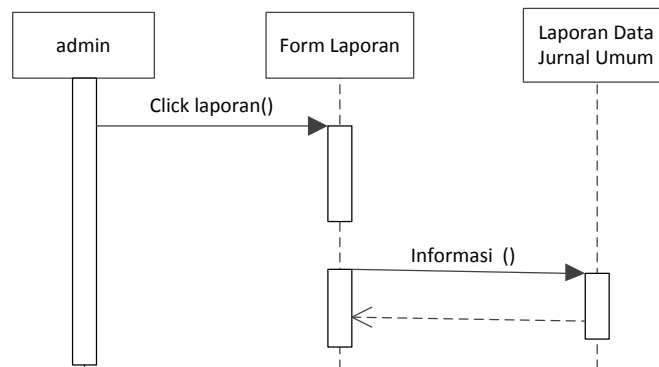
Sequence Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* pengeluaran beban usaha dapat dilihat pada gambar III.18 :



Gambar III.18. Sequence Diagram Form Pengeluaran Beban Usaha

6. *Sequence Diagram* pada *Form* Jurnal Umum

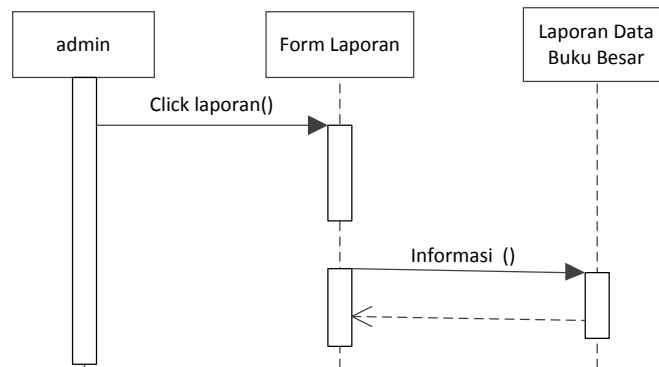
Sequence Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *Form* Laporan jurnal umum dapat dilihat pada gambar III.19 :



Gambar III.19. Sequence Diagram Form Laporan Jurnal Umum

7. *Sequence Diagram* pada *Form Laporan Buku Besar*

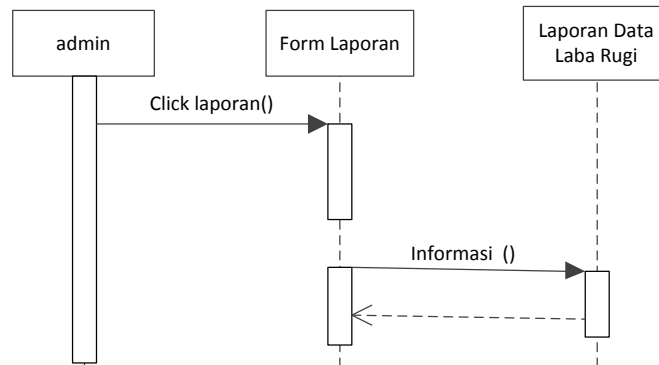
Sequence Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *Form Laporan data buku besar* dapat dilihat pada gambar III.20 :



Gambar III.20. Sequence Diagram Form Laporan Data Buku Besar

8. *Sequence Diagram* pada *Form Lap. Laba Rugi*

Sequence Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form laporan laba rugi* dapat dilihat pada gambar III.21 :



Gambar III.21. Sequence Diagram Form Lap. 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*.

1. Desain pada *Form Login*

Desain yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.22 :

Administrator

Login administrator, masukkan username dan password anda yang valid.

Username:

Password:

Gambar III.22. Desain Form Login

2. Desain pada *Form* Data Pendapatan

Desain yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* pendapatan dapat dilihat pada gambar III.23 :

Logo

Data Pendapatan

Form Pengolahan Data Data Pendapatan Yang Rutin Ditermia Setiap Periode

▼

Reset

Kode Pendapatan	Kategori	Nama Pendaptan

Kode Pendapatan:

Nama Pendapatan:

Kategori Pendapatan: ▼

Baru

Simpan

Edit

Hapus

Batal

Gambar III.23. Desain *Form* Data Pendapatan

3. Desain pada *Form* Data Beban

Desain yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* beban dapat dilihat pada gambar III.24 :

Logo

Data Beban

Form Pengolahan Data Data Beban Yang Rutin Ditermia Setiap Periode

Kode Beban	Nama Beban	Keterangan

Kode Beban:

Nama Beban:

Keterangan:

Gambar III.24. Desain *Form* Data Beban

4. Desain pada *Form* Penerimaan Pendapatan

Desain yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* penerimaan dapat dilihat pada gambar III.25 :

Logo

Penerimaan Pendapatan

Form Untuk Memposting Penerimaan Berbagai Jenis Pendapatan Perusahaan

Reset

Nomor Bukti	Tanggal	Keterangan

Nomor Bukti Bayar:

Tanggal di Bayar:

Keterangan Penerimaan Pendapatan-Pendapatan

Pendapatan: Pilih +

Jumlah:

Kode Pendapatan	Nama Pendapatan	Jumlah

Baru

Simpan

Edit

Hapus

Batal

Gambar III.25. Desain *Form* Penerimaan Pendapatan

5. Desain pada *Form* Pembayaran Beban

Desain yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* bayar dapat dilihat pada gambar III.26 :

Logo

Pembayaran Beban

Form Untuk Memposting Pembayaran Beban-Beban Perusahaan

▼

Reset

Nomor Bukti	Tanggal	Keterangan

Nomor Bukti Bayar:

Tanggal di Bayar:

Keterangan Pembayaran Beban-Beban

Beban: Pilih ▼

Jumlah:

Kode Beban	Nama Beban	Jumlah

Baru

Simpan

Edit

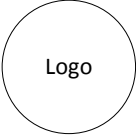
Hapus

Batal

Gambar III.26. Desain *Form* Pembayaran Beban

6. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.33 berikut :

		PT. BUANA JAYA LESTARI Jalan Medan Binjai KM 11,5 38 Phone: 061 8461227 – 061 8461354, Fax: 061 8461354		
		JURNAL UMUM		
Tanggal	No.Jurnal	Nama akun	Debit	Kredit
Dd/mm	99999999	xxxxxxx	99999999	99999999
Total			9999	9999
Dibuat Oleh			Medan, dd/mm/yyyy	
			Disetujui Oleh	
(_____)			(_____)	

Gambar III.33. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

7. Desain *Form* Laporan Buku Besar

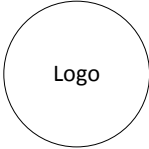
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.34 berikut :

		PT. BUANA JAYA LESTARI Jalan Medan Binjai KM 11,5 38 Phone: 061 8461227 – 061 8461354, Fax: 061 8461354				
		BUKU BESAR				
Nama Akun :						
Tanggal	Keterangan	REF	Mutasi		Saldo	
			Debit	Kredit	Debit	Kredit
Dd/	xxxxxxx	999999	99999999	99999999	99999999	99999999
mm						
Dibuat Oleh			Medan, dd/mm/yyyy			
			Disetujui Oleh			
(_____)			(_____)			

Gambar III.34. Desain *Form* Laporan Buku Besar

8. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk meliha tlaporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.36 berikut :

	
PT. BUANA JAYA LESTARI Jalan Medan Binjai KM 11,5 38 Phone: 061 8461227 – 061 8461354, Fax: 061 8461354	
LAPORAN LABA RUGI	
Penjualan	
XXXXXXXX	99999999
XXXXXXXX	99999999
XXXXXXXX	99999999
Total Penjualan	99999999
Laba/Rugi Hasil Usaha	99999999
Dibuat Oleh (_____)	Medan, dd/mm/yyyy Disetujui Oleh (_____)

Gambar III.36. Desain Form Laporan Laba Rugi

III.3.2.3. Desain Basis Data

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

III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah Data yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tepat dan teliti sehingga pemakai dan analis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input*, *output*, dan komponen penyimpan. Kamus data penyimpanan sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada tabel III.1 :

Tabel III.1 Kamus Data

No	Tabel		Field
1	Admin	=	username + password + operator
2	Bayar	=	no_bukti + tanggal + keterangan
3	Beban	=	kode_beban + nama_beban + keterangan
4	buku_besar	=	kode_bb + tanggal + keterangan + ref + nama_akun + normal + mutasi
5	Dbayar	=	no_detail + no_bukti + kode_beban + besar
6	Dpemasukan	=	no_detail + no_bukti + kode_pendapatan + Jumlah
7	Jurnal	=	kode_jurnal + tanggal + keterangan + no_akun + nama_akun + laporan + kelompok + normal + debit + kredit
8	laba_rugi	=	kode_LR + kelompok + nama_akun + nominal
9	Pemasukan	=	no_bukti + tanggal + keterangan
10	Pendapatan	=	Kode_Pendapatan +Kategori +Nama_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.2 di bawah ini:

Tabel III.2 Rancangan Tabel Admin

Nama <i>Database</i>		fani_buanajayalestari		
Nama Tabel		Admin		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Username	varchar(25)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Password	varchar(25)	Tidak	-
3.	Operator	varchar(25)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Barang

Tabel barang digunakan untuk menyimpan data Kode_Barang, Nama_Barang, Jenis, Satuan, Beli_Standar, Harga_Jual, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.3 di bawah ini:

Tabel III.3 Rancangan Tabel Barang

Nama <i>Database</i>		fani_buanajayalestari		
Nama Tabel		Barang		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Barang	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Barang	varchar(25)	Tidak	-
3.	Jenis	varchar(20)	Tidak	-
4.	Satuan	varchar(15)	Tidak	-
5.	Beli_Standar	int(11)	Tidak	-
6.	Harga_Jual	int(11)	Tidak	-

3. Struktur Tabel Bayar

Tabel bayar digunakan untuk menyimpan data No_Bukti, Tanggal, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.4 di bawah ini:

Tabel III.4 Rancangan Tabel Bayar

Nama <i>Database</i>	fani_buanajayalestari			
Nama Tabel	Bayar			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	No_Bukti	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	Tidak	-

4. Struktur Tabel Beban

Tabel beban digunakan untuk menyimpan data Kode_Beban, Nama_Beban, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.5 di bawah ini:

Tabel III.5 Rancangan Tabel Beban

Nama <i>Database</i>	fani_buanajayalestari			
Nama Tabel	Beban			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Beban	varchar(4)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Beban	varchar(25)	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	Tidak	-

5. 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.7 di bawah ini:

Tabel III.7 Rancangan Tabel Buku_besar

Nama <i>Database</i>	fani_buanajayalestari			
Nama Tabel	buku_besar			

No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_BB	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	Boleh	-
4.	Ref	int(11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
5.	Nama_Akun	Text	Tidak	-
6.	Normal	varchar(20)	Tidak	-
7.	Mutasi	Double	Boleh	-

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.12 di bawah ini:

Tabel III.12 Rancangan Tabel Jurnal

Nama <i>Database</i>	fani_buanajayalestari			
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

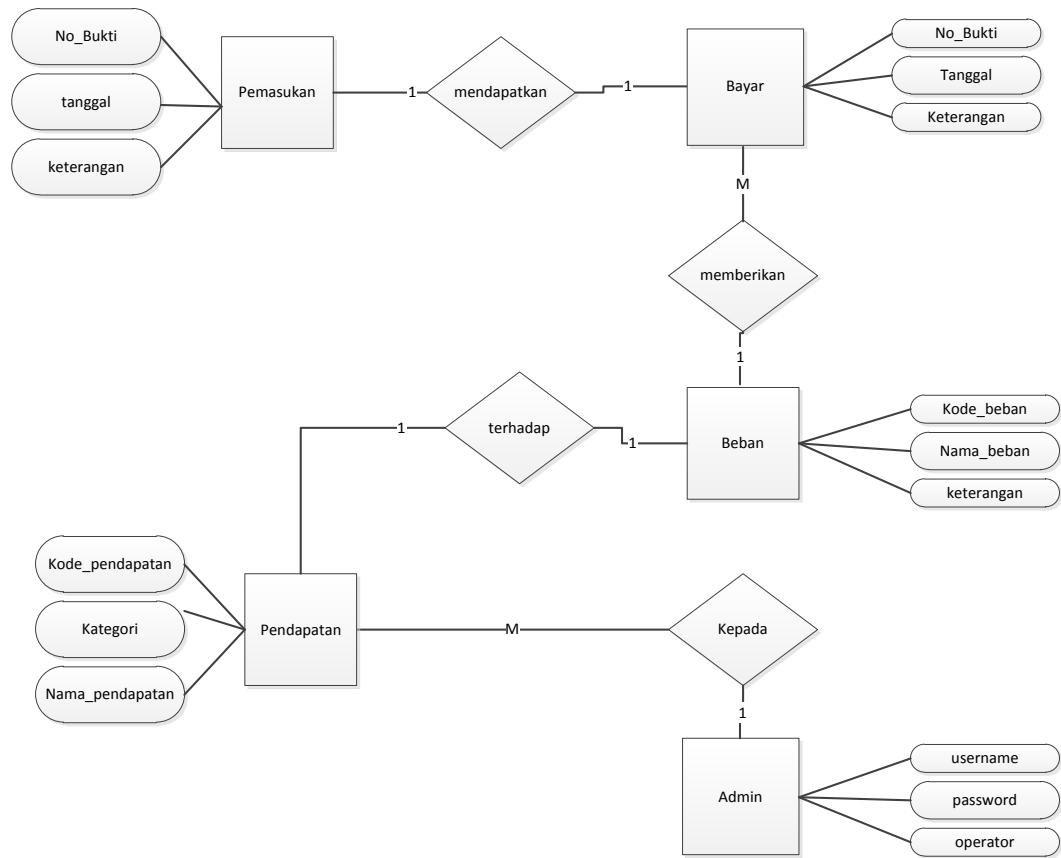
Tabel laba_rugi digunakan untuk menyimpan data Kode_LR, Kelompok, Nama_Akun, Nominal, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.14 di bawah ini:

Tabel III.14 Rancangan Tabel Laba_rugi

Nama Database	fani_buanajayalestari			
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	-

III.3.2.3.4. ERD (Entity Relationship 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.37 :



Gambar III.37. Diagram ERD Sistem Informasi Akuntansi