

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisa sistem pada yang berjalan bertujuan untuk mengidentifikasi serta melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah ada pada perusahaan. Analisis dilakukan agar dapat menemukan masalah-masalah dalam pengolahan sistem penjualan yang menjadi kendala dalam mengelolah data pemesanan hingga data penjualan. Adapun kelemahan pada sistem yang sedang berjalan adalah :

1. Tidak adanya sistem untuk mengelola data keuangan dengan metode *cash basis*
2. Penyebaran informasi transaksi penjualan dan penyampaian laporan penjualan masih membutuhkan waktu yang cukup lama karena data harus di catat ulang kedalam buku laporan terlebih dahulu kemudian diserahkan kepada pemimpin perusahaan.

Untuk mengatasi beberapa kelemahan tersebut, maka penulis melakukan penelitian yang bertujuan untuk :

1. Mengembangkan sistem informasi penjualan sebagai salah satu usaha cara meningkatkan penghasilan PT. Propan.
2. Meminimalisasikan kesalahan dalam penyampaian informasi mengenai stok coating.
3. Menciptakan sistem informasi penjualan coating secara komputerisasi untuk mempermudah dan mempercepat transaksi penjualan.

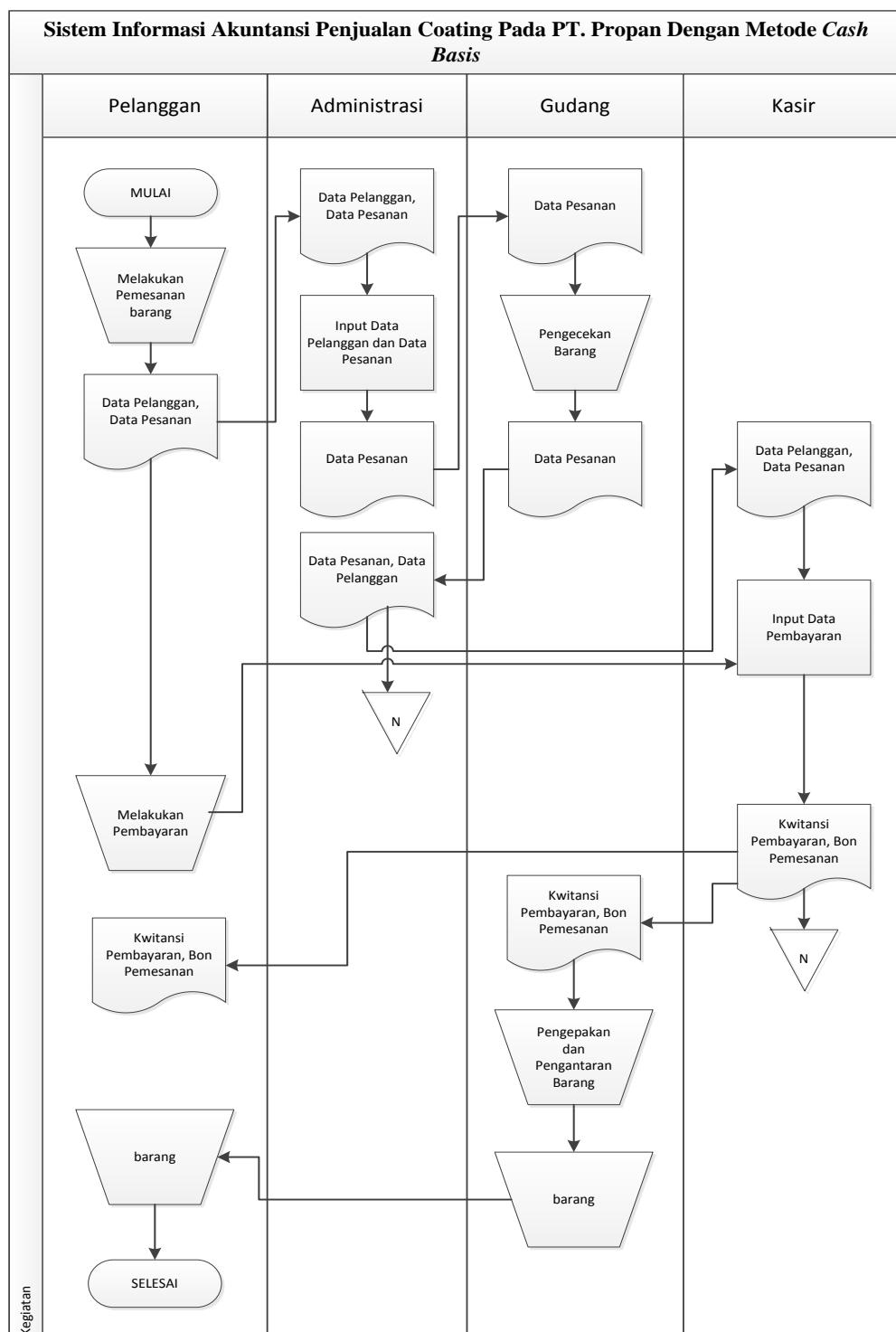
III.1.1. Analisis Input

Analisis sistem *input* yang sedang berjalan pada sistem yang lama adalah data barang, data tersebut di *input* oleh administrasi menggunakan semi komputerisasi yaitu dengan aplikasi *microsoft word* dan *microsoft excel*. Data tersebut akan menjadi data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan data selanjutnya.

PRICE LIST CAT PROPAN HARGA UPDATE JANUARI 2015							
NO	KODE	NAMA MERK BARANG	JENIS	SATUAN	VOL	HARGA WH	HARGA SELLER
1	CK-01	IMPRANIC SYSTEM	Cat Kayu	Kaleng	2L	Rp 220.000	Rp 245.000
2	CK-02	IMPRAMELAMINE SYSTEM	Cat Kayu	Kaleng	3L	Rp 210.000	Rp 235.000
3	CK-03	IMPRAWOOD STAIN WS-162 B	Cat Kayu	Tube	5L	Rp 385.000	Rp 410.000
4	CK-04	IMPRAAQUA WOOD FINISH	Cat Kayu	Pack	1L	Rp 134.000	Rp 159.000
5	CK-05	AQUA CRACKING FINISH	Cat Kayu	Kaleng	1L	Rp 168.000	Rp 193.000
6	CK-06	PROPAN ANTIQUE FINISH	Cat Kayu	Tube	1L	Rp 127.000	Rp 152.000
7	CK-07	PROPAN PU-41	Cat Kayu	Kaleng	2L	Rp 186.000	Rp 211.000
8	CK-08	PROPAN PU-91	Cat Kayu	Kaleng	2L	Rp 135.000	Rp 160.000
9	CT-01	DECORCRYL	Cat Tembok	Kaleng	2L	Rp 134.000	Rp 159.000
10	CT-02	DECORLOTUS	Cat Tembok	Pack	3L	Rp 168.000	Rp 193.000
11	CT-03	DECORSAFE Odorless	Cat Tembok	Tube	5L	Rp 127.000	Rp 152.000
12	CT-04	Eco Emulsion	Cat Tembok	Tube	1L	Rp 186.000	Rp 211.000
13	CT-05	ECOPRO EP – 4012	Cat Tembok	Kaleng	1L	Rp 135.000	Rp 160.000
14	CT-06	CERIA CR-6100	Cat Tembok	Kaleng	1L	Rp 210.000	Rp 235.000
15	CT-07	ECO GYPSUM	Cat Tembok	Tube	2L	Rp 385.000	Rp 410.000
16	CT-08	ECO EMULSION PLAMUR	Cat Tembok	Pack	2L	Rp 134.000	Rp 159.000
17	CA-01	ULTRAPROOF UPR-9	Cat Anti Bocor	Kaleng	2L	Rp 168.000	Rp 193.000
18	CA-02	ULTRADRY NSW	Cat Anti Bocor	Tube	3L	Rp 127.000	Rp 152.000
19	CA-03	ULTRASEAL WRC	Cat Anti Bocor	Kaleng	5L	Rp 186.000	Rp 211.000
20	CBA-1	PROPAN STONE CARE	Cat Batu Alam	Kaleng	1L	Rp 135.000	Rp 160.000
21	CBA-2	Propan Stone Care CBC	Cat Batu Alam	Kaleng	1L	Rp 134.000	Rp 159.000
22	CBA-3	SICOSOL	Cat Batu Alam	Pack	1L	Rp 210.000	Rp 235.000
23	CBA-4	Propan Aqua Stone	Cat Batu Alam	Tube	2L	Rp 385.000	Rp 410.000
24	CL-01	MUTIPOX MX-99	Cat Lantai	Tube	2L	Rp 134.000	Rp 159.000
25	CL-02	MUTIPOX-POX MX - 100 SF	Cat Lantai	Kaleng	2L	Rp 168.000	Rp 193.000
26	CL-03	CERAKOTE CTC-997	Cat Lantai	Kaleng	3L	Rp 127.000	Rp 152.000
27	CL-04	POLYFLOOR PFT-273 WB	Cat Lantai	Tube	5L	Rp 186.000	Rp 211.000
28	CL-05	TENNOKOTE	Cat Lantai	Pack	1L	Rp 135.000	Rp 160.000

Gambar III.1. Daftar Barang

III.1.2. Analisis Process



Gambar III.2. *Flow Of Document* Penjualan Barang

III.1.3. Analisis Output

Analisis *output* untuk rangkaian kerja pada kegiatan penjualan coating ialah laporan penjualan barang. yaitu dengan aplikasi *microsoft word* dan *microsoft excel*. Laporan akan direkap dan diberi kepada pimpinan pada setiap akhir bulan.



PT. PROPAN RAYA ICC
JL. Kolonel Yos Sudarso KM. 7,2, No. 11
Tanjung Mulia, Medan, 20241

LAPORAN PENJUALAN
PERIODE JULI 2015

Kode Item	Nama Item	Quantity	Total Penjualan
CA-01	ULTRAPROOF UPR-9	1 Kaleng	Rp 193.000,00
CA-02	ULTRADRY NSW	3 Tube	Rp 456.000,00
CA-03	ULTRASEAL WRC	3 Kaleng	Rp 633.000,00
CBA-1	PROPAN STONE CARE	3 Kaleng	Rp 480.000,00
CBA-2	Propan Stone Care CBC	3 Kaleng	Rp 477.000,00
CBA-3	SICOSOL	3 Pack	Rp 705.000,00
Grand Total		16	Rp 2.944.000,00

Gambar III.3. Laporan Penjualan Barang

III.2. Penerapan Metode Cash Basis

Menurut H. Rahmansyah Ritonga (2012 : 2), Akrual Basis merupakan salah satu konsep yang sangat penting dalam akuntansi, dimana Pencatatan basis kas adalah teknik pencatatan ketika transaksi terjadi dimana uang benar-benar diterima atau dikeluarkan. Dengan kata lain Akuntansi Kas Basis adalah basis akuntansi yang mengakui pengaruh transaksi dan peristiwa lainnya pada saat kas atau setara kas diterima atau dibayar yang digunakan untuk pengakuan pendapatan, belanja dan pembiayaan.

Kas Basis akan mencatat kegiatan keuangan saat kas atau uang telah diterima misalkan perusahaan menjual produknya akan tetapi uang pembayaran belum diterima maka pencatatan pendapatan penjualan produk tersebut tidak dilakukan, jika kas telah diterima maka transaksi tersebut baru akan dicatat seperti halnya dengan “dasar akrual” hal ini berlaku untuk semua transaksi yang dilakukan, kedua teknik tersebut akan sangat berpengaruh terhadap laporan keuangan, jika menggunakan dasar akrual maka penjualan produk perusahaan yang dilakukan secara kredit akan menambah piutang dagang sehingga berpengaruh pada besarnya piutang dagang sebaliknya jika yang di pakai cash basis maka piutang dagang akan dilaporkan lebih rendah dari yang sebenarnya terjadi. Kas Basis juga mendasarkan konsepnya pada dua pilar yaitu :

1) Pengakuan Pendapatan

Pengakuan pendapatan, saat pengakuan pendapatan pada cash basis adalah pada saat perusahaan menerima pembayaran secara kas. Dalam konsep cash basis menjadi hal yang kurang penting mengenai kapan munculnya hak untuk menagih. Makanya dalam cash basis kemudian muncul adanya metode penghapusan piutang secara langsung dan tidak mengenal adanya estimasi piutang tak tertagih.

2) Pengakuan Biaya

Pengakuan biaya, pengakuan biaya dilakukan pada saat sudah dilakukan pembayaran secara kas. Sehingga dengan kata lain, pada saat sudah diterima pembayaran maka biaya sudah diakui pada saat itu

juga. Untuk usaha-usaha tertentu masih lebih menggunakan cash basis ketimbang accrual basis, contoh : usaha relative kecil seperti toko, warung, mall (retail) dan praktek kaum spesialis seperti dokter, pedagang informal, panti pijat (malah ada yang pakai credit card-tapi ingat credit card dikategorikan juga sebagai kas basis).

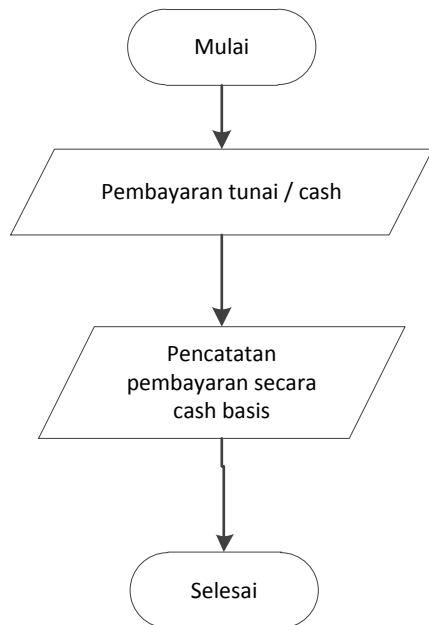
Metode cash basis ditampilkan pada laporan jurnal umum, cash basis dicatat setelah melakukan transaksi pembayaran secara tunai hal tersebut menjadikan penjualan berada pada kolom kredit dan kas pada kolom debit sedangkan jika belum melakukan transaksi pembayaran tunai maka penjualan berada pada kolom debit dan piutang pada kolom kredit.

III.2.1 Langkah – Langkah Metode Cash Basis

Kas Basis akan mencatat kegiatan keuangan saat kas atau uang telah diterima misalkan perusahaan menjual produknya akan tetapi uang pembayaran belum diterima maka pencatatan pendapatan penjualan produk tersebut tidak dilakukan, jika kas telah diterima maka transaksi tersebut baru akan dicatat seperti halnya dengan “dasar akrual” hal ini berlaku untuk semua transaksi yang dilakukan, kedua teknik tersebut akan sangat berpengaruh terhadap laporan keuangan, jika menggunakan dasar akrual maka penjualan produk perusahaan yang dilakukan secara kredit akan menambah piutang dagang sehingga berpengaruh pada besarnya piutang dagang sebaliknya jika yang di pakai cash basis maka piutang dagang akan dilaporkan lebih rendah dari yang sebenarnya terjadi.

III.2.2 Flowchart

Berikut akan dijelaskan mengenai alur flowchart diagram mengenai pencatatan menggunakan metode cash basis :



Gambar III.4. Flowchart Metode Cash Basis

II.2.1. Studi Kasus Metode Cash Basis

PT. Propan membeli persediaan barang dagangan senilai Rp 10 juta pada tanggal 10 Desember 2007, dan pembayaran atas pembelian tersebut dilakukan pada 8 Januari 2008. Neraca per 31 Desember 2007 tidak ada perubahan apa pun. Transaksi baru diakui pada 8 Januari 2008.

Pengakuan transaksi dengan *basis kas* dicatat dengan jurnal:

Maka pencatatan tertanggal 8 Januari 2008, akunnya adalah

Persediaan Barang Dagangan	Rp 10 juta
----------------------------	------------

K a s	Rp 10 juta.
-------	-------------

Cara membaca jurnal ini adalah:

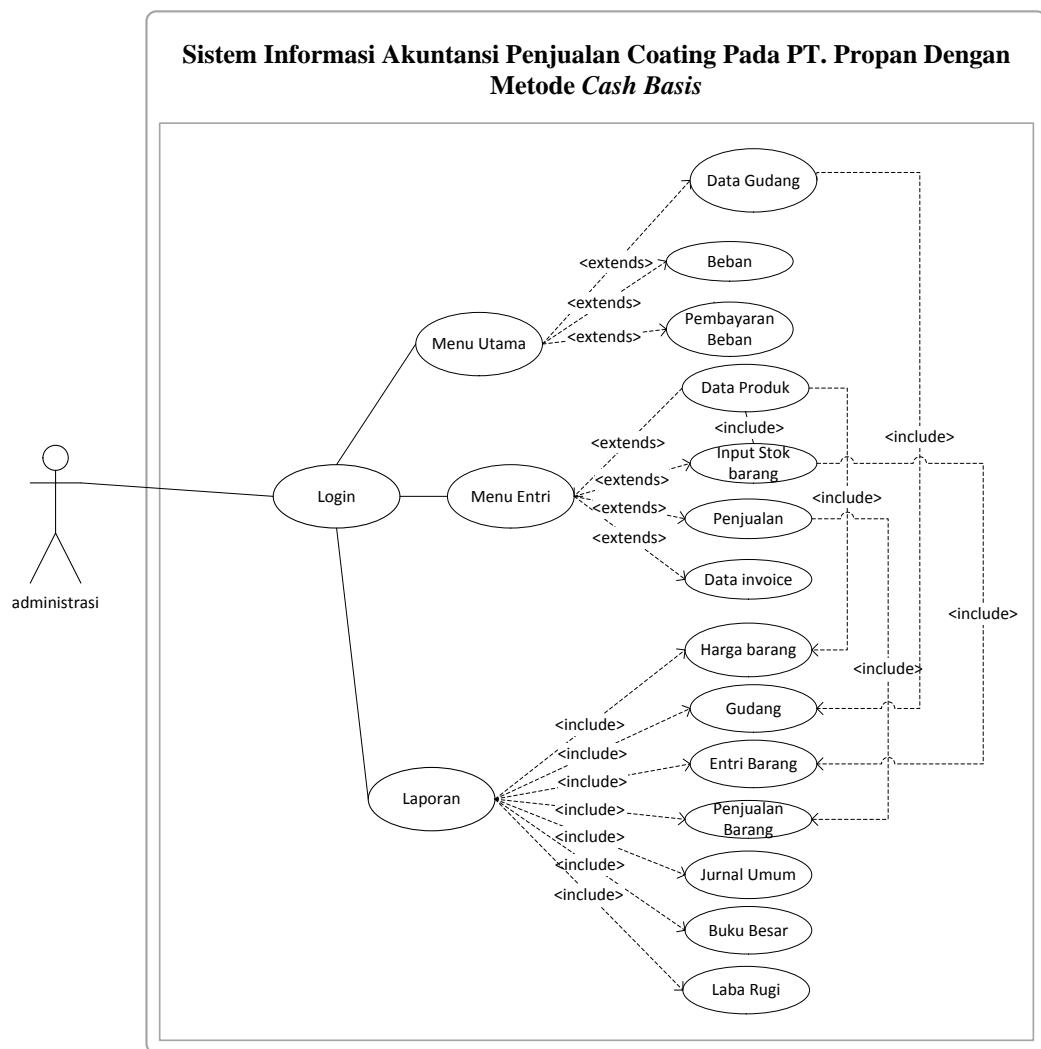
Pada 8 Januari 2008, terjadi penambahan Persediaan Barang Dagangan senilai Rp 10 juta yang menimbulkan berkurangnya Kas senilai Rp 10 juta.

III.3. Desain Sistem

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

III.3.1. *Usecase Diagram*

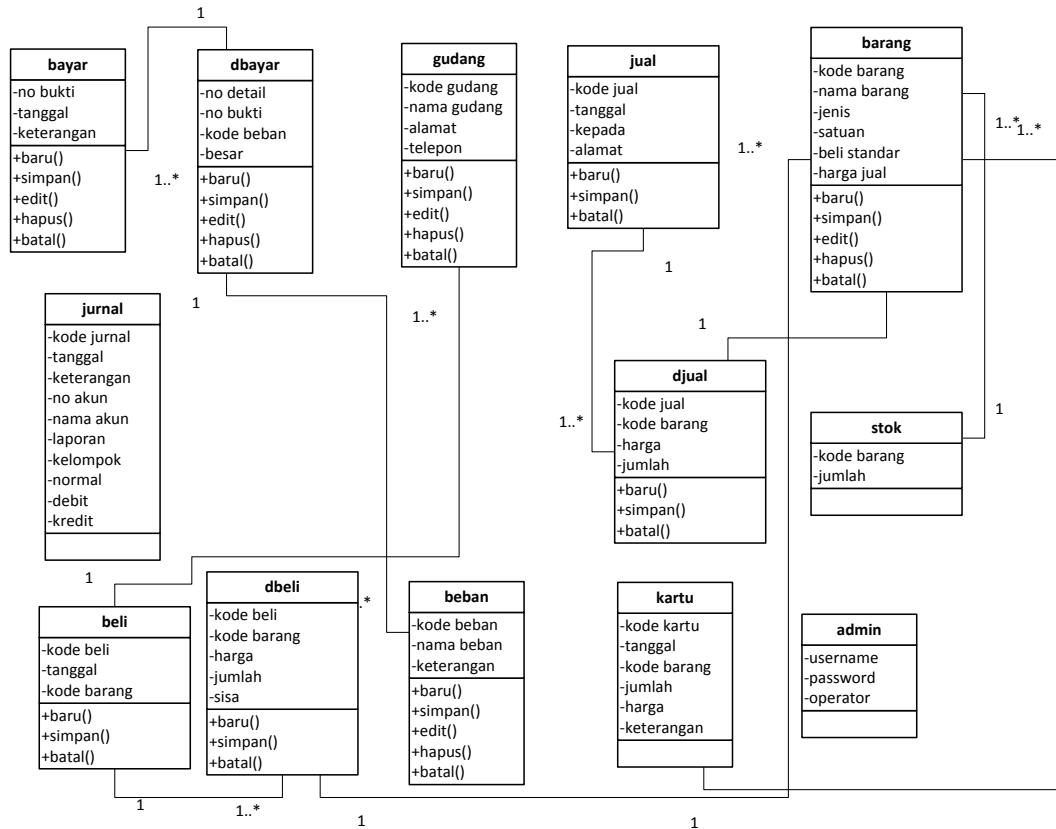
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.4 :



Gambar III.4. Use Case Diagram Sistem Penjualan Coating

III.3.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.5 :



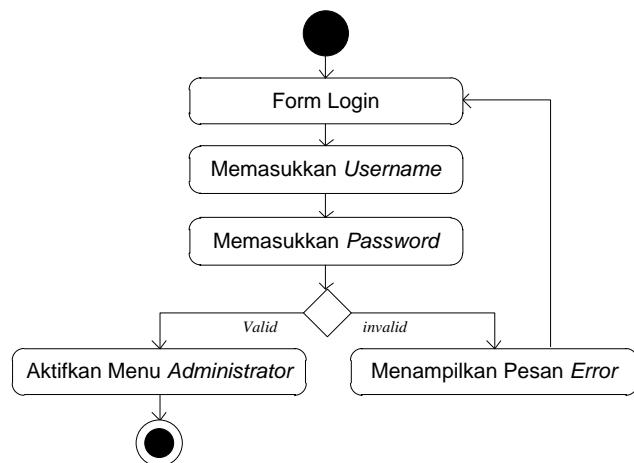
Gambar III.5. Class Diagram Sistem Penjualan Coating

III.3.3. Activity Diagram

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

1. Activity Diagram Login

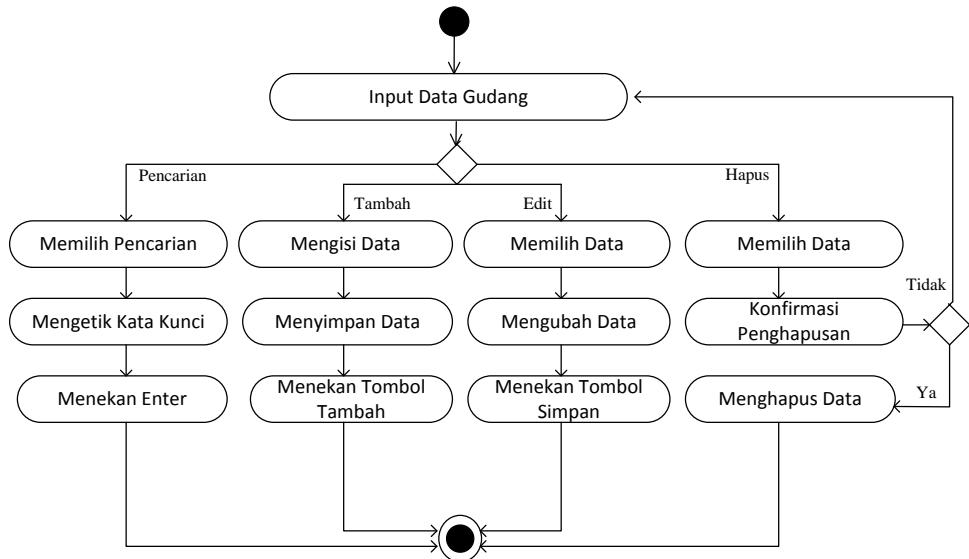
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Data Gudang

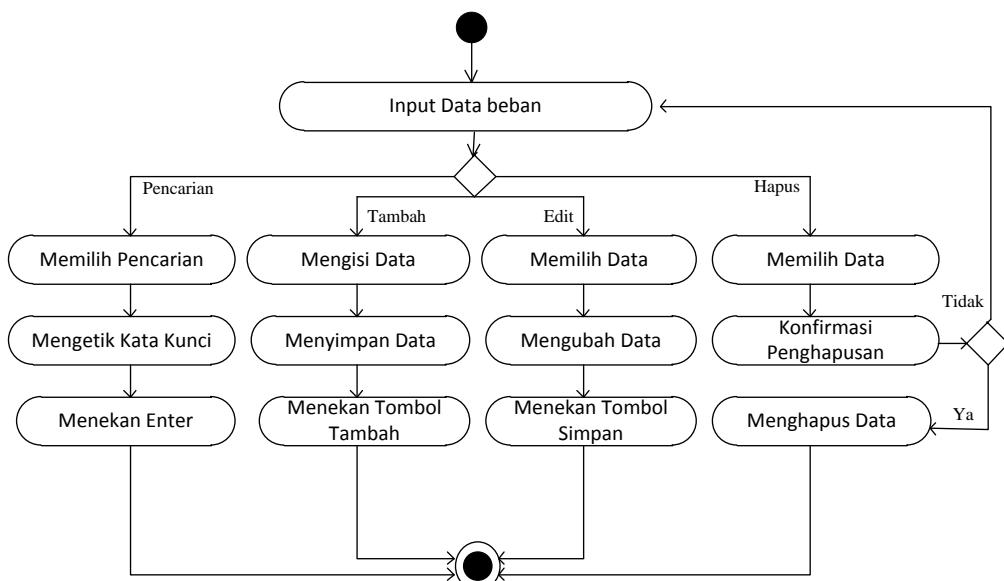
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data gudang dapat terlihat seperti pada gambar III.7 berikut :



Gambar III.7. Activity Diagram Data Gudang

3. Activity Diagram Beban

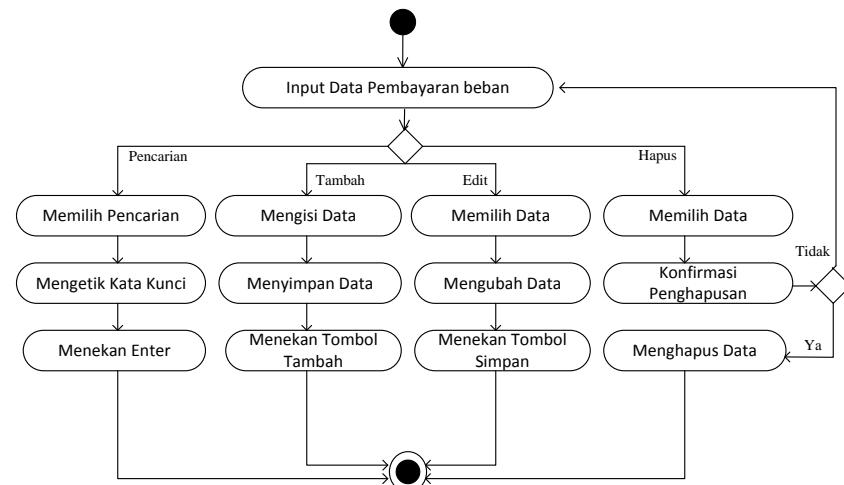
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Data Beban

4. Activity Diagram Pembayaran Beban

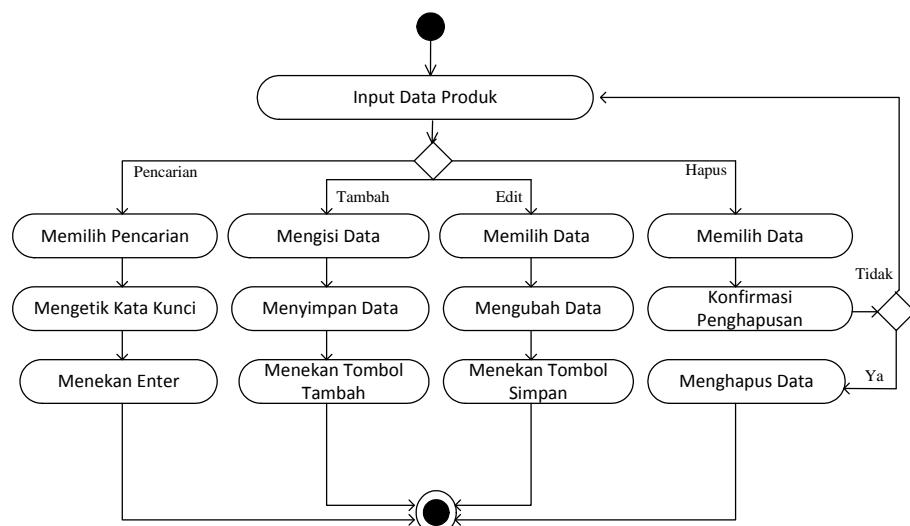
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data pembayaran beban dapat terlihat seperti pada gambar III.9 berikut :



Gambar III.9. Activity Diagram Data Pengeluaran Beban

5. Activity Diagram Data Produk

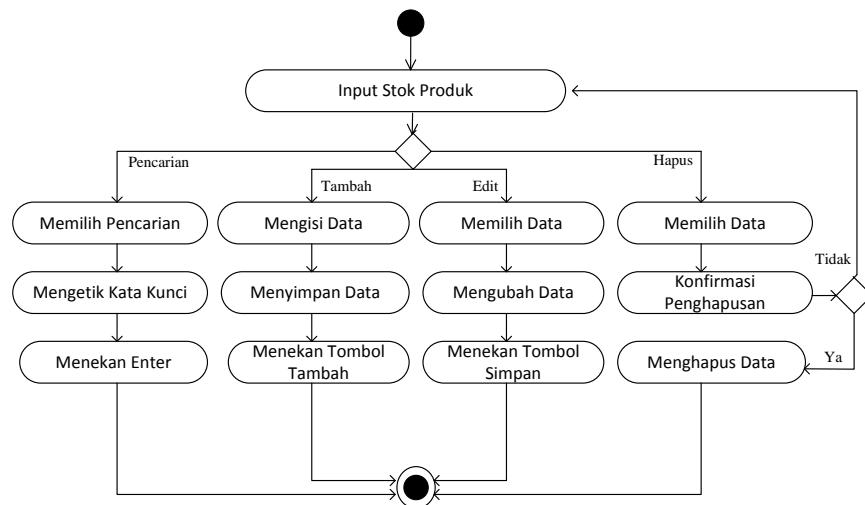
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data produk dapat terlihat seperti pada gambar III.10 berikut :



Gambar III.10. Activity Diagram Data Produk

6. Activity Diagram Data Input Stok Produk

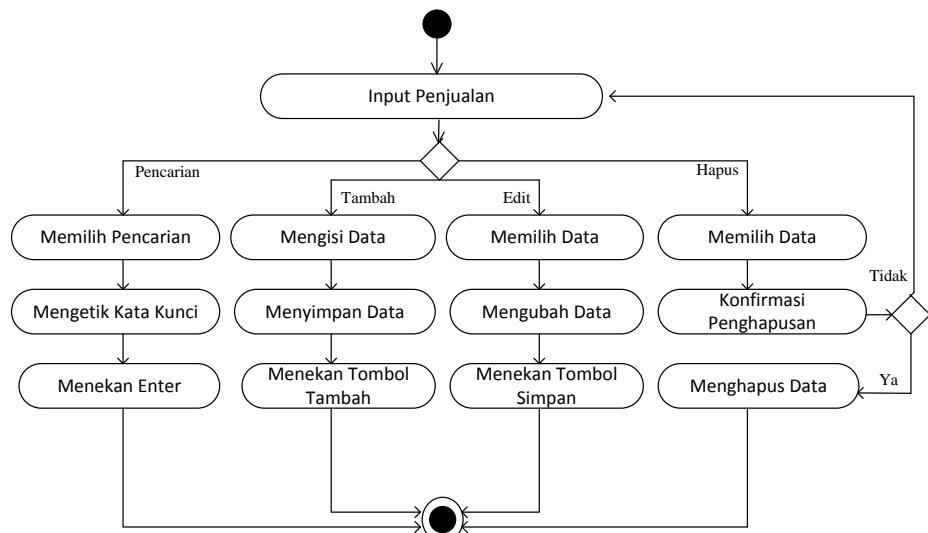
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan input stok produk dapat terlihat seperti pada gambar III.11 berikut :



Gambar III.11. Activity Diagram Input Stok Produk

7. Activity Diagram Input Penjualan

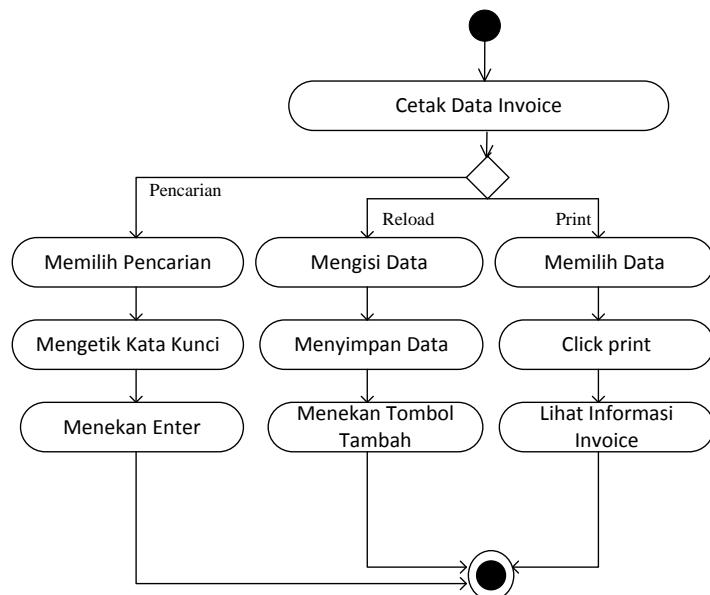
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data input penjualan dapat terlihat seperti pada gambar III.12 berikut :



Gambar III.12. Activity Diagram Data Penjualan

8. Activity Diagram Invoice

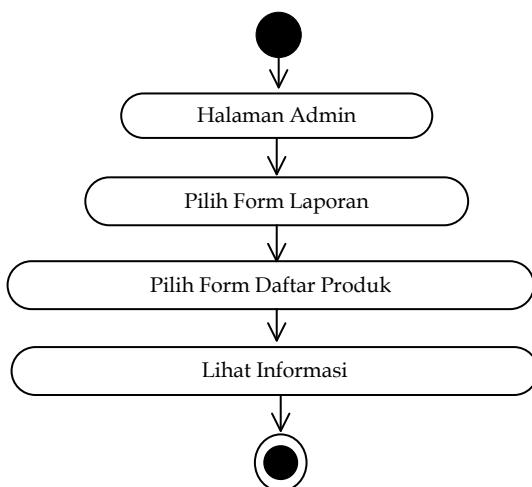
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data invoice dapat terlihat seperti pada gambar III.13 berikut :



Gambar III.13. Activity Diagram Data Invoice

9. Activity Diagram Laporan Produk

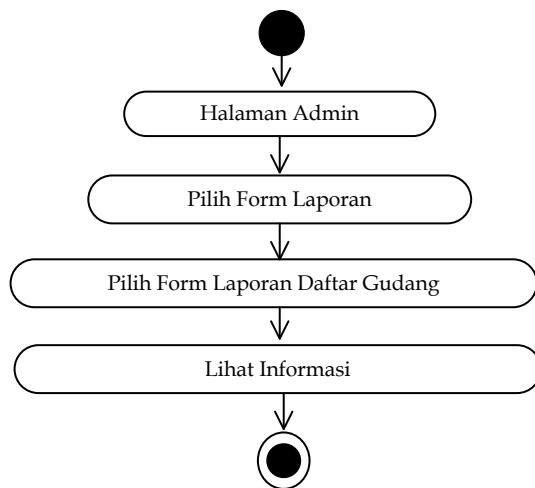
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data informasi Produk dapat terlihat seperti pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14. Activity Diagram Data Informasi Produk

10. Activity Diagram Laporan Daftar Gudang

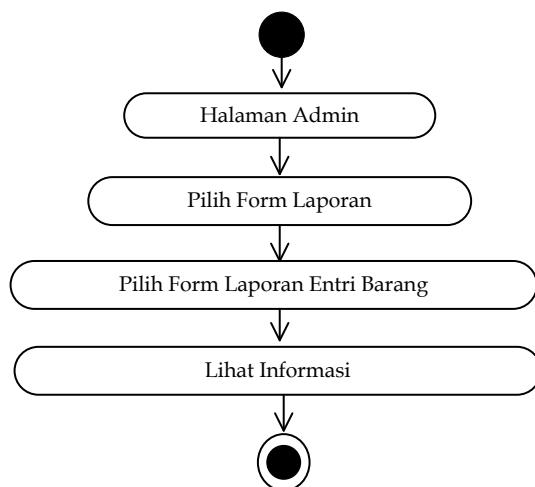
Aktivitas yang dilakukan untuk melihat laporan daftar gudang dapat terlihat seperti pada gambar III.15 berikut :



Gambar III.15. Activity Diagram Laporan Daftar Gudang

11. Activity Diagram Entri Barang

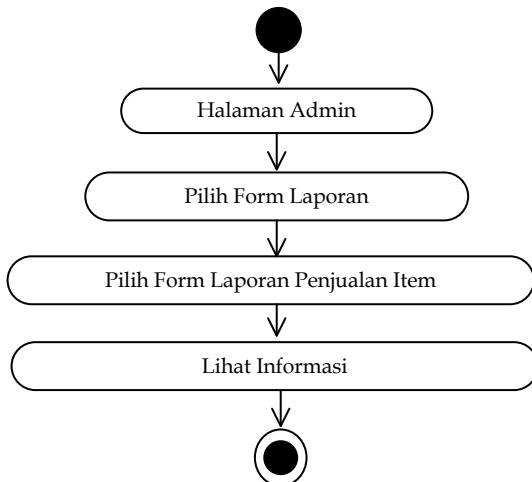
Aktivitas yang dilakukan untuk melihat entri barang dapat terlihat seperti pada gambar III.16 berikut :



Gambar III.16. Activity Diagram Entri Barang

12. Activity Diagram Penjualan Item

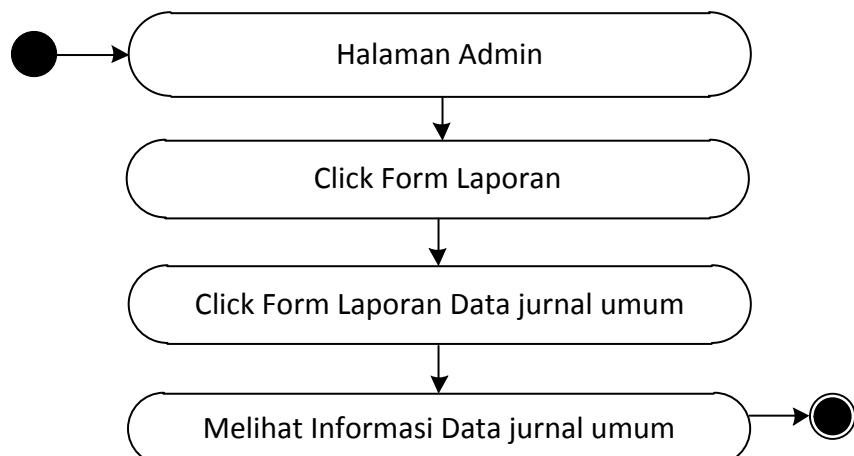
Aktivitas yang dilakukan untuk melihat penjualan item dapat terlihat seperti pada gambar III.17 berikut :



Gambar III.17. Activity Diagram Penjualan Item

13. Activity Diagram Laporan Jurnal Umum

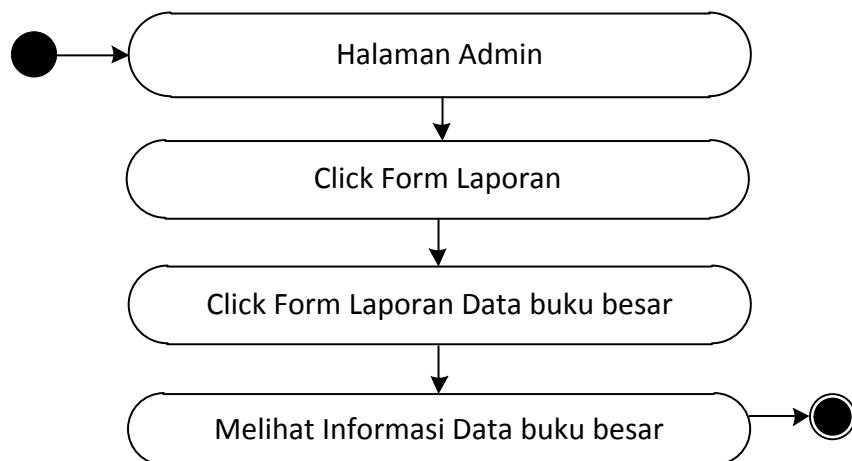
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.18 berikut :



Gambar III.18. Activity Diagram Laporan Jurnal Umum

14. Activity Diagram Laporan Buku Besar

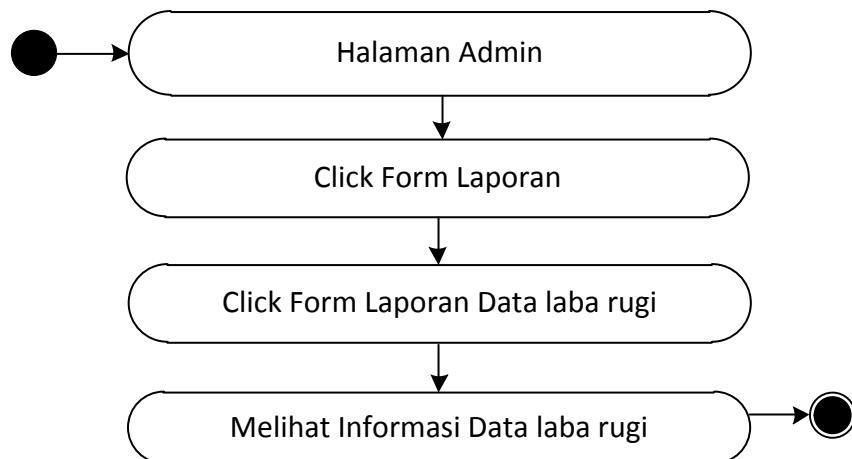
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.19 berikut :



Gambar III.19. Activity Diagram Laporan Buku Besar

15. Activity Diagram Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.20 berikut :



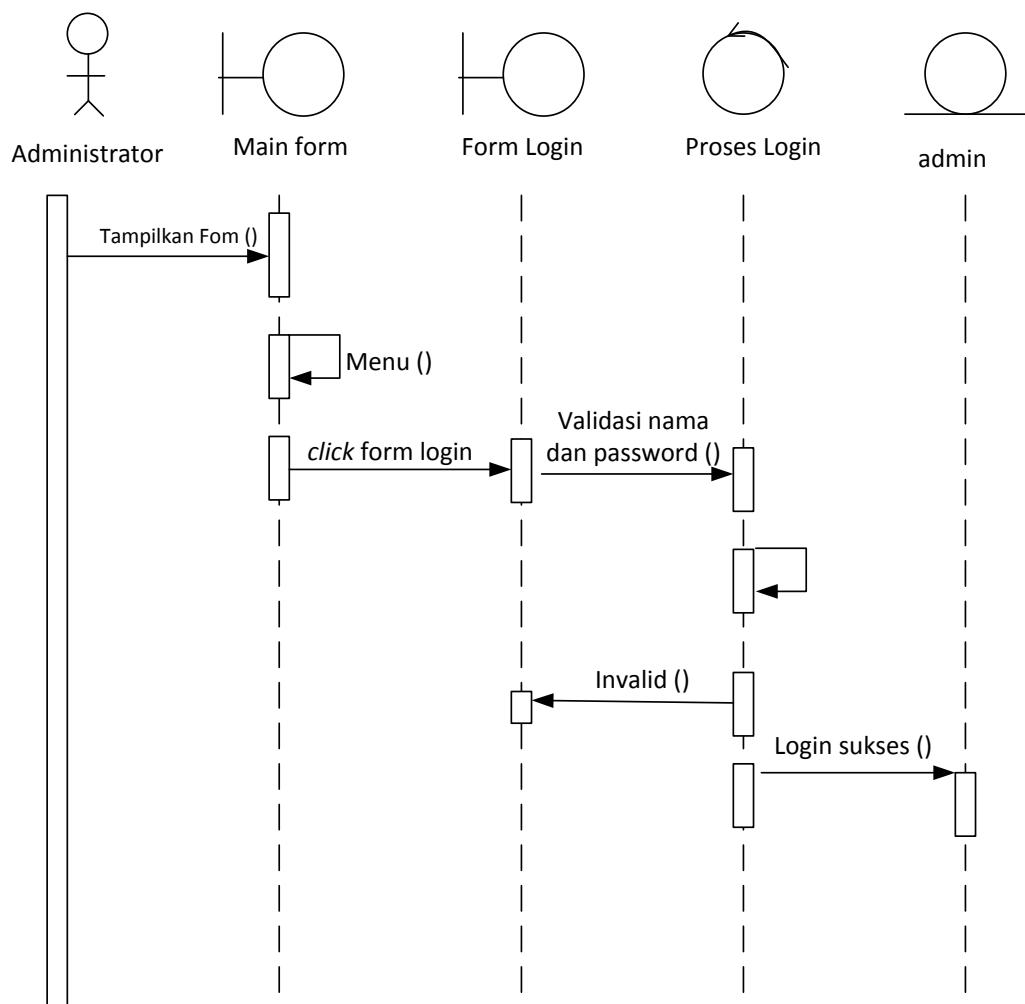
Gambar III.20. Activity Diagram Laporan Laba Rugi

III.3.4. Sequence Diagram

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

1. Sequence Diagram Login

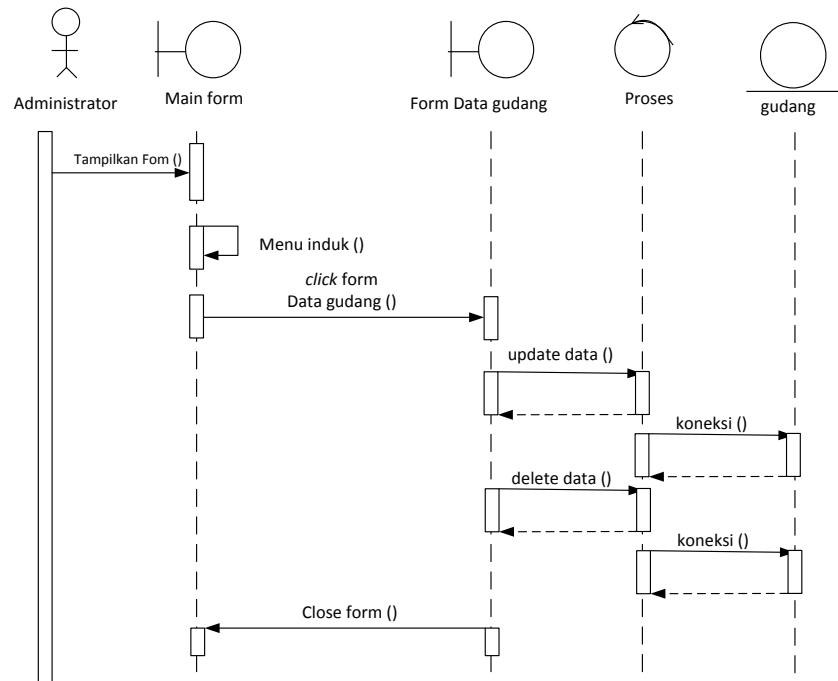
Serangkaian kerja melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.21 berikut :



Gambar III.21. *Sequence Diagram Login*

2. Sequence Diagram Data Gudang

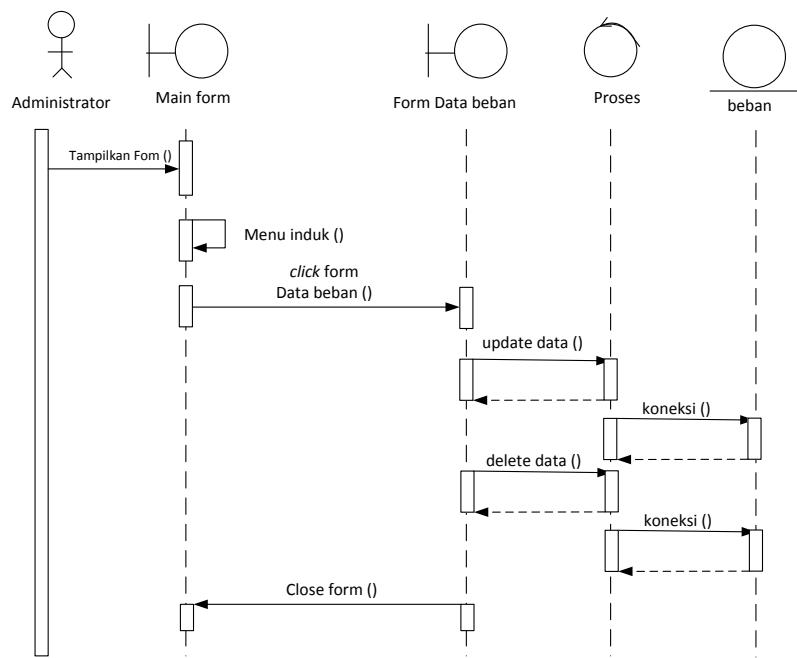
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data gudang dapat terlihat seperti pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. Sequence Diagram Data Gudang

3. Sequence Diagram Beban

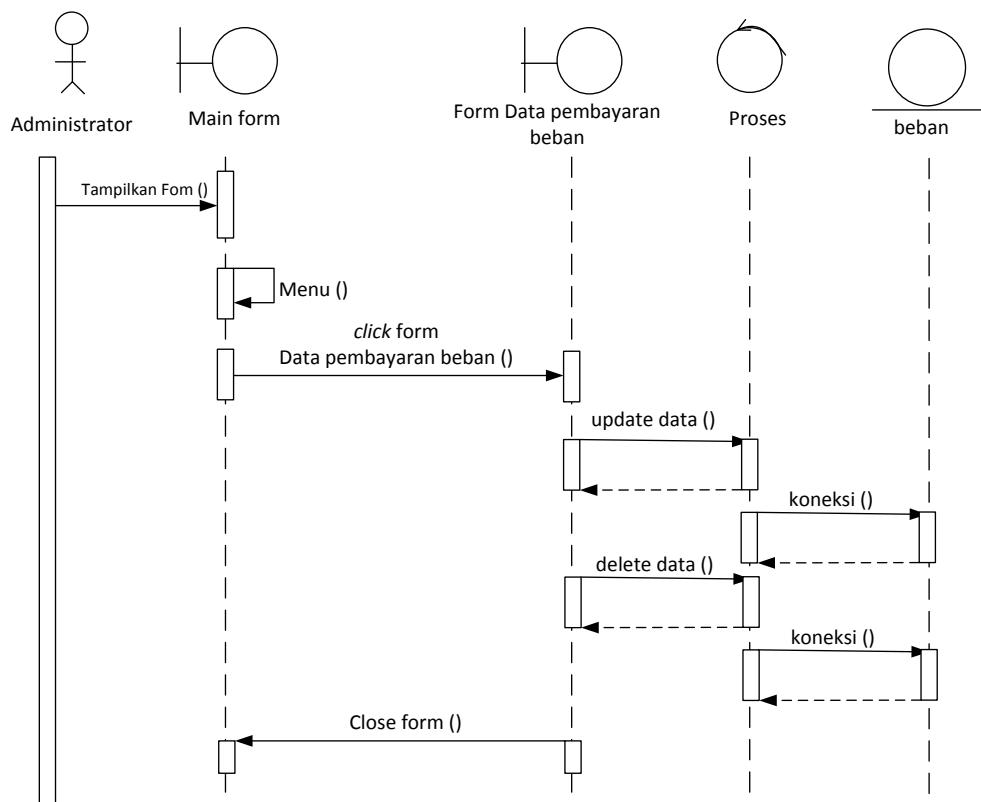
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar III.23 berikut :



Gambar III.23. Sequence Diagram Data Beban

4. Sequence Diagram Pembayaran Beban

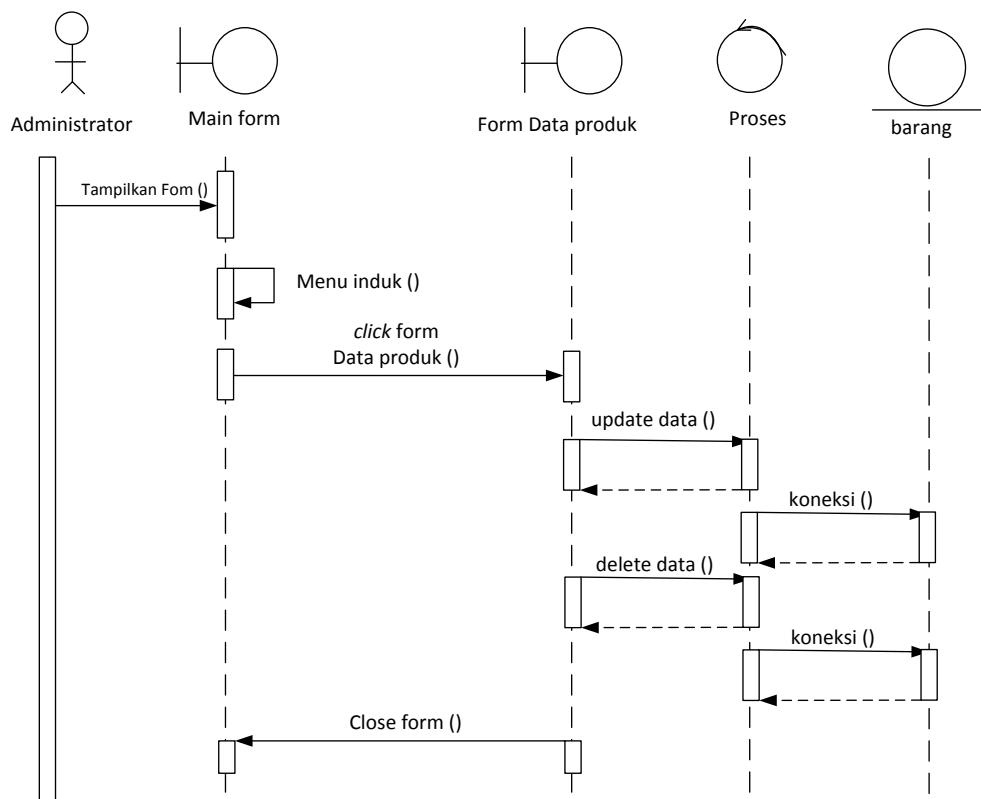
Serangkaian kerja melakukan pembayaran data pengeluaran beban dapat terlihat seperti pada gambar III.24 berikut :



Gambar III.24. Sequence Diagram Data Pembayaran Beban

5. Sequence Diagram Data Produk

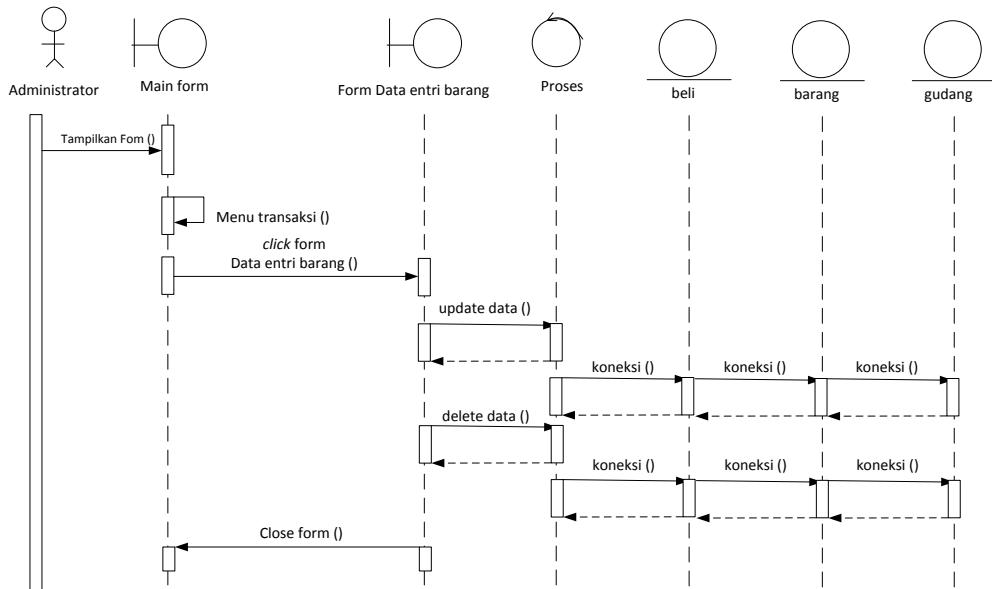
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data Produk dapat terlihat seperti pada gambar III.25 berikut :



Gambar III.25. Sequence Diagram Data Produk

6. Sequence Diagram Input Entri Produk

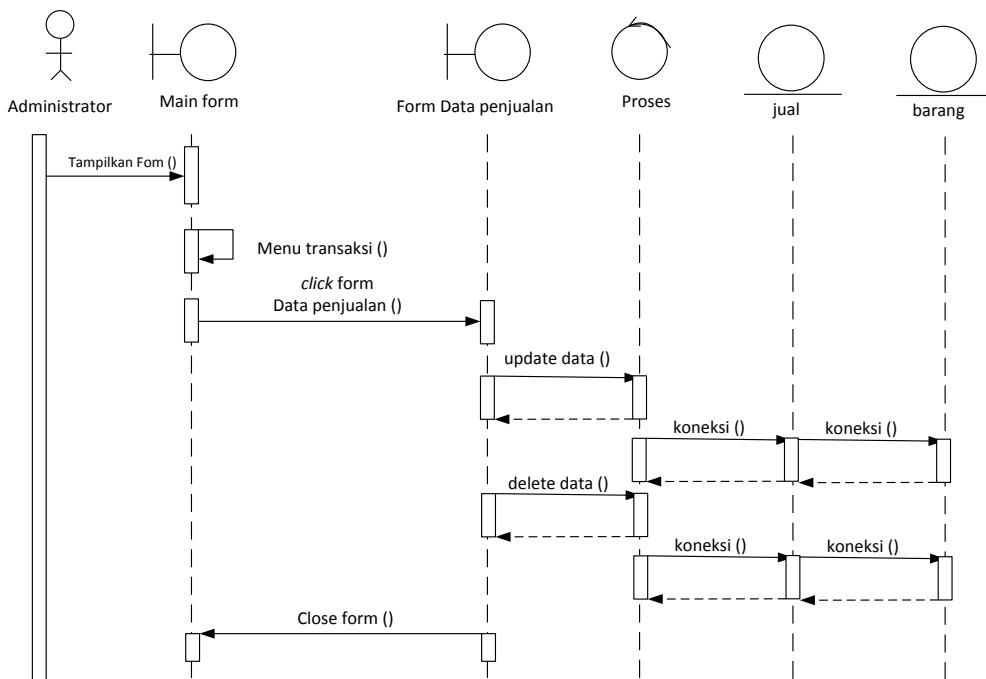
Serangkaian kerja melakukan pengolahan Input Entri Produk dapat terlihat seperti pada gambar III.26 berikut :



Gambar III.26. Sequence Diagram Input Entri Produk

7. Sequence Diagram Penjualan

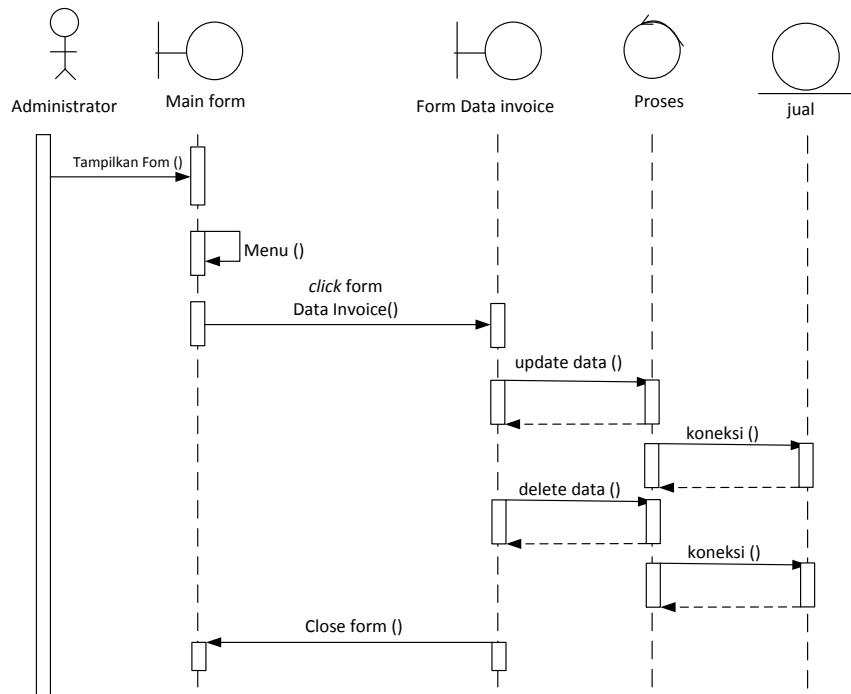
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data penjualan dapat terlihat seperti pada gambar III.27 berikut :



Gambar III.27. Sequence Diagram Data Penjualan

8. Sequence Diagram Invoice

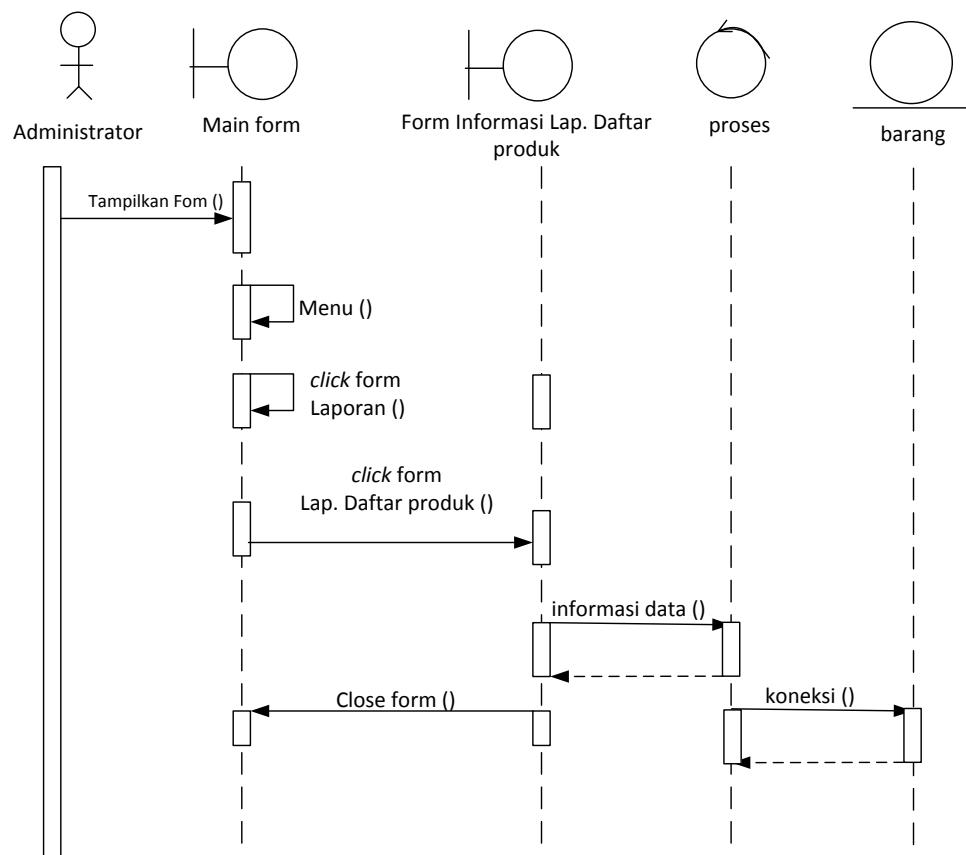
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data invoice dapat terlihat seperti pada gambar III.28 berikut :



Gambar III.28. Sequence Diagram Data Invoice

9. Sequence Diagram Laporan Produk

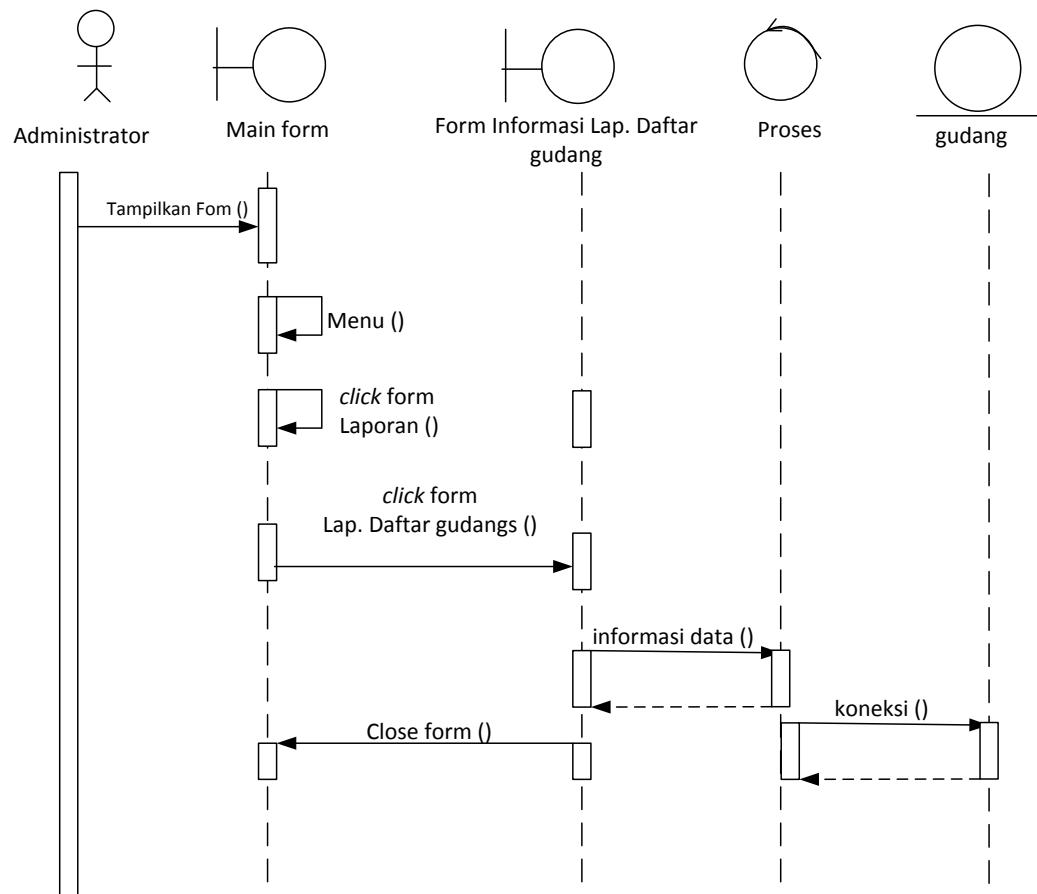
Serangkaian kerja melihat laporan daftar Produk dapat terlihat seperti pada gambar III.29 berikut :



Gambar III.29. Sequence Diagram Laporan Daftar Produk

10. Sequence Diagram Laporan Daftar Gudang

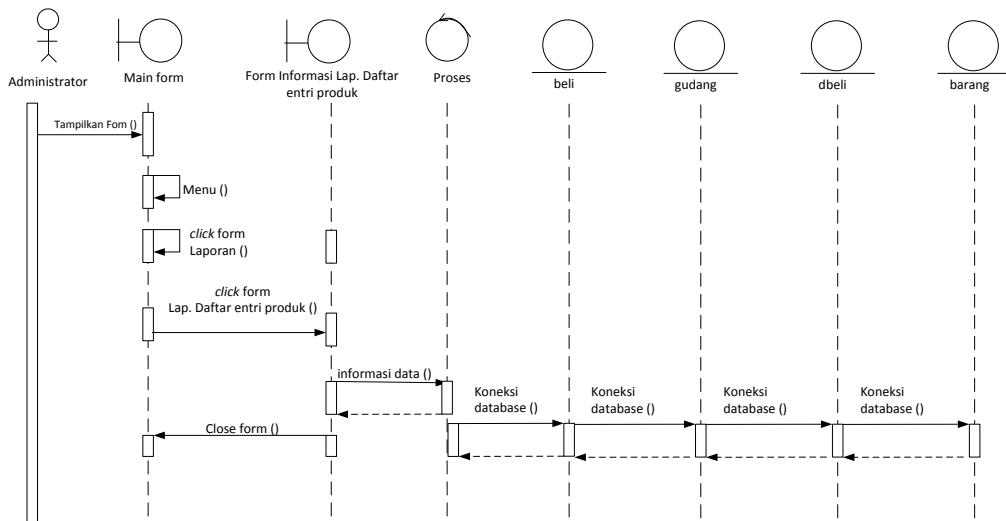
Serangkaian kerja melihat laporan daftar gudang dapat terlihat seperti pada gambar III.30 berikut :



Gambar III.30. Sequence Diagram Laporan Daftar Gudang

11. Sequence Diagram Laporan Daftar Entri Produk

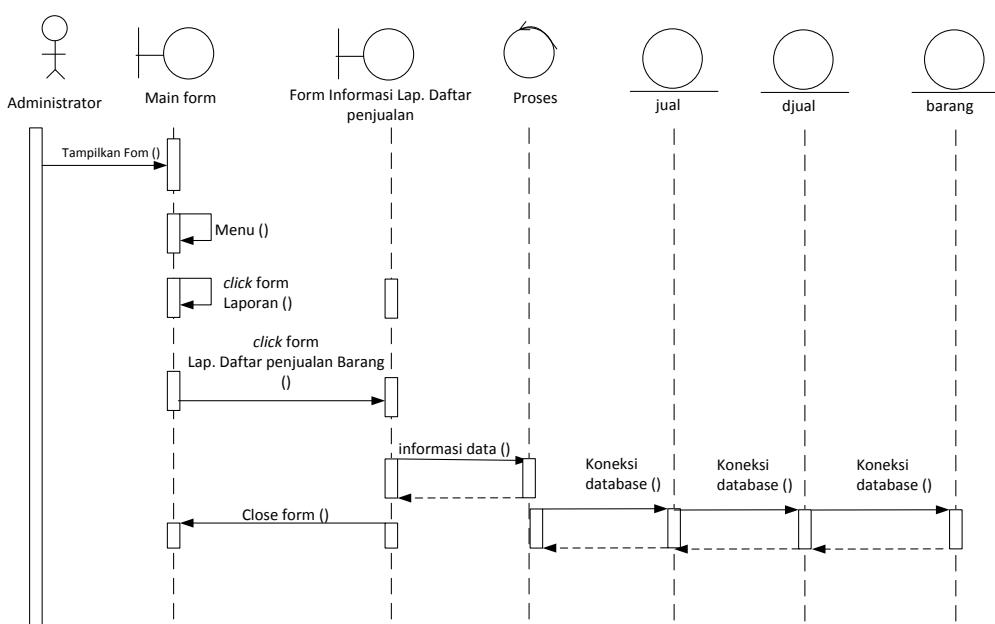
Serangkaian kerja melihat laporan daftar entri produk dapat terlihat seperti pada gambar III.31 berikut :



Gambar III.31. Sequence Diagram Laporan Daftar Entri produk

12. Sequence Diagram Laporan Daftar Penjualan

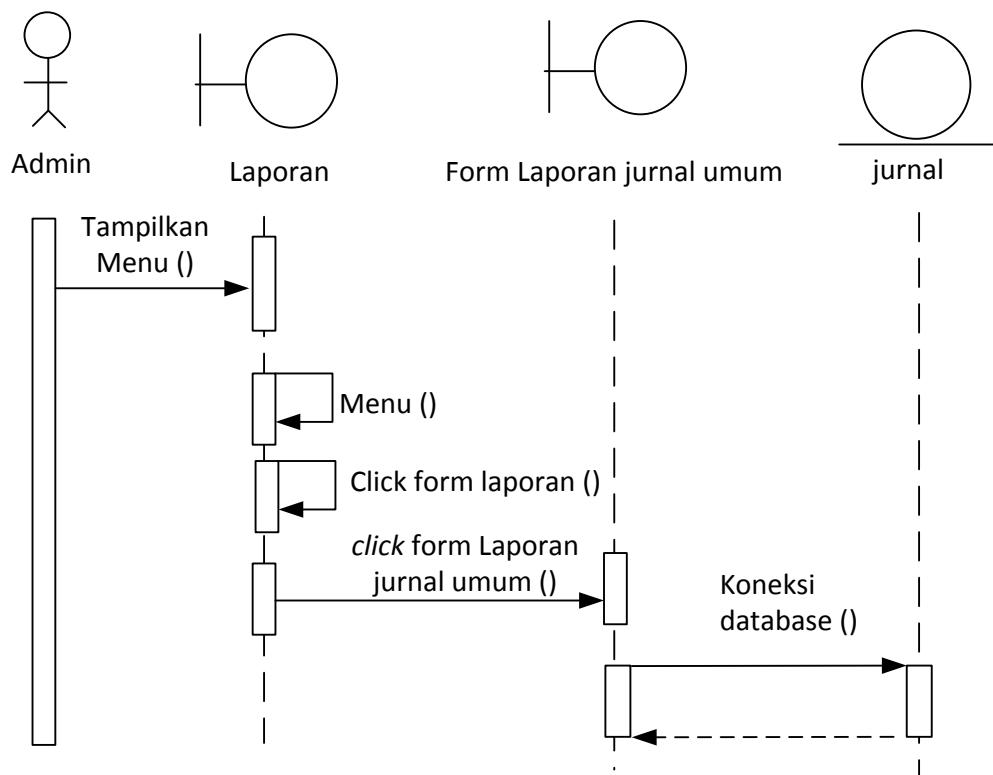
Serangkaian kerja melihat laporan daftar penjualan dapat terlihat seperti pada gambar III.32 berikut :



Gambar III.32. Sequence Diagram Laporan Daftar Penjualan

13. Sequence Diagram Laporan Jurnal Umum

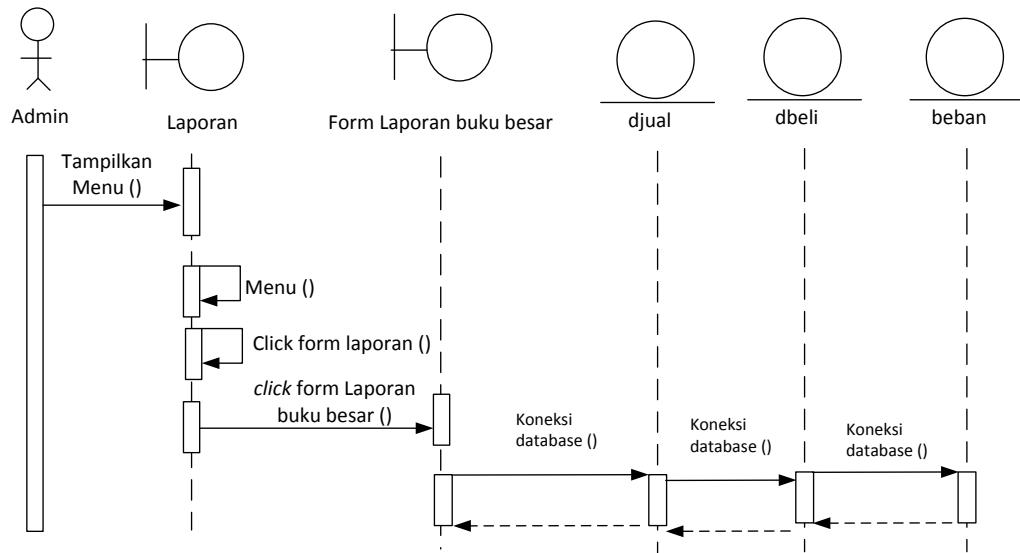
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.33 berikut :



Gambar III.33. Sequence Diagram Laporan Jurnal Umum

14. Sequence Diagram Laporan Buku Besar

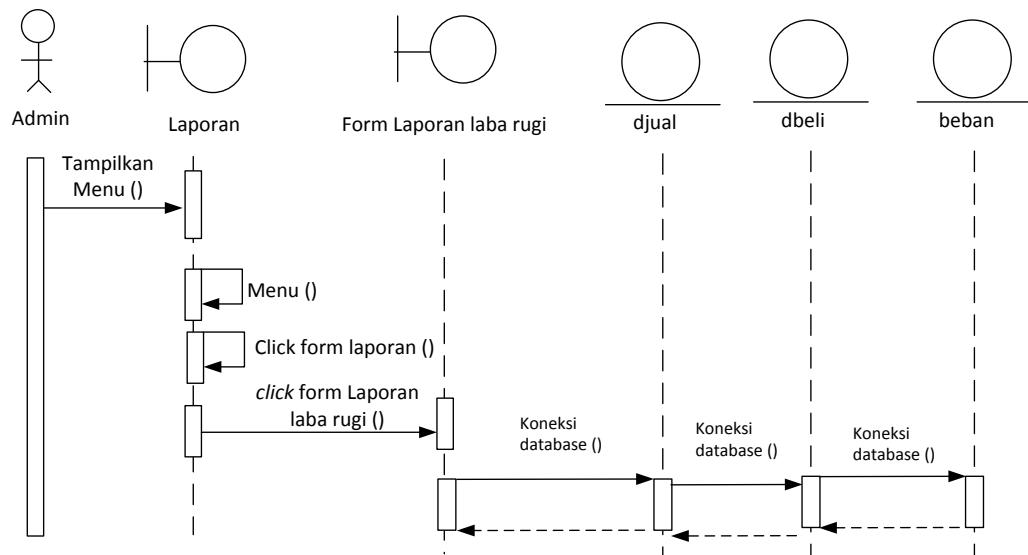
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.34 berikut :



Gambar III.34. Sequence Diagram Laporan Buku Besar

15. Sequence Diagram Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.35 berikut :



Gambar III.35. Sequence Diagram Laporan Laba Rugi

III.4. Desain Basis Data

Desain basis data terdiri dari tahap merancang normalisasi tabel dan merancang struktur tabel.

III.4.1. 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.4.1.1. Normalisasi Data Produk

Normalisasi data produk dilakukan dengan beberapa tahap normalisasi sampai data produk 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 penjualan ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.1 dibawah ini:

Tabel III.1 Data Produk Tidak Normal

<u>Kode Barang</u>	<u>Nama Barang</u>	<u>Jenis</u>	<u>Satuan</u>	<u>Beli Standar</u>	<u>Harga Jual</u>
CA-01	ULTRAPROOF UPR-9	Cat Anti Bocor	Kaleng	168000	193000
CA-02	ULTRADRY NSW			127000	152000
CA-03	ULTRASEAL WRC			186000	211000
CBA-1	PROPAN STONE CARE			135000	160000
CBA-2	Propan Stone Care CBC			134000	159000
CBA-3	SICOSOL	Cat Batu Alam	Pack	210000	235000
CBA-4	Propan Aqua Stone			385000	410000
CBS-1	PRIMTOP	Cat Besi	Kaleng	134000	159000
CBS-2	Synthetic 3000			168000	193000
CBS-3	SYNTHETIC 2000			127000	152000

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dari data produk merupakan bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari *record*-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.2 di berikut ini :

Tabel III.2 Data Produk 1NF

<u>Kode Barang</u>	<u>Nama Barang</u>	<u>Jenis</u>	<u>Satuan</u>	<u>Beli Standar</u>	<u>Harga Jual</u>
CA-01	ULTRAPROOF UPR-9	Cat Anti Bocor	Kaleng	168000	193000
CA-02	ULTRADRY NSW	Cat Anti Bocor	Kaleng	127000	152000
CA-03	ULTRASEAL WRC	Cat Anti Bocor	Kaleng	186000	211000
CBA-1	PROPAN STONE CARE	Cat Anti Bocor	Kaleng	135000	160000
CBA-2	Propan Stone Care CBC	Cat Anti Bocor	Kaleng	134000	159000
CBA-3	SICOSOL	Cat Batu Alam	Pack	210000	235000
CBA-4	Propan Aqua Stone	Cat Batu Alam	Pack	385000	410000
CBS-1	PRIMTOP	Cat Besi	Kaleng	134000	159000
CBS-2	Synthetic 3000	Cat Besi	Kaleng	168000	193000
CBS-3	SYNTHETIC 2000	Cat Besi	Kaleng	127000	152000

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua dari data order 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.3 dan tabel III. 4 berikut ini:

Tabel III.3 Data Beli 2NF

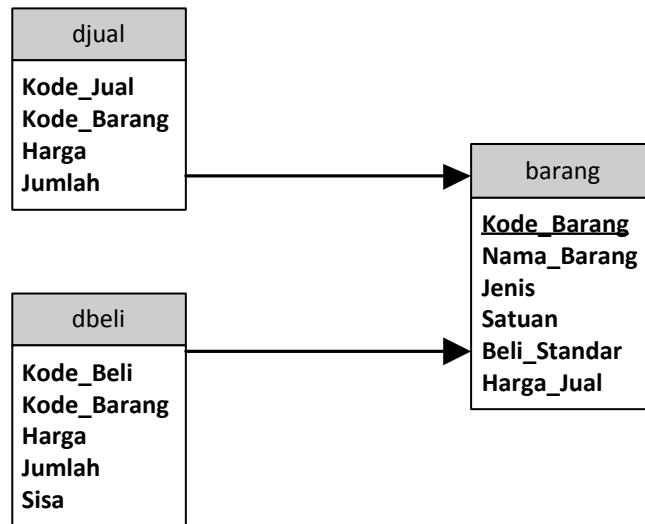
Kode_Beli	Kode_Barang	Harga	Jumlah	Sisa
B0001	B0001	130000	20	19
B0001	B0002	73700	20	20
B0001	B0003	73700	20	19

Tabel III.4 Data Jual 2NF

Kode_Jual	Kode_Barang	Harga	Jumlah
J0001	B0001	143000	1
J0001	B0002	81070	1
J0001	B0003	81070	1

4. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Bentuk normal ketiga dari data order 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 gambar berikut ini :



Gambar III.36. Normalisasi 3NF

III.4.1.2. 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.5 berikut :

Tabel III.5 Rancangan Tabel Admin

Nama Database	elly_propan				
Nama Tabel	Admin				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Username	varchar	10	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Password	varchar	10	Tidak	-
3.	Operator	varchar	10	Tidak	-

2. Struktur Tabel Bayar

Tabel bayar digunakan untuk menyimpan data No_Bukti, Tanggal, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.6 berikut :

Tabel III.6 Rancangan Tabel Bayar

Nama Database	elly_propan				
Nama Tabel	Bayar				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	No_Bukti	varchar	5	Tidak	Primary Key
2.	Tanggal	Date	15	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	15	Tidak	-

3. Struktur Tabel Beban

Tabel beban digunakan untuk menyimpan data Kode_Beban, Nama_Beban, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.7 berikut :

Tabel III.7 Rancangan Tabel Beban

Nama Database	elly_propan				
Nama Tabel	Beban				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Beban	varchar	4	Tidak	Primary Key
2.	Nama_Beban	varcha	15	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	15	Tidak	-

4. Struktur Tabel Dbayar

Tabel dbayar digunakan untuk menyimpan data No_Detail, No_Bukti, Kode_Beban, Besar, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 berikut :

Tabel III.8 Rancangan Tabel Dbayar

Nama Database	elly_propan				
Nama Tabel	Dbayar				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	No_Detail	int	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	No_Bukti	varchar	5	Tidak	<i>Foreign Key</i>
3.	Kode_Beban	varchar	4	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Besar	int	11	Tidak	-

5. 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.9 berikut :

Tabel III.9 Rancangan Tabel Barang

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

6. Struktur Tabel Beli

Tabel beli digunakan untuk menyimpan data Kode_Beli, Tanggal, Kode_Gudang, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.20 berikut :

Tabel III.20 Rancangan Tabel Beli

Nama Database	elly_propan			
Nama Tabel	Beli			
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong
1.	Kode_Beli	varchar	5	Tidak
2.	Tanggal	Date	15	Tidak
3.	Kode_Gudang	varchar	5	Tidak
				<i>Primary Key</i>
				-
				<i>Foreign Key</i>

7. Struktur Tabel Dbeli

Tabel dbeli digunakan untuk menyimpan data Kode_Beli, Kode_Barang, Harga, Jumlah, Sisa, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.21 berikut :

Tabel III.21 Rancangan Tabel Dbeli

Nama Database	Elly_propan			
Nama Tabel	Dbeli			
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong
1.	Kode_Beli	Varchar	5	Tidak
2.	Kode_Barang	Varchar	5	Tidak
3.	Harga	Int	11	Tidak
4.	Jumlah	Int	11	Tidak
5.	Sisa	Int	11	Tidak
				<i>Foreign Key</i>
				<i>Foreign Key</i>
				-
				-
				-

8. Struktur Tabel Djual

Tabel djual digunakan untuk menyimpan data Kode_Jual, Kode_Barang, Harga, Jumlah, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.22 berikut :

Tabel III.22 Rancangan Tabel Djual

Nama Database		elly_propan			
Nama Tabel		Djual			
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Jual	Varchar	5	Tidak	Foreign Key
2.	Kode_Barang	Varchar	5	Tidak	Foreign Key
3.	Harga	Int	11	Tidak	-
4.	Jumlah	Int	11	Tidak	-

9. Struktur Tabel Jual

Tabel jual digunakan untuk menyimpan data Kode_Jual, Tanggal, Kepada, Alamat, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.23 berikut :

Tabel III.23 Rancangan Tabel Jual

Nama Database		elly_propan			
Nama Tabel		Jual			
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Jual	Varchar	5	Tidak	Primary Key
2.	Tanggal	Date	15	Tidak	-
3.	Kepada	Varchar	15	Tidak	-
4.	Alamat	Text	15	Tidak	-

10. 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.24 berikut :

Tabel III.24 Rancangan Tabel Jurnal

Nama Database		elly_propan			
Nama Tabel		Jurnal			
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Jurnal	Varchar	10	Tidak	-
2.	Tanggal	Date	15	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	15	Boleh	-
4.	No_Akun	Varchar	5	Tidak	-
5.	Nama_Akun	Text	15	Tidak	-
6.	Laporan	Varchar	5	Boleh	-
7.	Kelompok	Text	15	Boleh	-
8.	Normal	Varchar	15	Tidak	-
9.	Debit	Double	15	Boleh	-
10.	Kredit	Double	15	Boleh	-

11. Struktur Tabel Kartu

Tabel kartu digunakan untuk menyimpan data Kode_Kartu, Tanggal, Kode_Barang, Jumlah, Harga, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.25 berikut :

Tabel III.25 Rancangan Tabel Kartu

Nama Database		elly_propan			
Nama Tabel		Kartu			
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Kartu	Int	11	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	15	Tidak	-
3.	Kode_Barang	Varchar	5	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Jumlah	Int	11	Tidak	-
5.	Harga	Int	11	Tidak	-
6.	Keterangan	Text	15	Tidak	-

12. Struktur Tabel Gudang

Tabel gudang digunakan untuk menyimpan data Kode_Gudang, Nama_Gudang, Alamat, Telepon, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.26 berikut :

Tabel III.26 Rancangan Tabel Gudang

Nama Database	elly_propan				
Nama Tabel	Gudang				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Gudang	Varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Gudang	Varchar	15	Tidak	-
3.	Alamat	Text	15	Tidak	-
4.	Telepon	Varchar	12	Tidak	-

13. Struktur Tabel Stok

Tabel stok digunakan untuk menyimpan data Kode_Barang, Jumlah, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.27 berikut :

Tabel III.27 Rancangan Tabel Stok

Nama Database	elly_propan				
Nama Tabel	Stok				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Barang	Varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Jumlah	Int	11	Tidak	-

III.5. Desain *User Interface*

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

III.5.1. Desain *Output*

1. Desain *Form* Laporan Daftar Produk

Desain *form* untuk melihat laporan daftar Produk dapat terlihat seperti pada gambar III.37 berikut :

LOGO	PT. PROPAN RAYA ICC JL. Kolonel Yes Sudarmo KM. 7,2, No.11 Tanjung Mulia, Medan, 20241			
LAPORAN LIST HARGA PERIODE XXX				
Kode Item	Nama Item	Satuan	Harga	
			Harga Beli	Harga Jual
XXX	XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	XXX	999	999
				Medan, dd/mm/yyyy
Dibuat Oleh		Disetujui Oleh		
(_____)		(_____)		

Gambar III.37. Desain *Form* Laporan Daftar Produk

2. Desain *Form* Laporan Daftar Gudang

Desain *form* untuk melihat laporan daftar gudang dapat terlihat seperti pada gambar berikut :

LOGO	PT. PROPAN RAYA ICC JL. Kolonel Yes Sudarmo KM. 7,2, No. 11 Tanjung Mulia, Medan, 20241														
LAPORAN DAFTAR GUDANG PERIODE xxx															
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Kode Gudang</th> <th>Nama Gudang</th> <th>Alamat</th> <th>Telepon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>999</td> </tr> </tbody> </table>				Kode Gudang	Nama Gudang	Alamat	Telepon	XXX	XXX	XXX	999	XXX	XXX	XXX	999
Kode Gudang	Nama Gudang	Alamat	Telepon												
XXX	XXX	XXX	999												
XXX	XXX	XXX	999												
Dibuat Oleh		Medan, dd/mm/yyyy													
		Disetujui Oleh													
		(_____)													

Gambar III.38. Desain Form Laporan Daftar Gudang

3. Desain Form Laporan Daftar Entri produk

Desain form untuk melihat laporan daftar entri produk dapat terlihat seperti pada gambar berikut :

LOGO	PT. PROPAN RAYA ICC JL. Kolonel Yes Sudarmo KM. 7,2, No. 11 Tanjung Mulia, Medan, 20241																																		
LAPORAN ENTRI BARANG PERIODE xxx																																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Kode Item</th> <th>Nama Item</th> <th>Quantity</th> <th>Total Pembelian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>999</td> <td>999</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Grand Total</td> <td>999</td> <td>999</td> </tr> </tbody> </table>				Kode Item	Nama Item	Quantity	Total Pembelian	XXX	XXX	999	999	Grand Total		999	999																				
Kode Item	Nama Item	Quantity	Total Pembelian																																
XXX	XXX	999	999																																
XXX	XXX	999	999																																
XXX	XXX	999	999																																
XXX	XXX	999	999																																
XXX	XXX	999	999																																
XXX	XXX	999	999																																
Grand Total		999	999																																
Dibuat Oleh		Medan, dd/mm/yyyy																																	
		Disetujui Oleh																																	
		(_____)																																	

Gambar III.39. Desain Form Laporan Entri Barang

4. Desain *Form* Laporan Daftar Penjualan

Desain *form* untuk melihat laporan daftar penjualan dapat terlihat seperti pada gambar berikut :

LOGO	PT. PROPAN RAYA ICC JL. Kolonel Yes Sudarmo KM. 7,2, No. 11 Tanjung Mulia, Medan, 20241		
LAPORAN PENJUALAN PERIODE xxx			
Kode Item	Nama Item	Quantity	Total Penjualan
XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	999	999
XXX	XXX	999	999
Grand Total		999	999
Medan, dd/mm/yyyy			
Dibuat Oleh		Disetujui Oleh	
(_____)		(_____)	

Gambar III.40. Desain *Form* Laporan Daftar Penjualan

5. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.41 berikut :

LOGO	PT. PROPAN RAYA ICC JL. Kolonel Yos Sudarso KM. 7,2, No. 11 Tanjung Mulia, Medan, 20241					
JURNAL UMUM						
PERIODE XXX						
Tgl	No. Jurnal	Nama Akun			Debit	Kredit
dd/mm	xxx	xxx			999	
dd/mm	xxx	xxx			999	
dd/mm	xxx	xxx			999	
dd/mm	xxx	xxx			999	
dd/mm	xxx	xxx			999	
dd/mm	xxx	xxx			999	
Total Transaksi					999	999
Medan, dd/mm/yyyy						
Dibuat Oleh	Disetujui Oleh					
(_____)	(_____)					

Gambar III.41. Desain Form Laporan Jurnal Umum

6. Desain Form Laporan Buku Besar

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.42 berikut :

LOGO	PT. PROPAN RAYA ICC JL. Kolonel Yos Sudarso KM. 7,2, No. 11 Tanjung Mulia, Medan, 20241					
BUKU BESAR						
PERIODE XXX						
Nama Akun: xxx						
Tgl	Keterangan	REF	Mutasi	Saldo		
			Debit	Kredit	Debit	Kredit
dd/mm	xxx	xxx	999		999	
Medan, dd/mm/yyyy						
Dibuat Oleh	Disetujui Oleh					
(_____)	(_____)					

Gambar III.42. Desain Form Laporan Buku Besar

7. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.43 berikut :

LOGO	PT. PROPAN RAYA ICC
JL. Kolonel Yus Sudarso KM. 7,2, No. 11	
Tanjung Mulia, Medan, 20241	
LAPORAN LABA RUGI	
PERIODE XXX	
Penjualan	
xxx	999
xxx	999
xxx	999
Total Penjualan	999
HPP	
xxx	999
xxx	999
xxx	999
Total HPP	999
Beban	
xxx	999
xxx	999
xxx	999
Laba/Rugi Hasil Usaha	999
Dibuat Oleh	Medan, dd/mm/yyyy
	Disetujui Oleh
(_____)	(_____)

Gambar III.43. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

III.5.2. Desain Input

Berikut ini adalah rancangan tampilan desain *form* yang akan dihasilkan oleh sistem:

1. Desain *Form* Login

Desain *form* untuk melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.44 berikut :

The form is titled 'Administrator'. It contains two input fields: 'Username:' and 'Password:', each with a corresponding text input box. Below the inputs are two buttons: 'Login' and 'Reset'.

Gambar III.44. Desain Form Login

2. Desain *Form* Data Gudang

Desain *form* untuk melakukan pengolahan data gudang dapat terlihat seperti pada gambar III.45 berikut :

The form includes dropdown and text input fields for 'Kode Gudang', 'Nama Gudang', 'Alamat', and 'Telepon'. It features three buttons: 'Baru', 'Simpan', and 'Edit'. To the right is a table with columns 'Kode Gudang', 'Nama Gudang', 'Alamat', and 'Telepon'. At the bottom are 'Hapus' and 'Batal' buttons.

Gambar III.45. Desain Form Data Gudang

3. Desain *Form* Beban

Desain *form* untuk melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar berikut :

Kode Beban:	<input type="text"/>	Nama Beban:	<input type="text"/>																																							
Keterangan:	<input type="text"/>																																									
<input type="button" value="Baru"/>		<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Edit"/>																																							
<input type="button" value="Hapus"/>		<input type="button" value="Batal"/>	<input type="button" value="Reset"/>																																							
<table border="1"> <tr> <td><input type="button" value="▼"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="button" value="Reset"/></td> </tr> <tr> <td>Kode Beban</td> <td>Nama Beban</td> <td>Keterangan</td> </tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				<input type="button" value="▼"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	Kode Beban	Nama Beban	Keterangan																																	
<input type="button" value="▼"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>																																								
Kode Beban	Nama Beban	Keterangan																																								

Gambar III.46. Desain Form Data Beban

4. Desain Form Pengeluaran Beban

Desain form untuk melakukan pengolahan data pengeluaran beban

dapat terlihat seperti pada gambar berikut :

Nomor Bukti:	<input type="text"/>	Tanggal	<input type="text"/>																																									
Catatan:	<input type="text"/>				<input type="button" value="Reset"/>																																							
Beban:	<input type="button" value="▼"/>	<input type="text"/>																																										
Jumlah:	<input type="text"/>		<input type="button" value="Tambah"/>																																									
<table border="1"> <tr> <td><input type="button" value="▼"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="button" value="Reset"/></td> </tr> <tr> <td>No Bukti</td> <td>Tanggal</td> <td>Keterangan</td> </tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				<input type="button" value="▼"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	No Bukti	Tanggal	Keterangan																															<input type="button" value="Baru"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Batal"/>
<input type="button" value="▼"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>																																										
No Bukti	Tanggal	Keterangan																																										

Gambar III.47. Desain Form Data Pengeluaran Beban

5. Desain *Form Data Coating*

Desain *form* untuk melakukan pengolahan data Produk dapat terlihat seperti pada gambar III.48 berikut :

<input type="button" value="▼"/>	<input type="button"/>	<input type="button" value="Reset"/>					
Kode Item:	<input type="text"/>	Kode Item	Nama Item	Kategori	Satuan	Harga Gudang	Harga Jual
Kategori:	<input type="text"/>						
Nama Item:	<input type="text"/>						
Satuan:	<input type="text"/>						
Harga Jual:	<input type="text"/>						
Harga Gudang:	<input type="text"/>						
<input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/>							

Gambar III.48. Desain *Form Data Produk*

6. Desain *Form Input Stok* produk

Desain *form* untuk melakukan pengolahan Input stok Produk dapat terlihat seperti pada gambar berikut :

No. Data:	<input type="text"/>																														
Tgl. Input:	<input type="text"/>																														
Nama Gudang:	<input type="text"/>																														
<input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Simpan"/>																															
<input type="text"/>	<input type="text"/>																														
<input type="text"/>	<input type="text"/>																														
<input type="button" value="Tambahkan"/>																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode Item</th> <th>Nama Item</th> <th>Quantity</th> <th>Harga</th> <th>Total</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> </tbody> </table>		Kode Item	Nama Item	Quantity	Harga	Total																									
Kode Item	Nama Item	Quantity	Harga	Total																											

Gambar III.49. Desain *Form Input Entri Produk*

7. Desain *Form* Penjualan

Desain *form* untuk melakukan pengolahan data penjualan dapat terlihat seperti pada gambar berikut :

Gambar III.50. Desain *Form* Data Penjualan

8. Desain *Form* Invoice

Desain *form* untuk melakukan pengolahan data invoice dapat terlihat seperti pada gambar berikut :

<input type="button" value="▼"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Reload"/>	<input type="button" value="Print"/>
Kode Jual	Tanggal	Kepada	Alamat	

Gambar III.51. Desain Form Data Invoice