

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. Kesulitan dalam hal melakukan pendataan *pendistribusian Sparepart Automotive* dikarenakan sistem masih menggunakan sistem manual, mulai dari melakukan pengetikan data *sparepart* hingga pengecekan status keadaan *sparepart*.
2. Tidak adanya metode khusus dalam pencatatan data *pendistribusian sparepart automotive* dengan standar akuntansi.

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

1. Merancang sistem yang dapat mengatasi kesulitan karyawan dalam hal melakukan pendataan *pendistribusian Sparepart Automotive*.
2. Mengimplementasikan sistem informasi akuntansi *pendistribusian sparepart automotive* dengan menggunakan metode cash basis

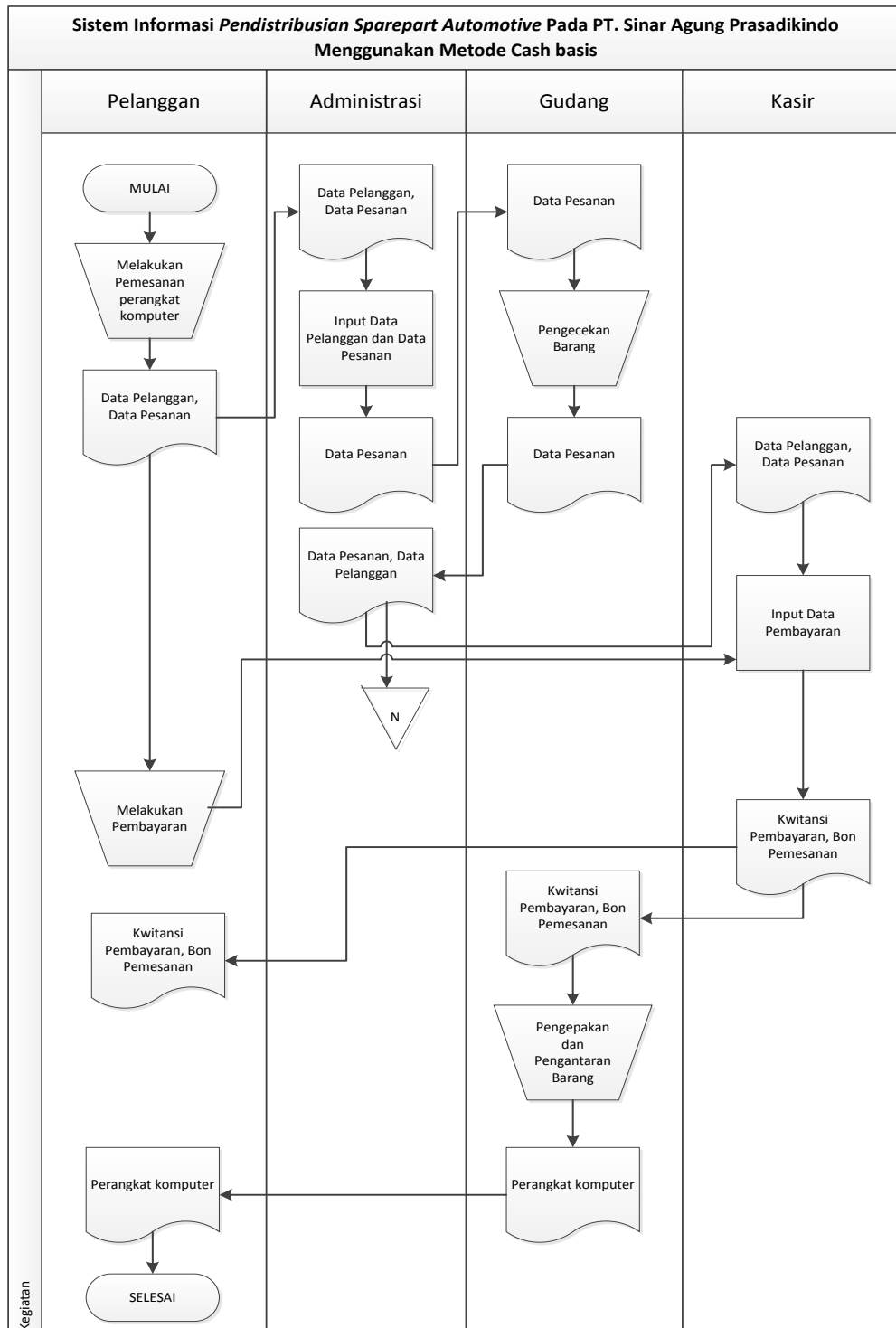
III.1.1. Analisis *Input*

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.

No	Nama_Barang	Jenis	Satuan	Beli_Standar	Harga_Jual
1	AIR FILTER ASSY	Air Filter	Set	130000	143000
2	BACK MIRROR LH	Mirror	Set	73700	81070
3	BACK MIRROR RH	Mirror	Set	73700	81070
4	BACK MIRROR SET - 125XX	Mirror	Set	120000	132000
5	BEARING STEERING STEM	Bearing	Set	75000	82500
6	BOARD	Board	Set	150000	165000
7	BRACKET L HEAD LAMP	Bracket	Set	192000	211200
8	BRACKET R HEAD LAMP	Bracket	Set	192000	211200
9	BRACKET SUB ASSY FR CALIP	Bracket	Set	49000	53900
10	BRACKET, REAR LICENSE PLA	Bracket	Set	66300	72930
11	BRAKE HOSE REAR BRAKE	Brake	Set	161900	178090
12	BULB HEADLIGHT	Lampu	Set	23600	25960
13	BULB WINKER, 12V-21W	Lampu	Set	19000	20900
14	BULB, POSITION LIGHT (5W/	Lampu	Set	3800	4180
15	C.D.I. COMP	CDI	Set	150000	165000
16	CABLE CHOCKE COMP	Gear Set	Set	8545	9399
17	CABLE CHOKE COMP	Gear Set	Set	14100	15510
18	CABLE CLUTCH	Gear Set	Set	20600	22660
19	CABLE CLUTCH COMP	Gear Set	Set	8545	9399
20	CALIPER REAR COMP. RED (C	Gear Set	Set	247000	271700
21	CALIPER REAR COMP. RED (X	Gear Set	Set	247000	271700

Gambar III.1. Daftar Barang

III.1.2. Analisis *Process*



Gambar III.2. *Flow Of Document Pendistribusian Sparepart Automotive*

Adapun penjelasan dari FOD (*Flow Of Document*)

1. Pelanggan melakukan pemesanan langsung kepada administrasi PT. Sinar Agung Prasadikindo, pelanggan memberikan data pribadi dan data pemesanan *Sparepart Automotive* kepada administrasi.
2. Pihak administrasi menginput data pelanggan dan data *Sparepart Automotive* yang akan dipesan, kemudian administrasi mengirim data pemesanan kepada bagian gudang untuk melakukan pemeriksaan ketersediaan barang, setelah pengecekan selesai data pelanggan dan data pemesanan dikirim kepada bagian kasir untuk melakukan pembayaran.
3. Kasir menginput data pembayaran dan memberikan kwitansi beserta bukti pemesanan *Sparepart Automotive* kepada pelanggan.
4. Kemudian data pelanggan dan bukti pemesanan dikirim kepada bagian gudang untuk melakukan pengepakan barang dan mengirim barang sesuai dengan permintaan pelanggan.

III.1.3. Analisis Output

Analisis *output* untuk rangkaian kerja pada kegiatan distribusi *sparepart* ialah distribusi *sparepart* dan pembelian, laporan jurnal umum, laporan buku besar dan laporan laba rugi, data tersebut hasil pengolahan data oleh administrasi yang menggunakan semi komputerisasi yaitu dengan aplikasi *microsoft word* dan *microsoft excel*. Laporan akan direkap dan diberi kepada pimpinan pada setiap akhir bulan.

PENDISTRIBUSIAN					
Tanggal	Nama Barang	Satuan	Harga	Jumlah	Total
<i>Kepada</i>	<i>Bina Motor</i>				
3/6/15	AIR FILTER ASSY	Set	Rp 143.000	2	Rp 286.000
3/6/15	BACK MIRROR LH	Set	Rp 81.070	2	Rp 162.140
3/6/15	BACK MIRROR RH	Set	Rp 81.070	2	Rp 162.140
3/6/15	BACK MIRROR SET - 125XX	Set	Rp 132.000	2	Rp 264.000
3/6/15	BEARING STEERING STEM	Set	Rp 82.500	2	Rp 165.000
3/6/15	BOARD	Set	Rp 165.000	1	Rp 165.000
3/6/15	BRACKET L HEAD LAMP	Set	Rp 211.200	1	Rp 211.200
3/6/15	BRACKET R HEAD LAMP	Set	Rp 211.200	1	Rp 211.200
3/6/15	BRACKET SUB ASSY FR CALIP	Set	Rp 53.900	1	Rp 53.900
3/6/15	BRACKET, REAR LICENSE PLA	Set	Rp 72.930	1	Rp 72.930
3/6/15	BRAKE HOSE REAR BRAKE	Set	Rp 178.090	1	Rp 178.090
3/6/15	BULB HEADLIGHT	Set	Rp 25.960	1	Rp 25.960
3/6/15	BULB WINKER, 12V-21W	Set	Rp 20.900	2	Rp 41.800
3/6/15	BULB, POSITION LIGHT (5W/	Set	Rp 4.180	2	Rp 8.360
3/6/15	C.D.I. COMP	Set	Rp 165.000	2	Rp 330.000
3/6/15	CABLE CHOCKE COMP	Set	Rp 9.399	4	Rp 37.596

Gambar III.3. Laporan Distribusi Barang

III.2. Penerapan Metode Cash Basis

Menurut H. Rahmansyah Ritonga (2012 : 2), Akruwal 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.

II.2.1. Studi Kasus Metode Cash Basis

PT. Sinar Agung Prasadikindo melakukan distribusi barang senilai Rp 10 juta pada tanggal 10 Desember 2007, dan pembayaran atas penjualan tersebut dilakukan pada 8 Januari 2008. Dengan menggunakan *basis akrual*, PT. Sinar Agung Prasadikindo mengakui bahwa transaksi penjualan tersebut terjadi pada 10 Desember 2007, sehingga pencatatan pun dilakukan pada 10 Desember 2007. Kalau dilihat dengan jurnal (penerapan *double entry accounting* / akuntansi berpasangan), maka pencatatan tertanggal 10 Desember 2007, akun “Utang Dagang” di-debet sebesar Rp 10 juta dan akun “Persediaan Barang” di-kredit sebesar Rp 10 juta.

Cara membaca jurnal ini adalah :

Pada 10 Desember 2007, terjadi pengurangan Persediaan Barang Dagangan senilai Rp 10 juta yang menimbulkan bertambahnya Utang Dagang senilai Rp 10 juta.

Akibatnya, jika PT. Sinar Agung Prasadikindo di akhir tahun 2007 (31 Desember 2007) menyusun neraca basis akrual, di bagian Aktiva (Harta) bertambahlah akun

(account/pos/rekening) Sediaan Barang Dagang senilai Rp 10 juta, dan di bagian Utang (Kewajiban) bertambah pula akun Utang Dagang senilai Rp 10 juta.

Untuk menangani transaksi yang sama, jika PT. Sinar Agung Prasadikindo menerapkan **Basis Kas**, maka **transaksi diakui ketika kas dibayarkan (atau diterima, jika pada kasus penerimaan kas)**. Akibatnya, di 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:

tertanggal 8 Desember 2008, akun “Persediaan Barang” di-debet Rp 10 juta, dan akun “K a s” di-kredit Rp 10 juta

Cara membaca jurnal ini adalah:

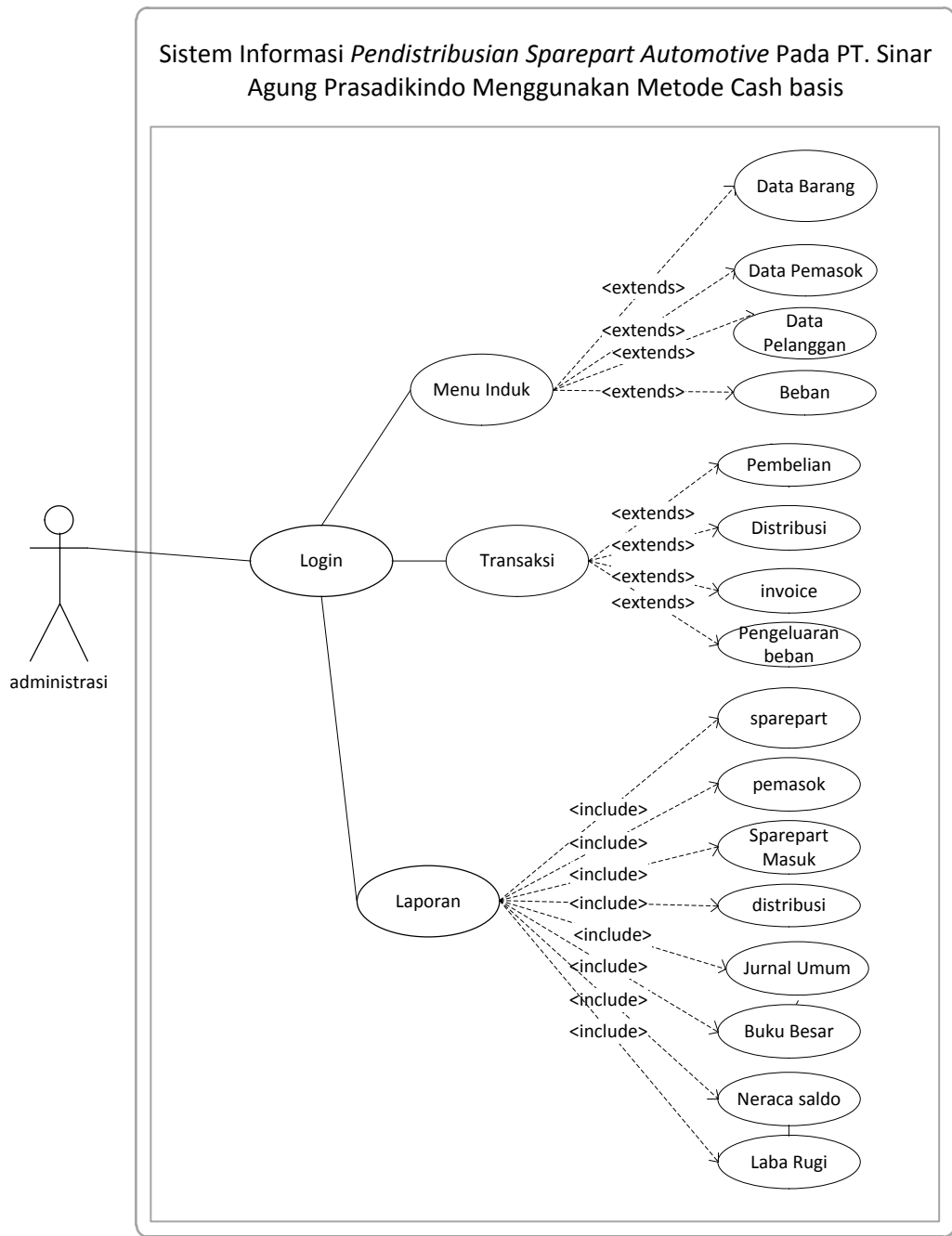
Pada 8 Desember 2008, terjadi pengurangan persediaan Barang Dagangan senilai Rp 10 juta yang menimbulkan bertambahnya Kas senilai Rp 10 juta.

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

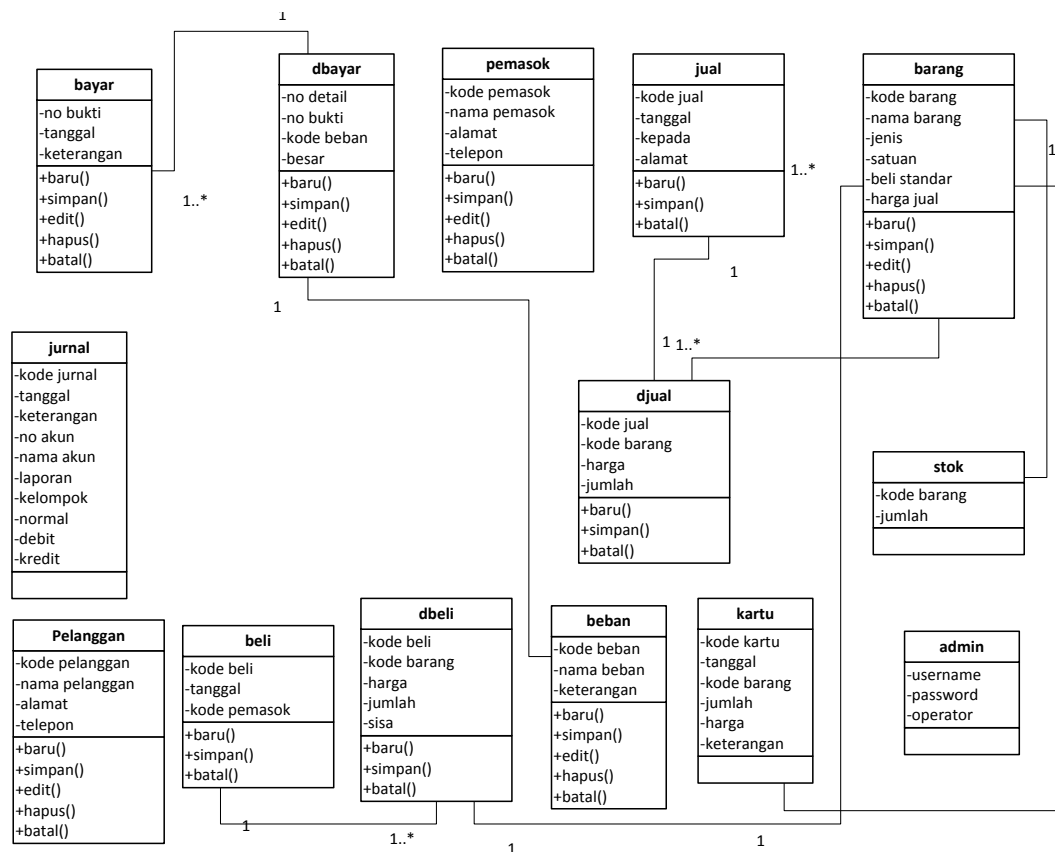
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.4 :



Gambar III.4. Use Case Diagram Sistem Penjualan *Sparepart Automotive*

III.3.2. Class Diagram

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



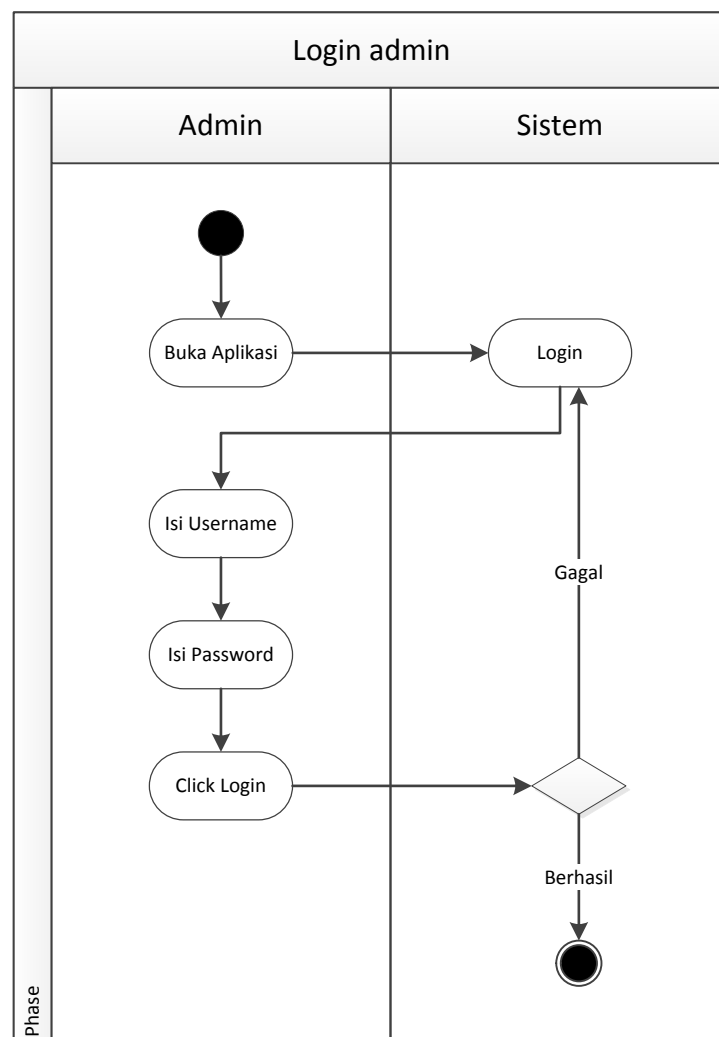
Gambar III.5. Class Diagram Sistem Distribusi Sparepart Automotive

III.3.3. Activity Diagram

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

1. Activity Diagram Login

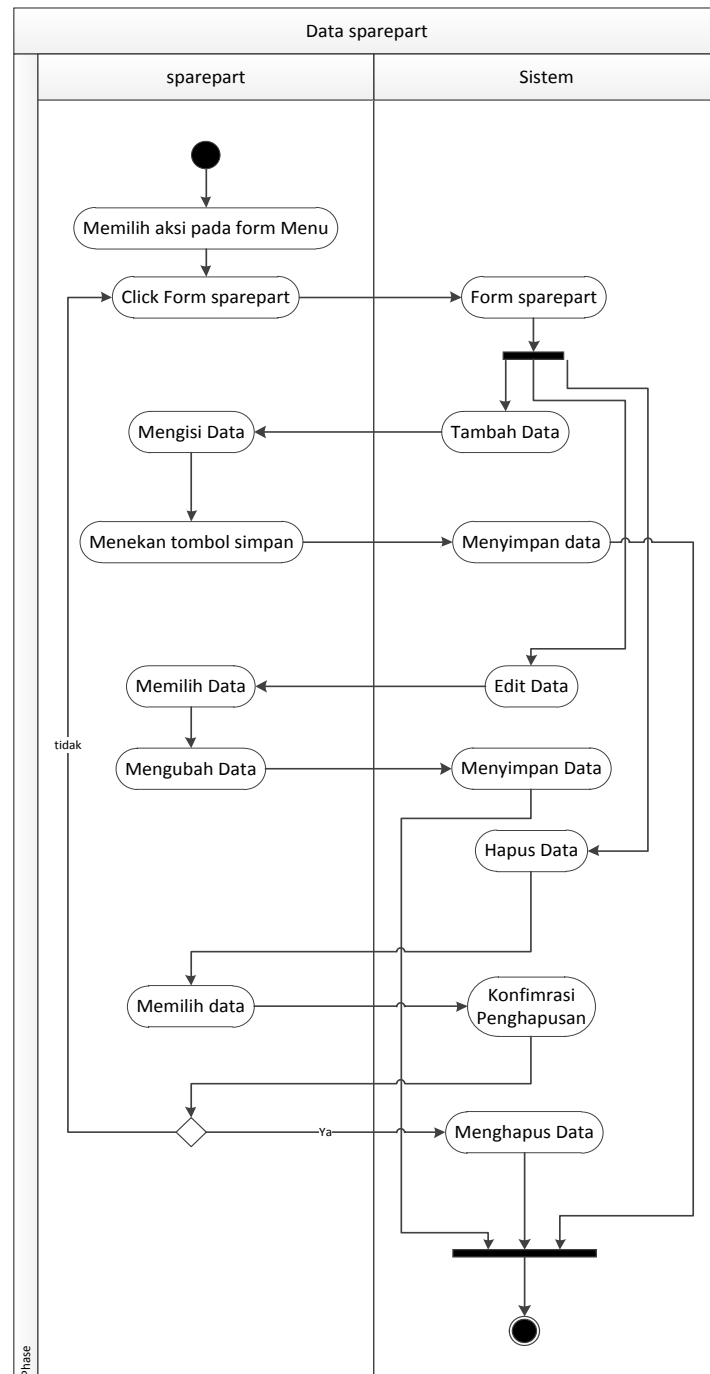
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Data Sparepart

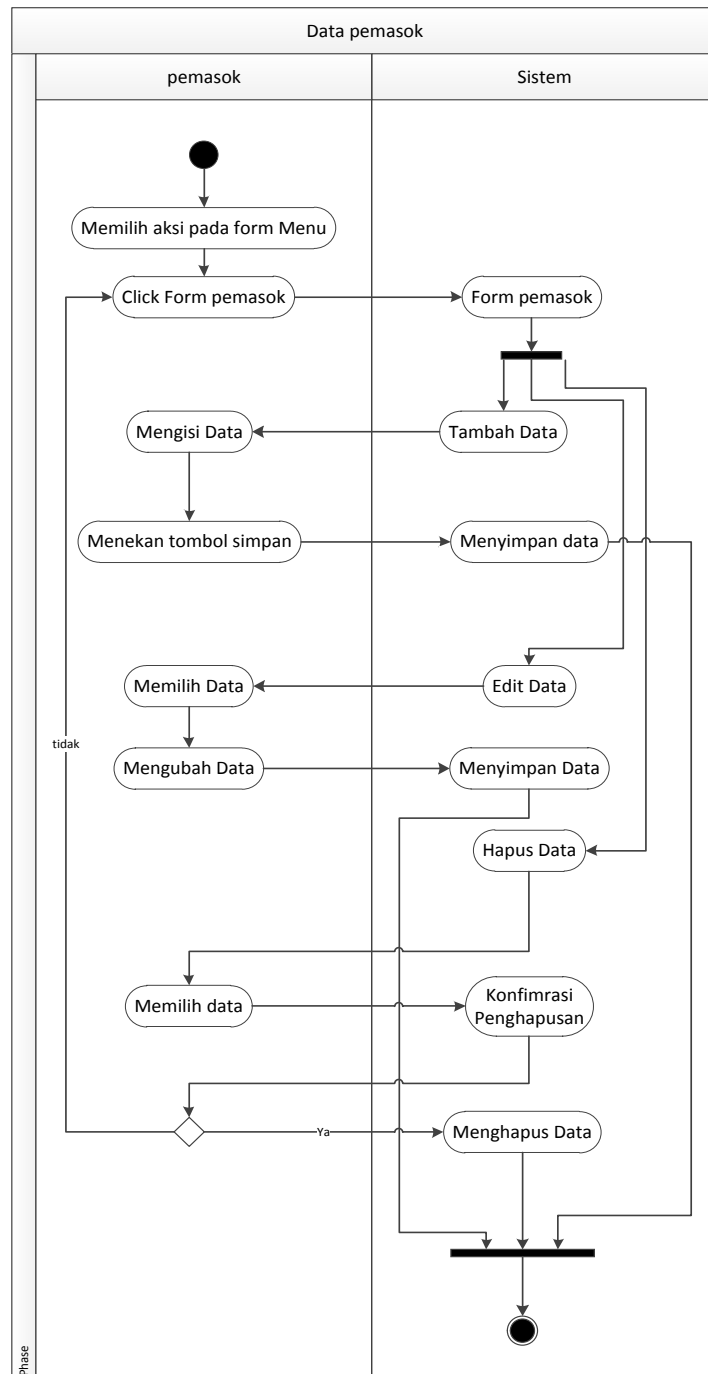
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data *Sparepart* dapat terlihat seperti pada gambar III.7 berikut :



Gambar III.7. Activity Diagram Data Sparepart

3. Activity Diagram Data Pemasok

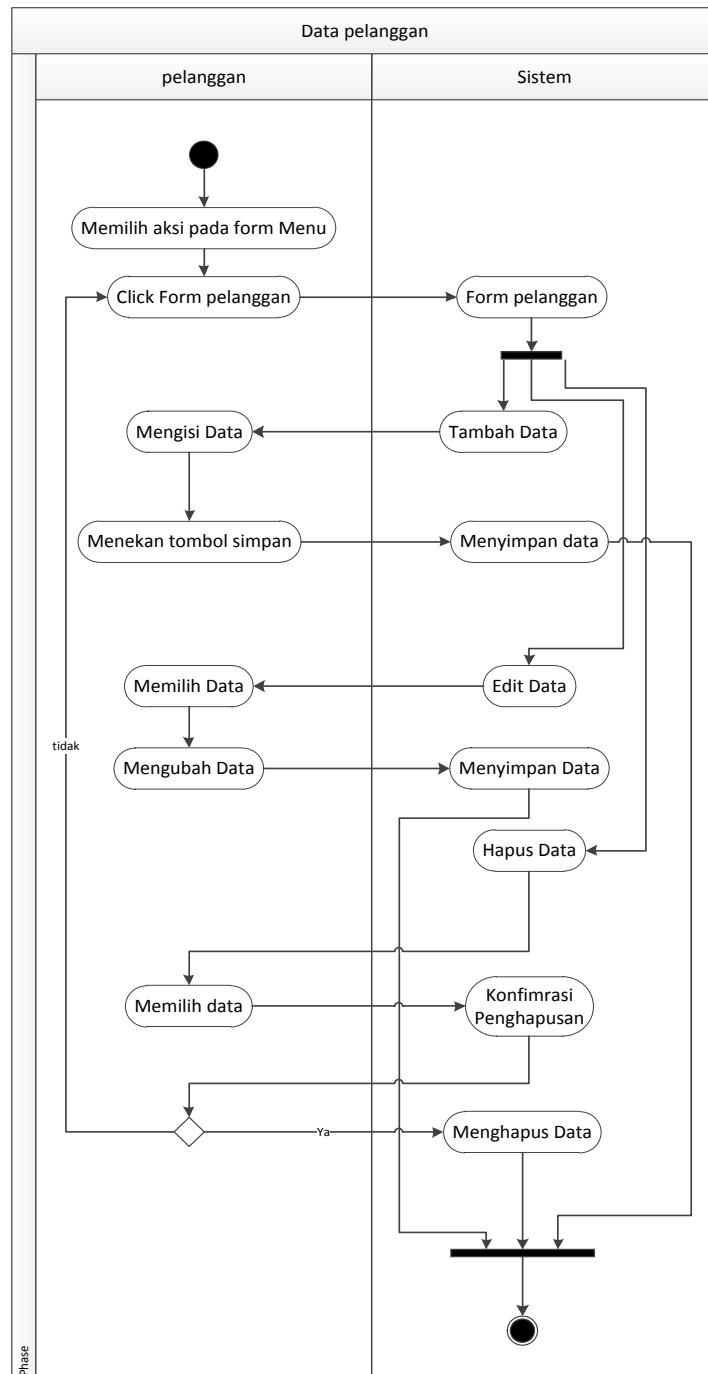
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data pemasok dapat terlihat seperti pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Data Pemasok

4. Activity Diagram Data Pelanggan

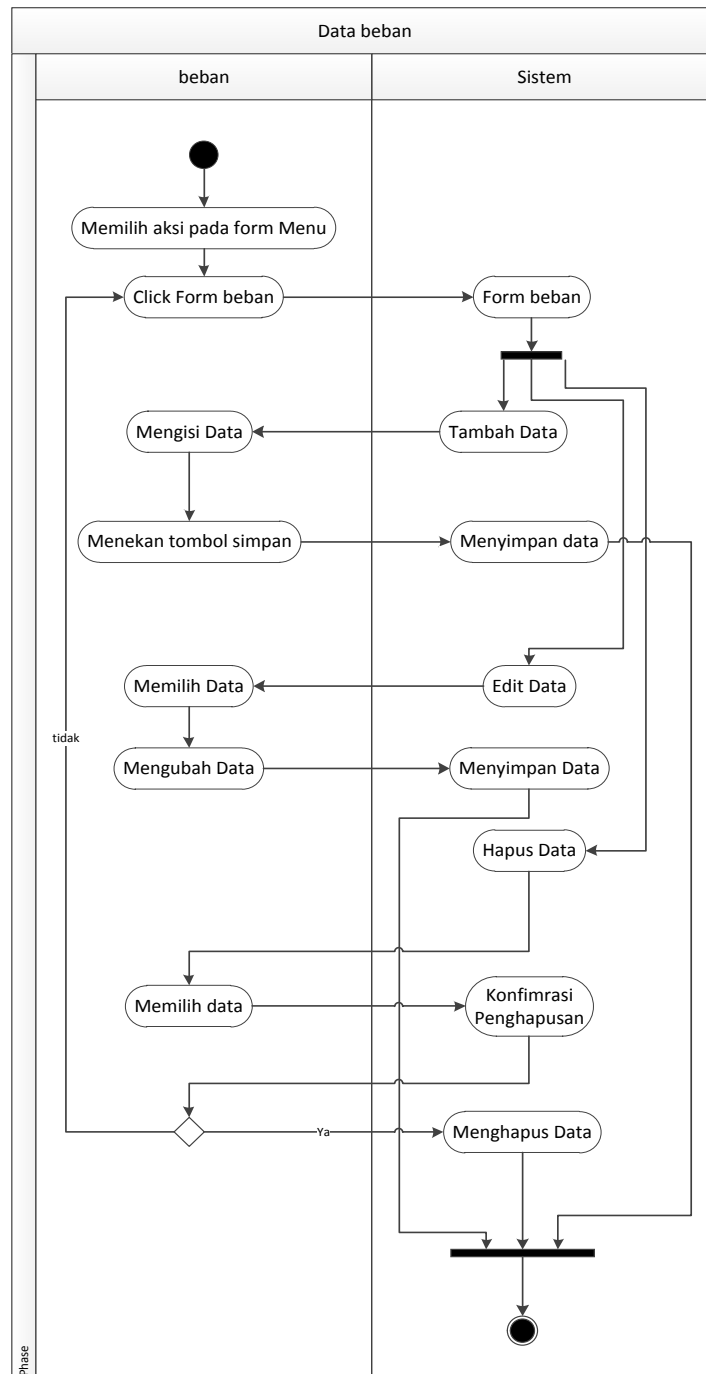
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data pelanggan dapat terlihat seperti pada gambar III.9 berikut :



Gambar III.9. Activity Diagram Data Pelanggan

5. Activity Diagram Beban

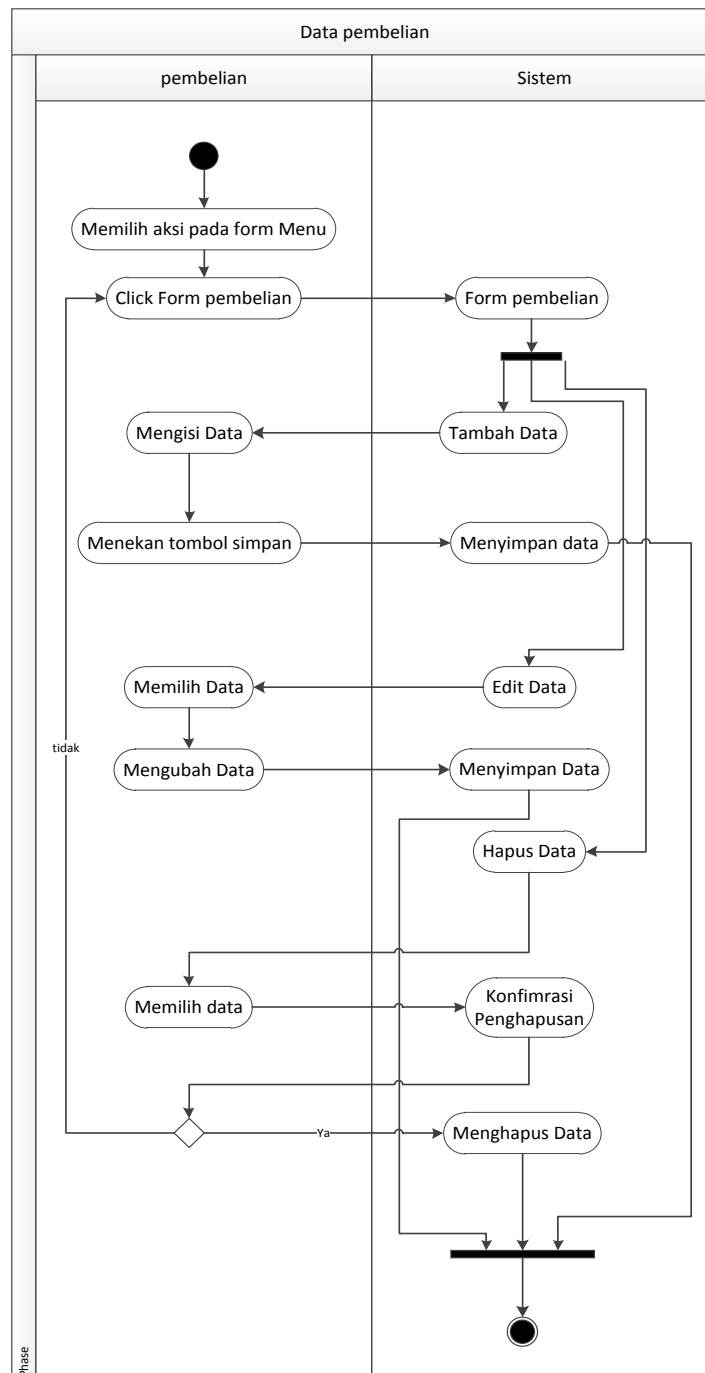
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar III.10 berikut :



Gambar III.10. Activity Diagram Data Beban

6. Activity Diagram Data Pembelian

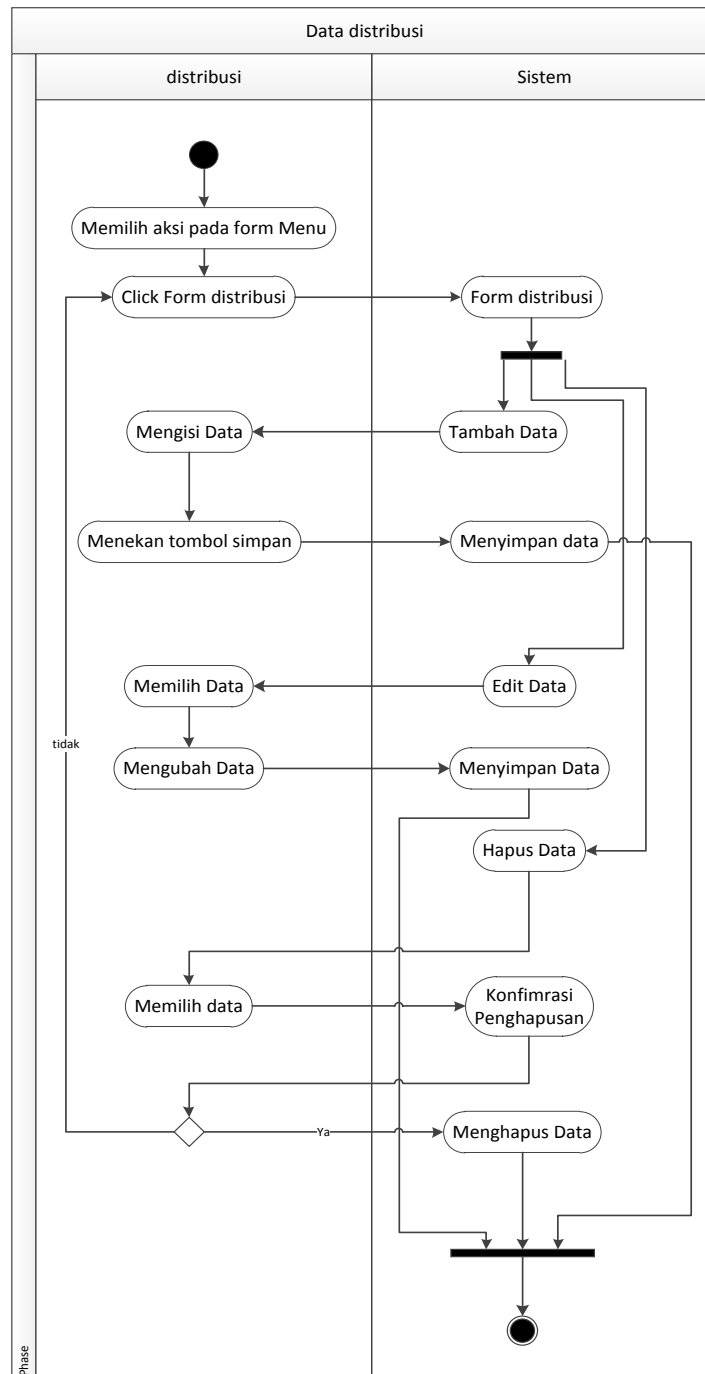
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data pembelian dapat terlihat seperti pada gambar III.11 berikut :



Gambar III.11. Activity Diagram Data Pembelian

7. Activity Diagram Distribusi

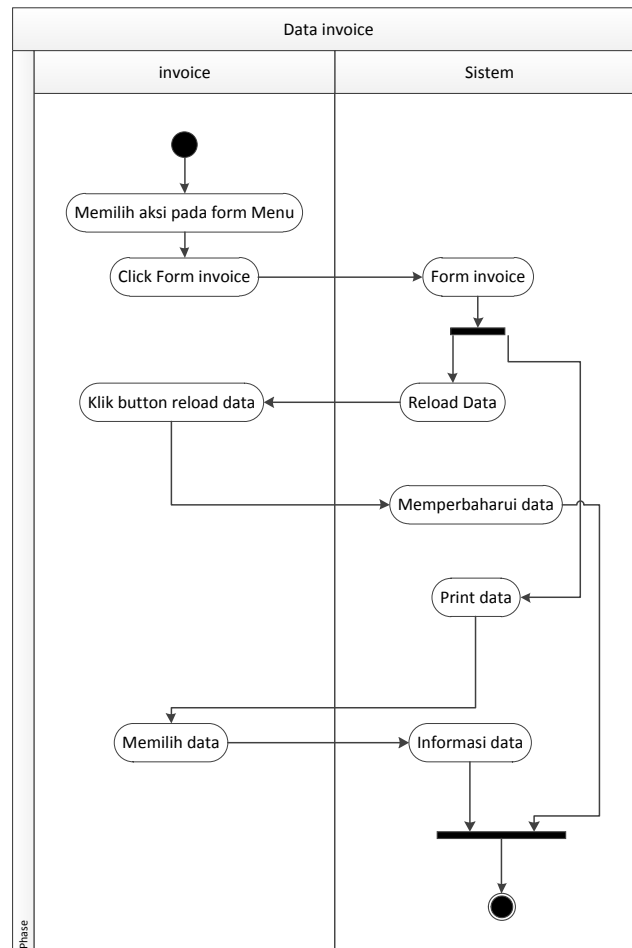
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data distribusi dapat terlihat seperti pada gambar III.12 berikut :



Gambar III.12. Activity Diagram Data Distribusi

8. Activity Diagram Invoice

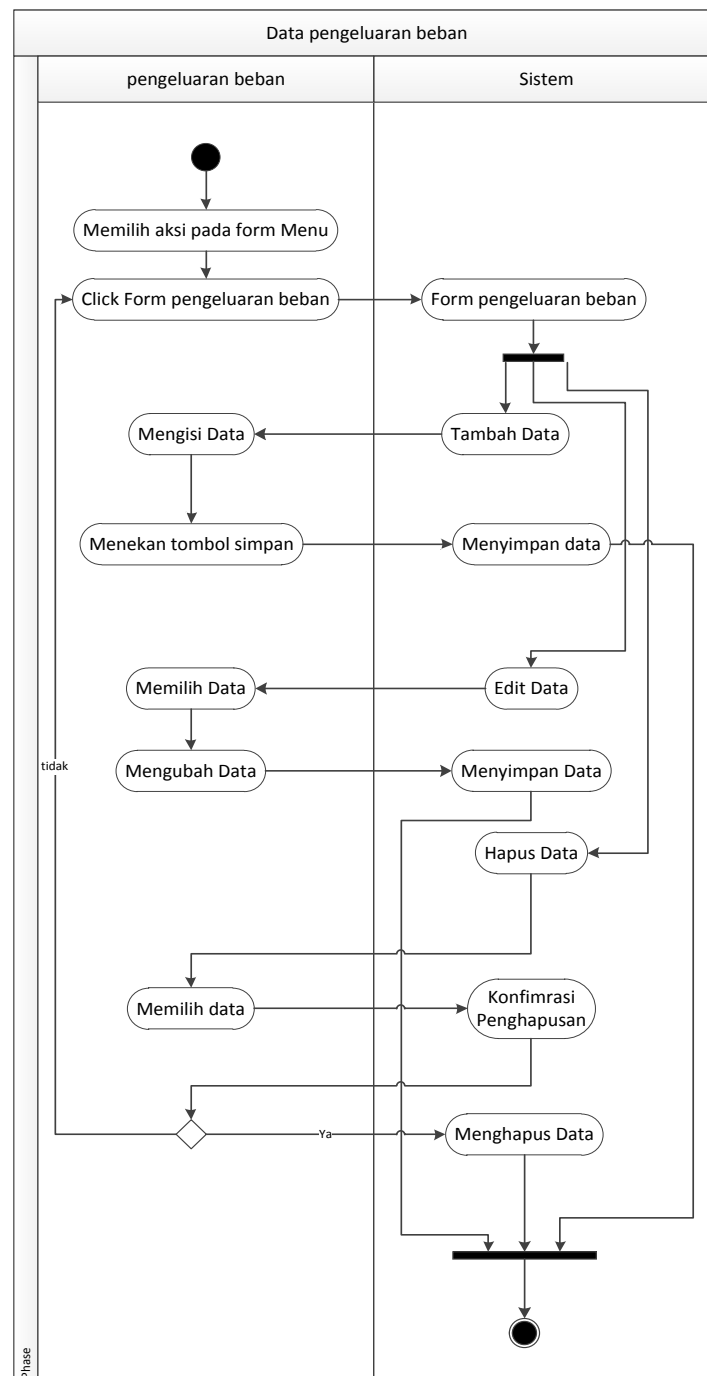
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data invoice dapat terlihat seperti pada gambar III.13 berikut :



Gambar III.13. Activity Diagram Data Invoice

9. Activity Diagram Pengeluaran Beban

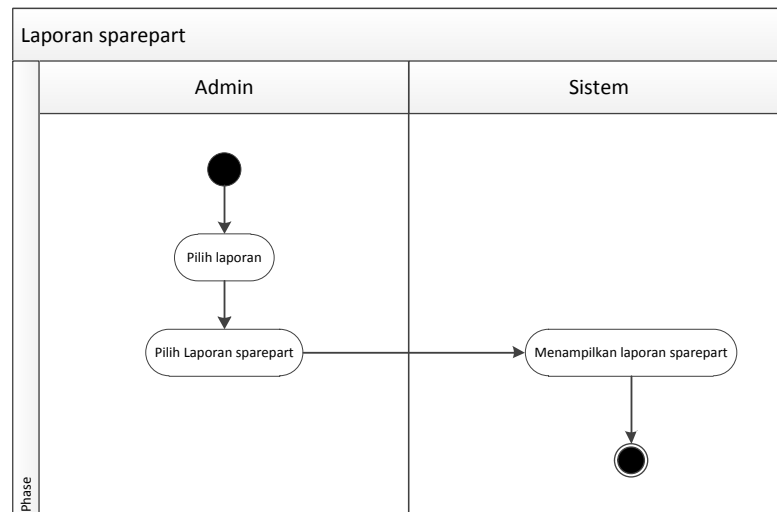
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data pengeluaran beban dapat terlihat seperti pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14. Activity Diagram Data Pengeluaran Beban

10. Activity Diagram Laporan Sparepart

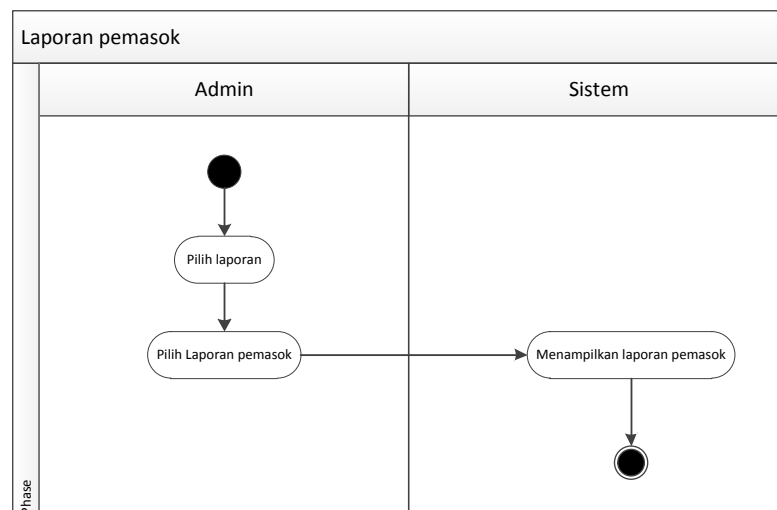
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data informasi *Sparepart* dapat terlihat seperti pada gambar III.15 berikut :



Gambar III.15. Activity Diagram Data Informasi Sparepart

11. Activity Diagram Laporan Daftar Pemasok

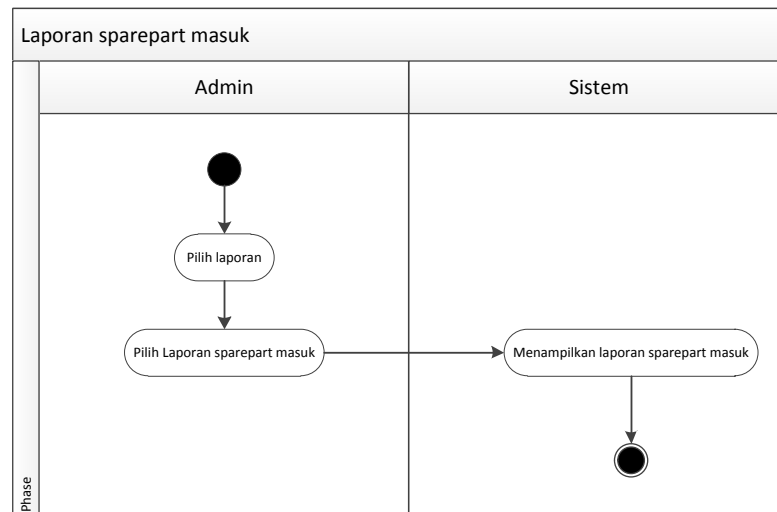
Aktivitas yang dilakukan untuk melihat laporan daftar pemasok dapat terlihat seperti pada gambar III.16 berikut :



Gambar III.16. Activity Diagram Laporan Daftar Pemasok

12. Activity Diagram Sparepart Masuk

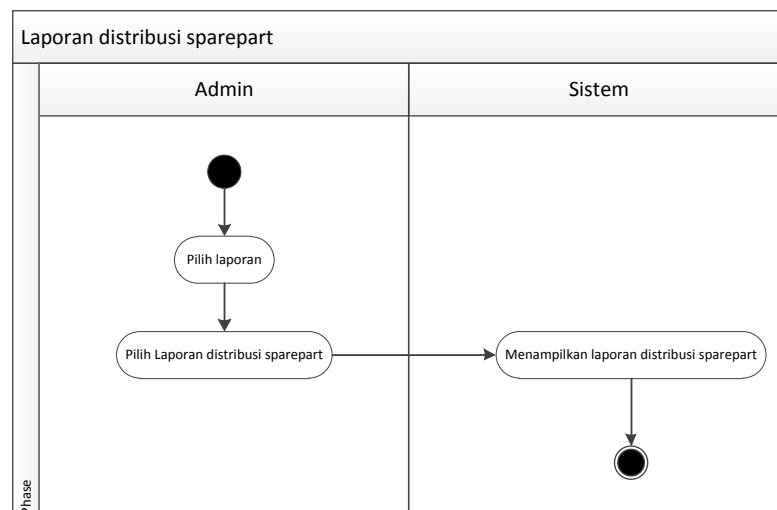
Aktivitas yang dilakukan untuk melihat *sparepart* masuk dapat terlihat seperti pada gambar III.17 berikut :



Gambar III.17. Activity Diagram Sparepart masuk

13. Activity Diagram Distribusi Sparepart

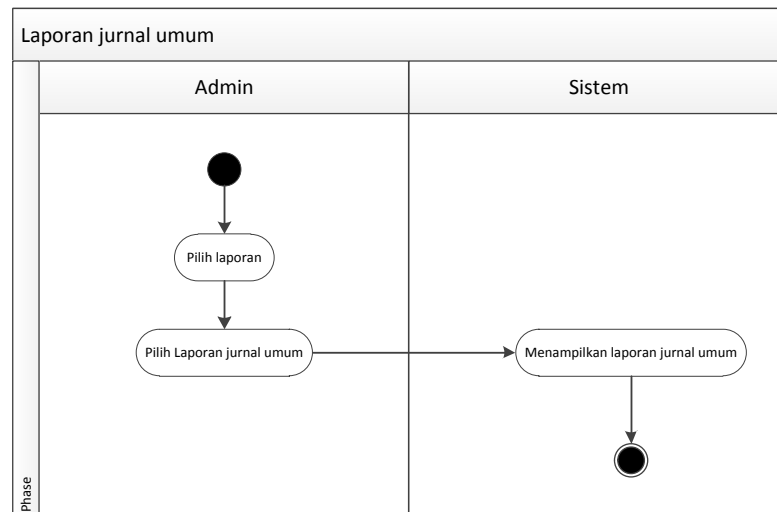
Aktivitas yang dilakukan untuk melihat distribusi *sparepart* dapat terlihat seperti pada gambar III.18 berikut :



Gambar III.18. Activity Diagram Distribusi Sparepart

14. Activity Diagram Laporan Jurnal Umum

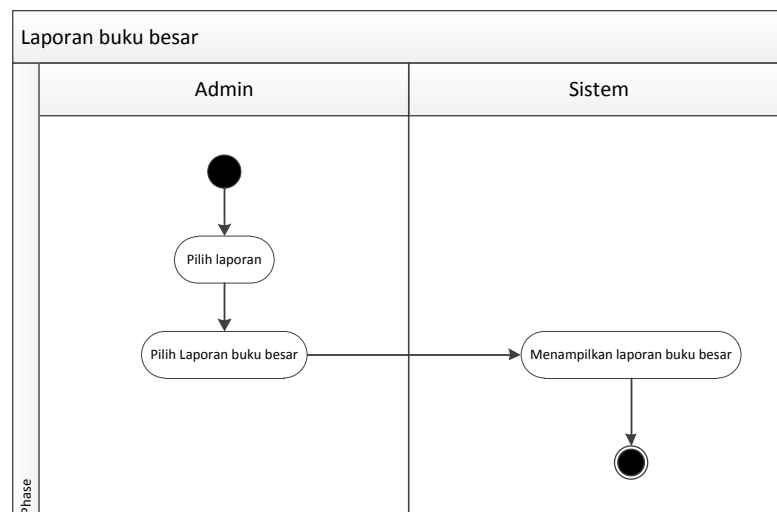
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.19 berikut :



Gambar III.19. Activity Diagram Laporan Jurnal Umum

15. Activity Diagram Laporan Buku Besar

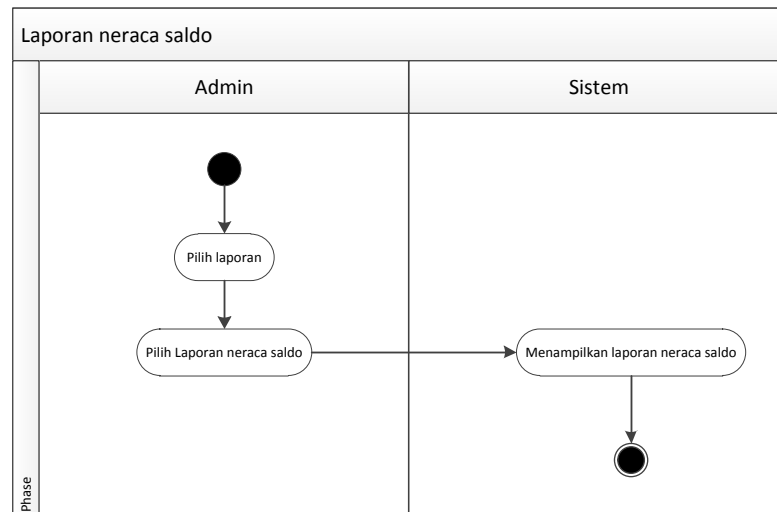
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.20 berikut :



Gambar III.20. Activity Diagram Laporan Buku Besar

16. Activity Diagram Laporan Neraca Saldo

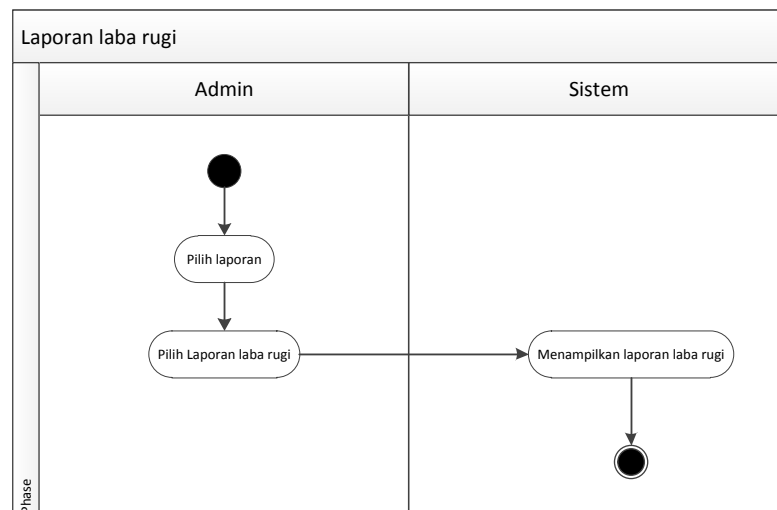
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data neraca saldo dapat terlihat seperti pada gambar III.21 berikut :



Gambar III.21. Activity Diagram Laporan Neraca Saldo

17. Activity Diagram Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk meliha tlaporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. Activity Diagram Laporan Laba Rugi

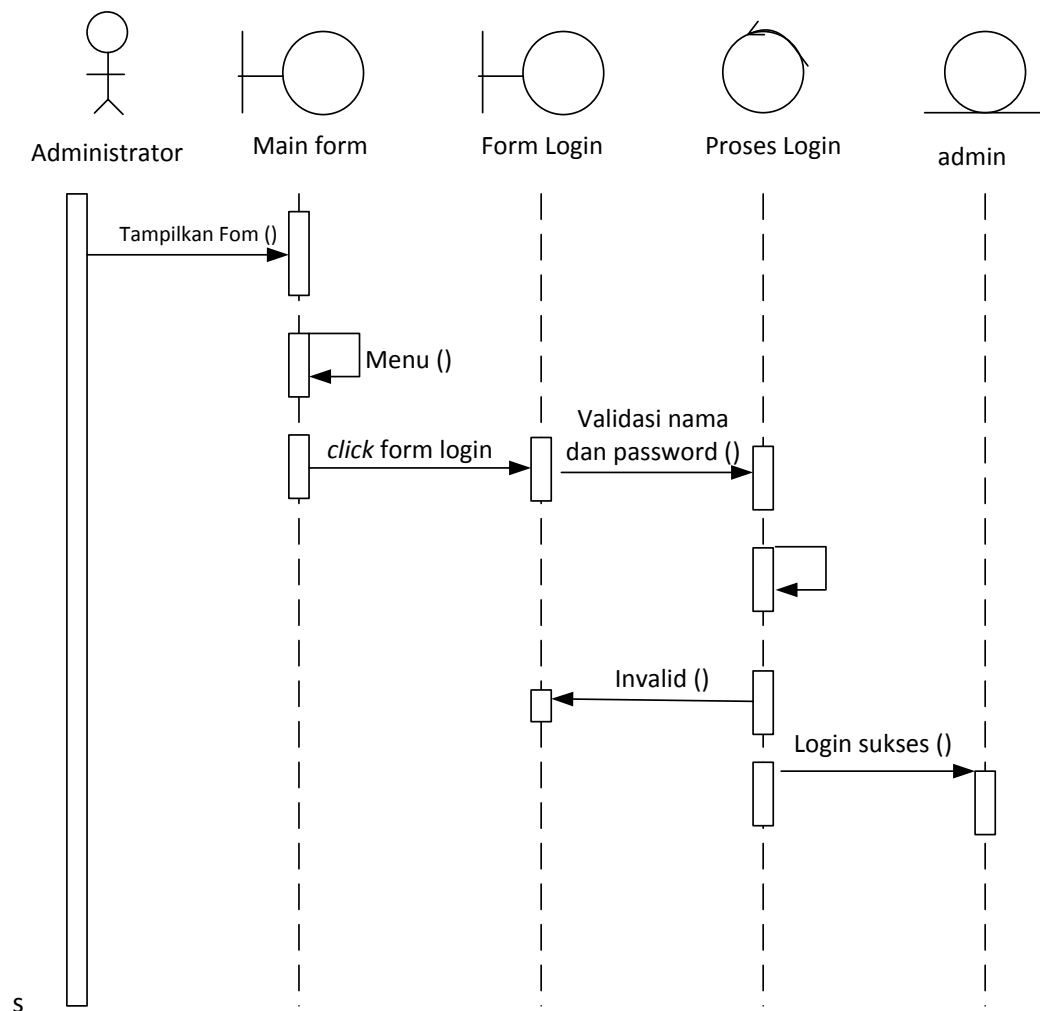
III.3.4. Sequence Diagram

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

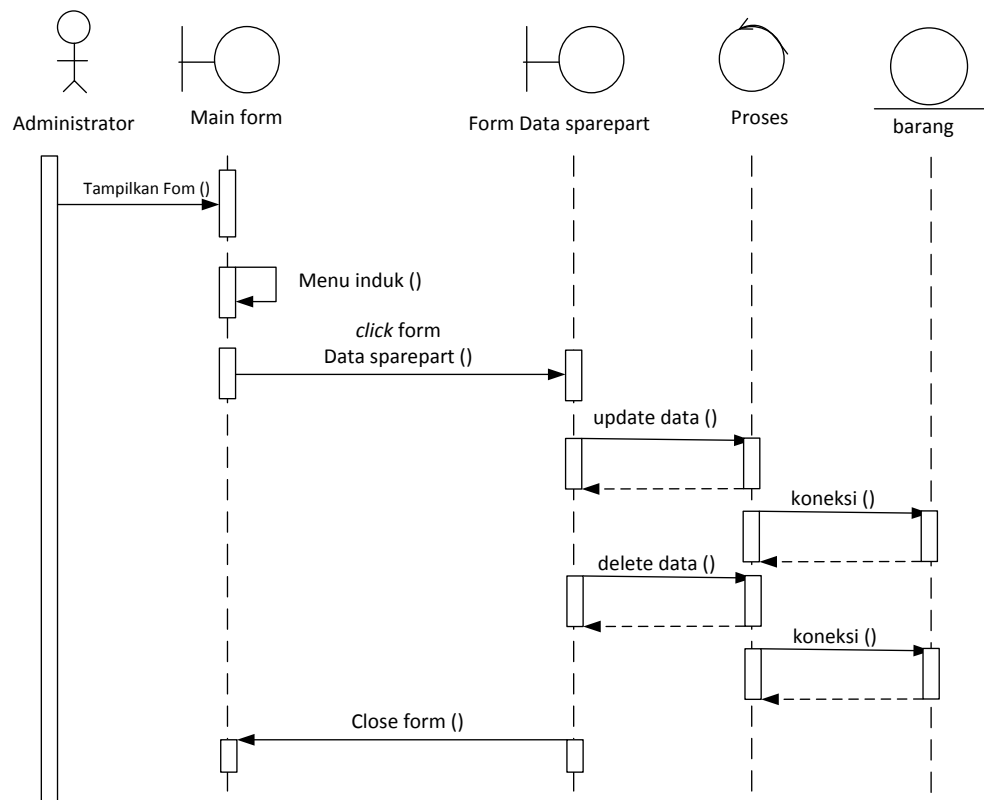
III.23 berikut :



Gambar III.23. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Data Sparepart

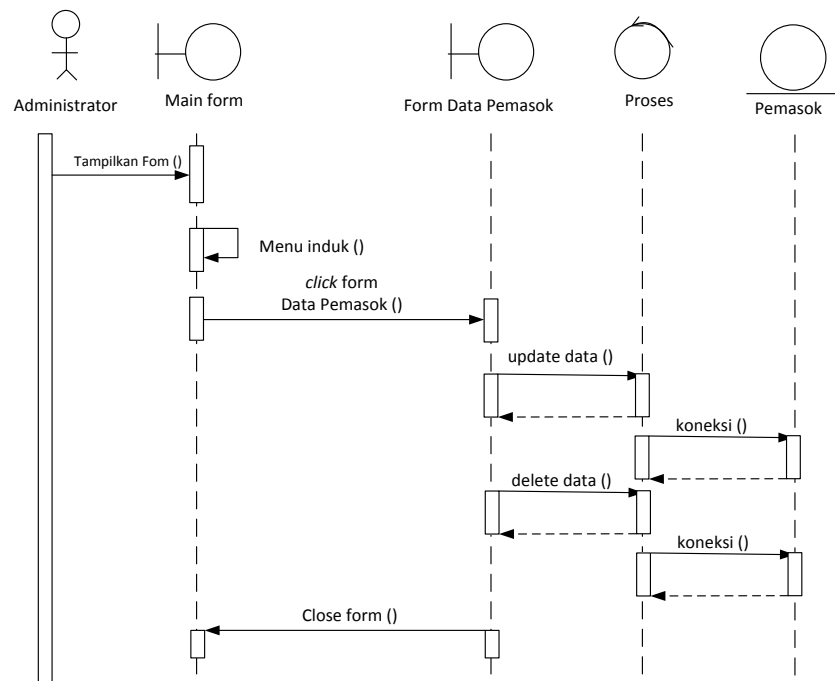
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data *sparepart* dapat terlihat seperti pada gambar III.24 berikut :



Gambar III.24. Sequence Diagram Data Sparepart

3. Sequence Diagram Data Pemasok

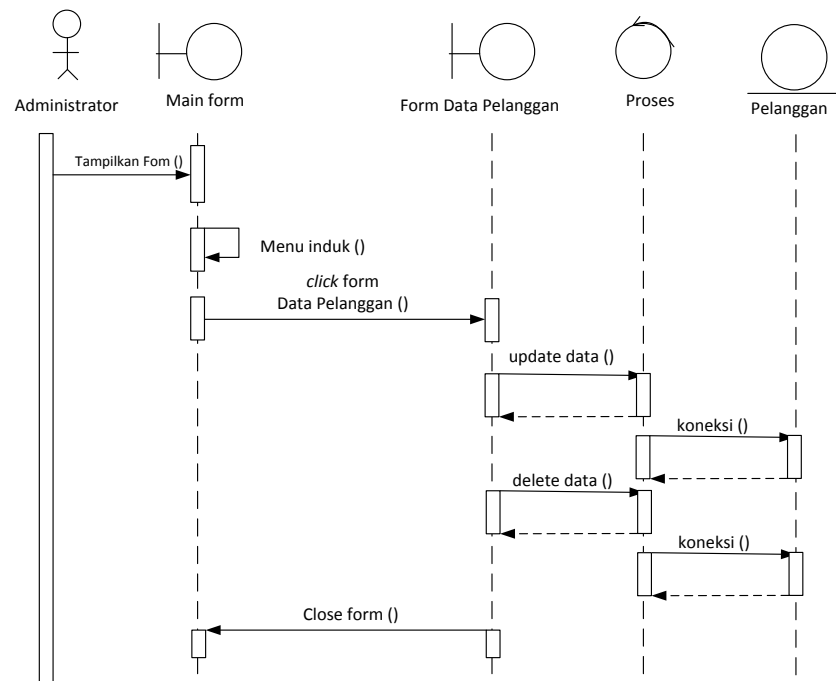
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data pemasok dapat terlihat seperti pada gambar III.25 berikut :



Gambar III.25. Sequence Diagram Data Pemasok

4. Sequence Diagram Data Pelanggan

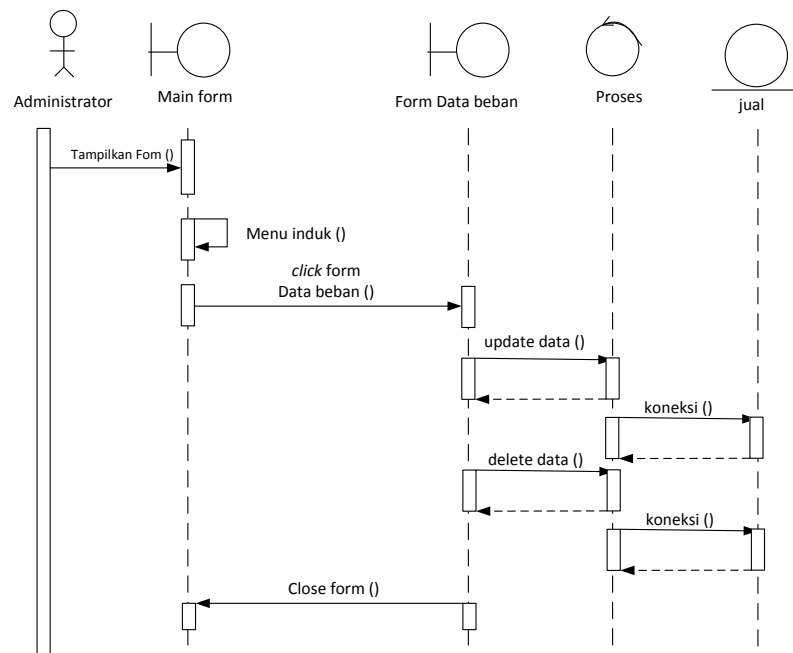
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data pelanggan dapat terlihat seperti pada gambar III.26 berikut :



Gambar III.26. Sequence Diagram Data Pelanggan

5. Sequence Diagram Beban

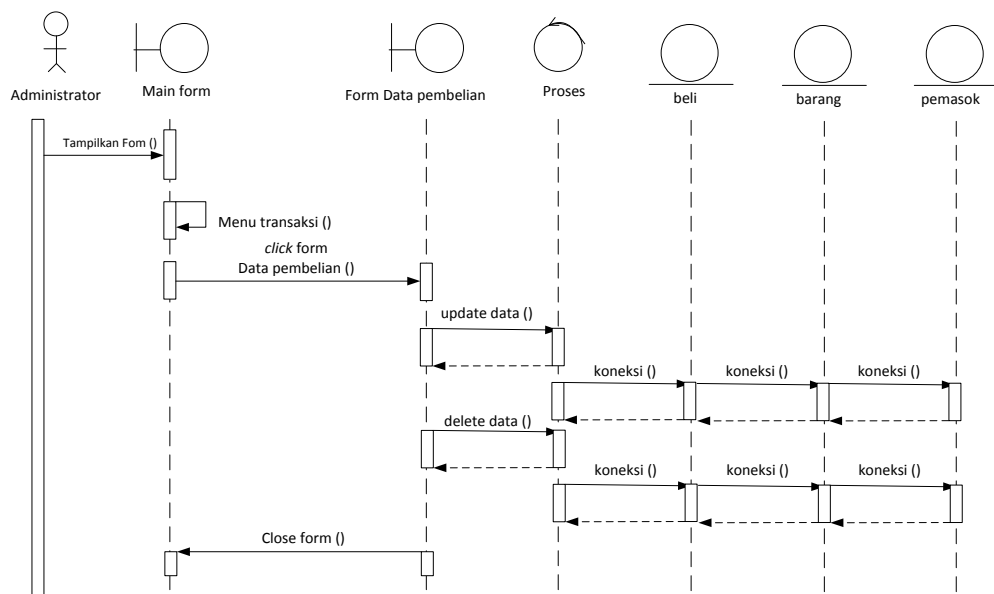
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar III.27 berikut :



Gambar III.27. Sequence Diagram Data Beban

6. Sequence Diagram Data Pembelian

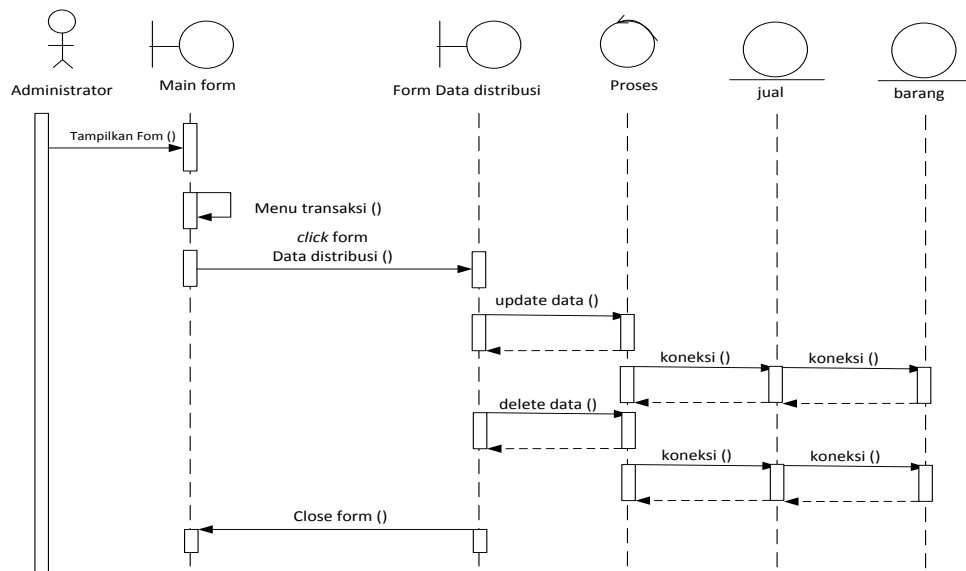
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data pembelian dapat terlihat seperti pada gambar III.28 berikut :



Gambar III.28. Sequence Diagram Data Pembelian

7. Sequence Diagram Distribusi

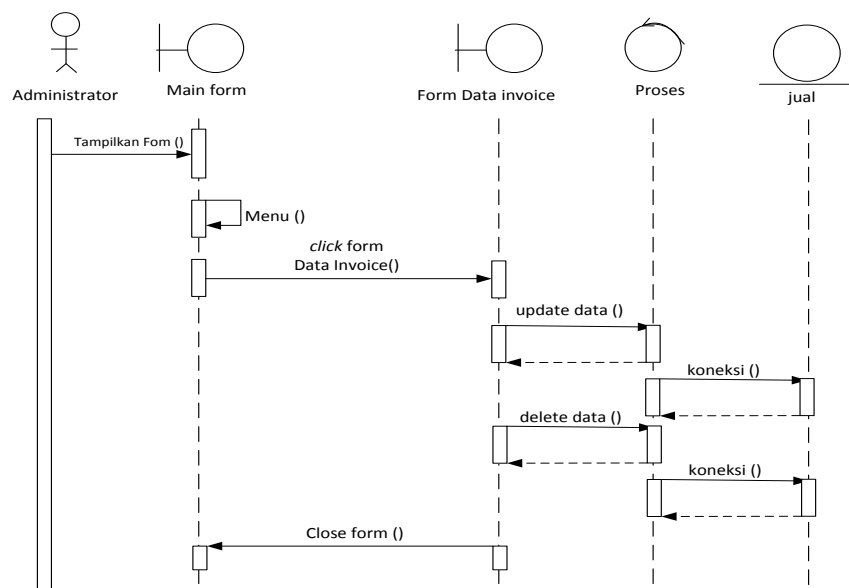
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data distribusi dapat terlihat seperti pada gambar III.29 berikut :



Gambar III.29. Sequence Diagram Data Distribusi

8. Sequence Diagram Invoice

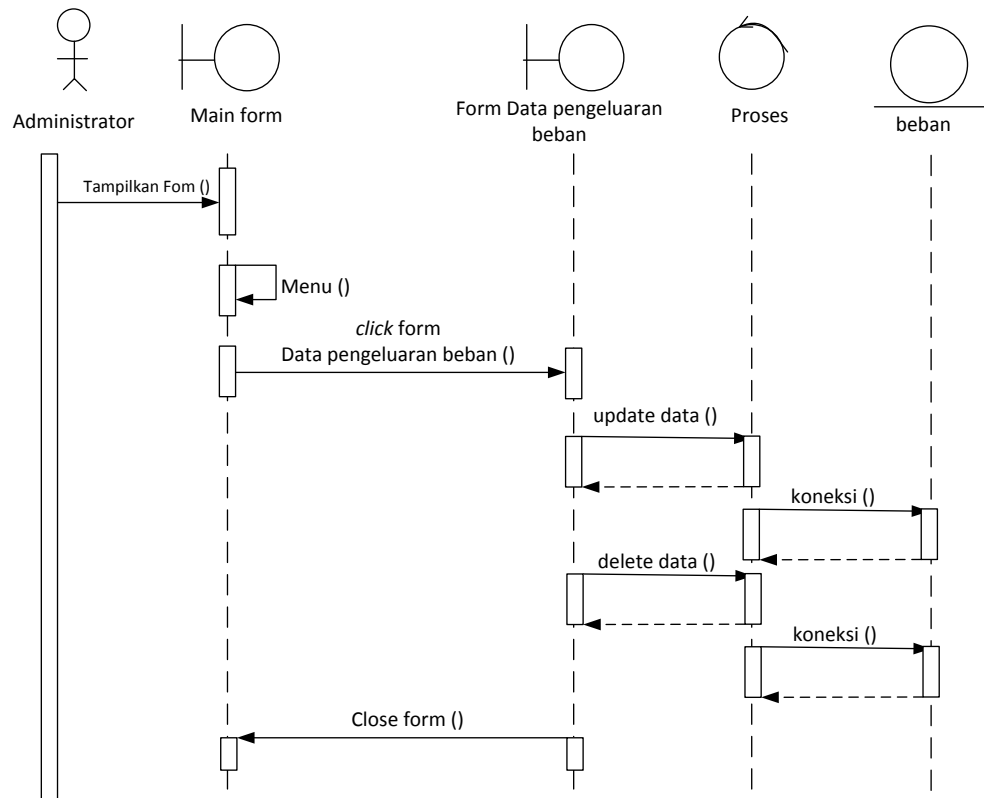
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data invoice dapat terlihat seperti pada gambar III.30 berikut :



Gambar III.30. Sequence Diagram Data Invoice

9. Sequence Diagram Pengeluaran Beban

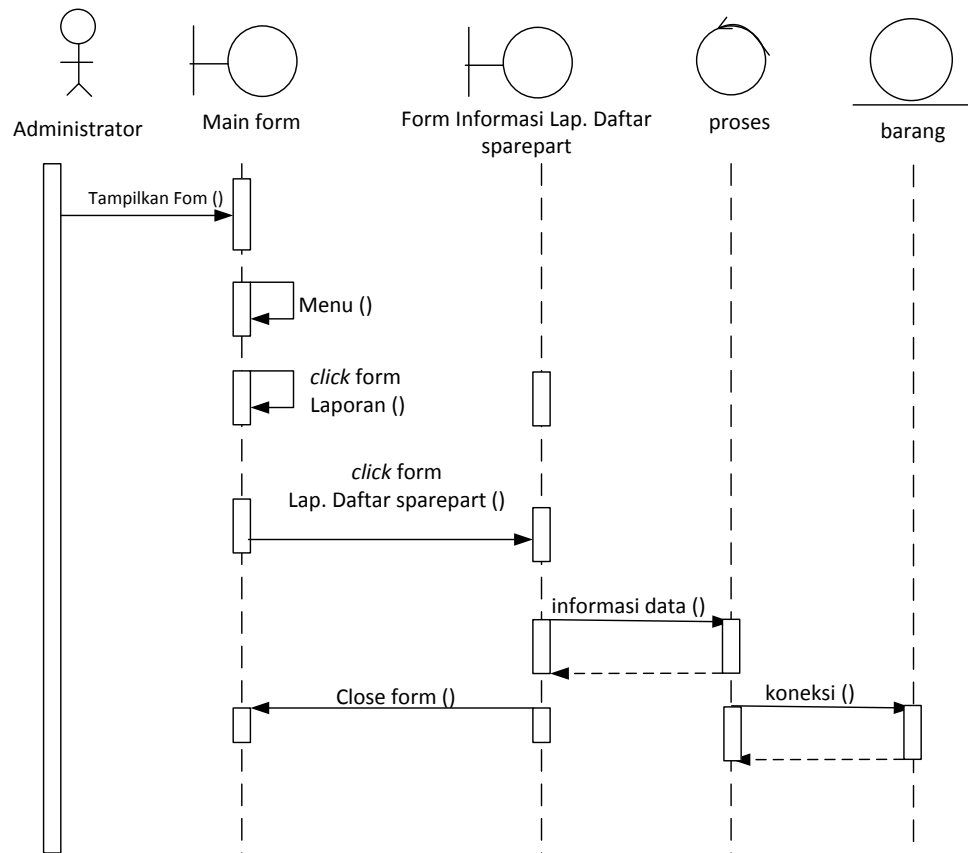
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data pengeluaran beban dapat terlihat seperti pada gambar III.31 berikut :



Gambar III.31. Sequence Diagram Data pengeluaran Beban

10. Sequence Diagram Laporan Sparepart

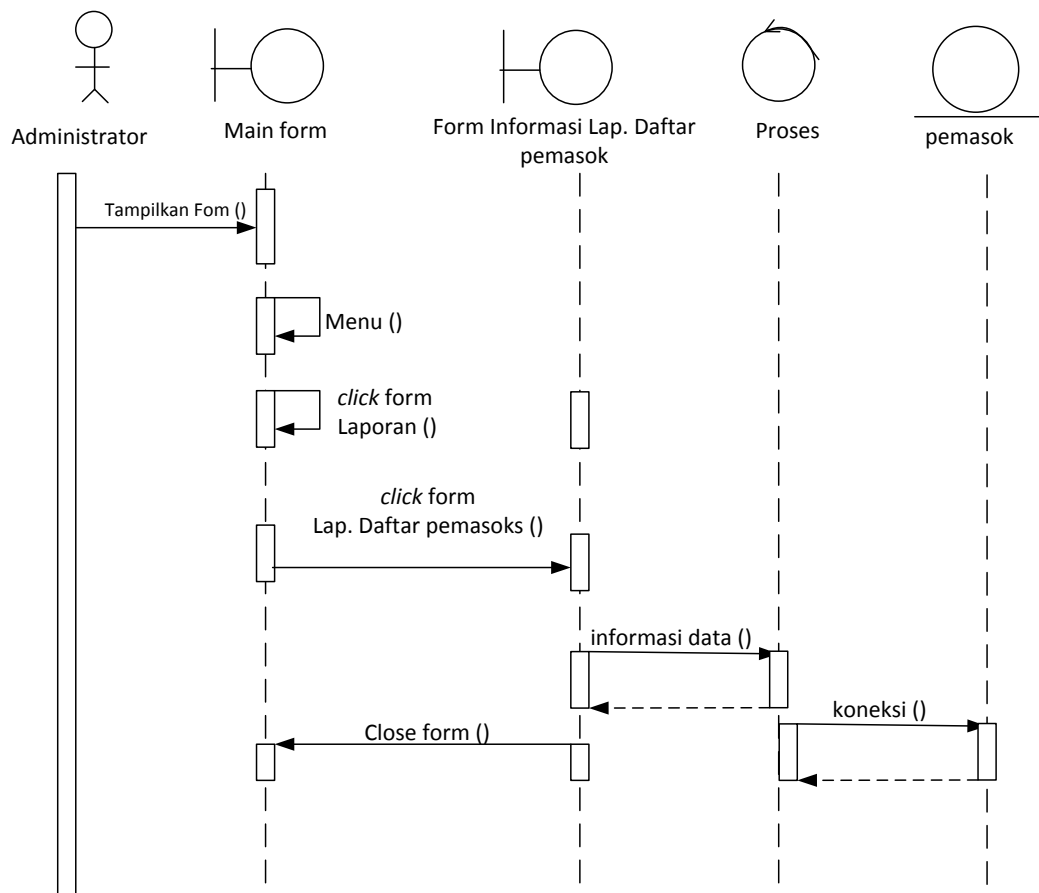
Serangkaian kerja melihat laporan daftar *sparepart* dapat terlihat seperti pada gambar III.32 berikut :



Gambar III.32. Sequence Diagram Laporan Daftar Sparepart

11. Sequence Diagram Laporan Daftar Pemasok

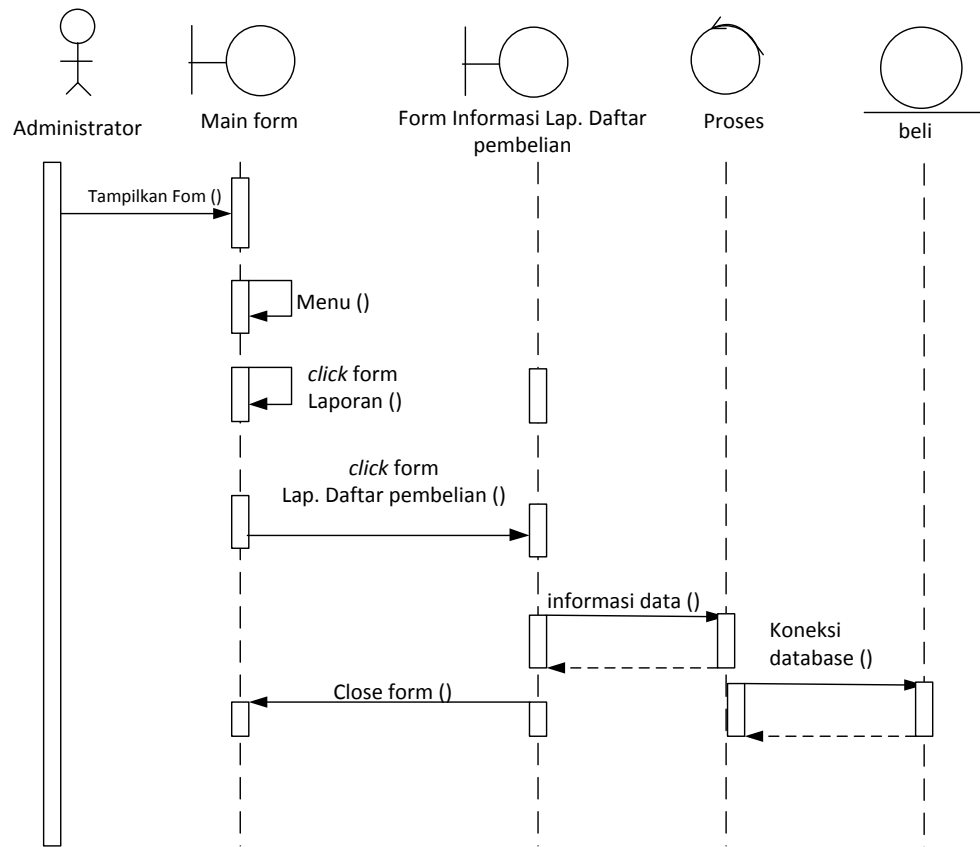
Serangkaian kerja melihat laporan daftar pemasok dapat terlihat seperti pada gambar III.33 berikut :



Gambar III.33. Sequence Diagram Laporan Daftar Pemasok

12. Sequence Diagram Laporan Daftar Pembelian

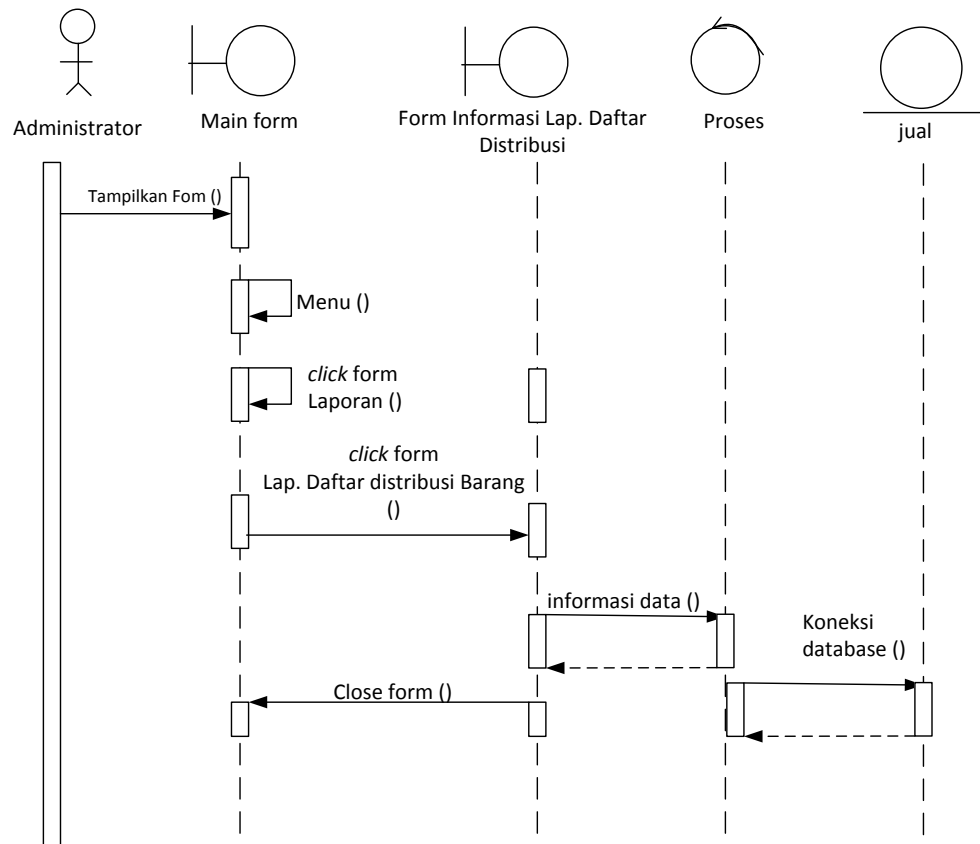
Serangkaian kerja melihat laporan daftar pembelian dapat terlihat seperti pada gambar III.34 berikut :



Gambar III.34. Sequence Diagram Laporan Daftar Pembelian

13. Sequence Diagram Laporan Daftar Distribusi

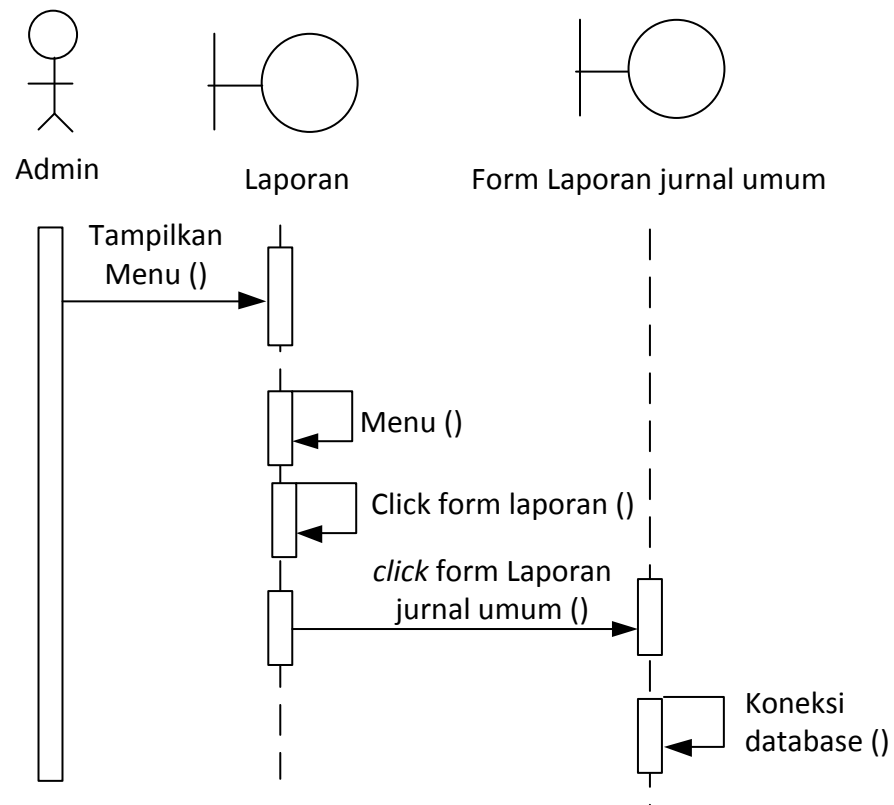
Serangkaian kerja melihat laporan daftar distribusi dapat terlihat seperti pada gambar III.35 berikut :



Gambar III.35. Sequence Diagram Laporan Daftar Distribusi

14. Sequence Diagram Laporan Jurnal Umum

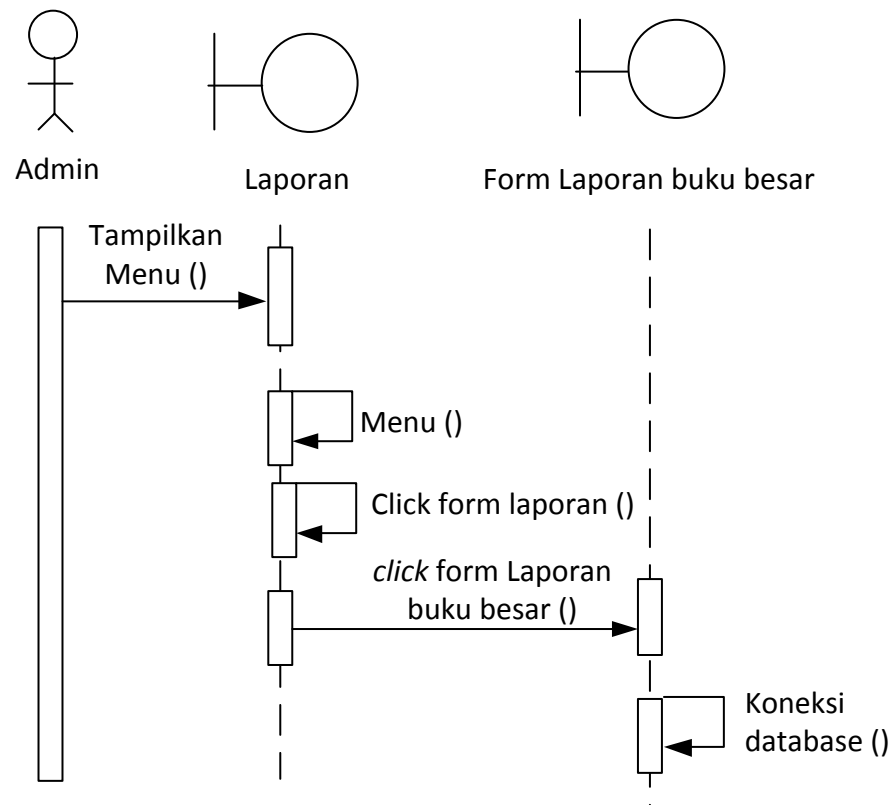
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.36 berikut :



Gambar III.36. Sequence Diagram Laporan Jurnal Umum

15. Sequence Diagram Laporan Buku Besar

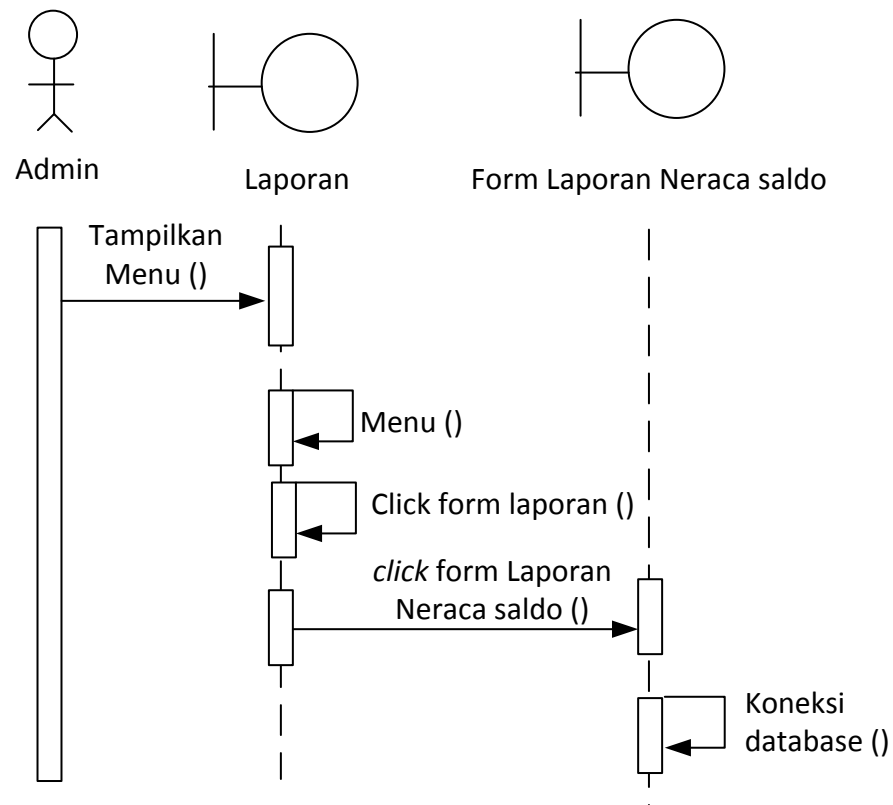
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.37 berikut :



Gambar III.37. Sequence Diagram Laporan Buku Besar

16. Sequence Diagram Laporan Neraca Saldo

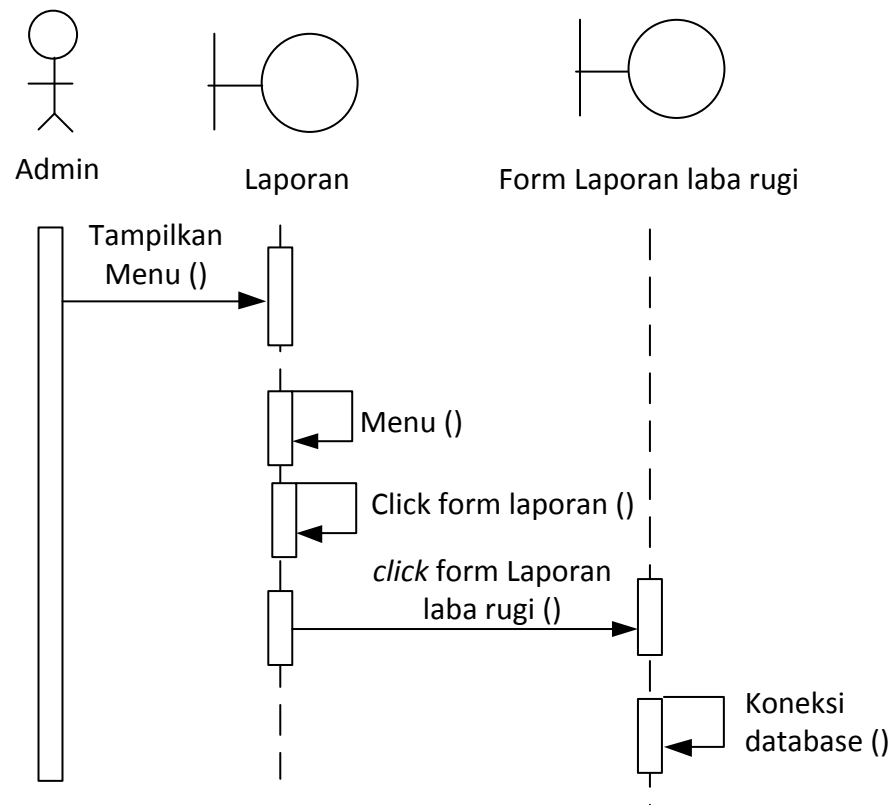
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data neraca saldo dapat terlihat seperti pada gambar III.38 berikut :



Gambar III.38. Sequence Diagram Laporan Neraca Saldo

17. Sequence Diagram Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.39 berikut :



Gambar III.39. 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. 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 penyimpanan. Kamus data penyimpanan sistem yang akan dirancang dapat dilihat sebagai berikut :

1. admin = **Username** + Password + Operator
2. bayar = **No_bukti** + Tanggal + Keterangan
3. beban = **Kode_Beban** + Nama_Beban + Keterangan
4. dbayar = **No_Detail** + No_Bukti + Kode_Beban + Besar
5. barang = **Kode_Barang** + Nama_Barang + Jenis + Satuan +
Beli_Standar + Harga_Jual
6. beli = **Kode_Beli** + Tanggal + Kode_Pemasok
7. dbeli = Kode_Beli + Kode_Barang + Harga + Jumlah + Sisa
8. djual = Kode_Jual + Kode_Barang + Harga + Jumlah
9. jual = **Kode_Jual** + Tanggal + Kepada + Alamat
10. jurnal = Kode_Jurnal + Tanggal + Keterangan + No_Akun +
Nama_Akun + Laporan + Kelompok + Normal + Debit +
Kredit
11. kartu = **Kode_Kartu** + Tanggal + Kode_Barang + Jumlah +
Harga + Keterangan
12. Pelanggan = **Kode_Pelanggan** + Nama_Pelanggan+Alamat+Telepon
13. pemasok = **Kode_Pemasok** + Nama_Pemasok + Alamat + Telepon
14. stok = **Kode_Barang** + Jumlah

III.4.2. 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.4.2.1. Normalisasi Data Barang atau Sparepart Automotive

Normalisasi data Barang atau Sparepart Automotive dilakukan dengan beberapa tahap normalisasi sampai data Barang atau Sparepart Automotive 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.1 dibawah ini:

Tabel III.1 Data Barang atau Sparepart Automotive Tidak Normal

Kode Produk	Nama barang	Jenis	Satuan	Harga Beli	harga Jual
B001	AIR FILTER ASSY	Air Filter	Set	130000	143000
B002	BACK MIRROR LH	Mirror		73700	81070
B003	BACK MIRROR RH			73700	81070
B004	BACK MIRROR SET - 125XX			120000	132000
B005	BEARING STEERING STEM	Bearing		75000	82500

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dari data Barang atau Sparepart Automotive 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 Barang atau Sparepart Automotive 1NF

Kode Produk	Nama barang	Jenis	Satuan	Harga Beli	harga Jual
B001	AIR FILTER ASSY	Air Filter	Set	130000	143000
B002	BACK MIRROR LH	Mirror	Set	73700	81070

B003	BACK MIRROR RH	Mirror	Set	73700	81070
B004	BACK MIRROR SET - 125XX	Mirror	Set	120000	132000
B005	BEARING STEERING STEM	Bearing	Set	75000	82500

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

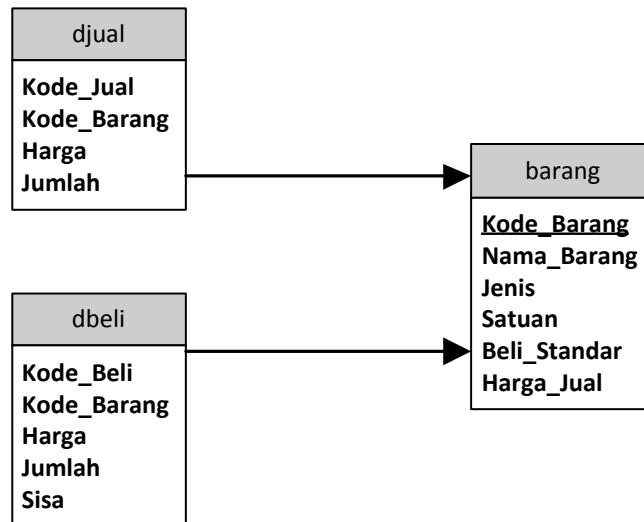
Kode_Beli	Kode_Barang	Harga	Jumlah	Sisa
B0001	B0001	130000	20	19
B0001	B0002	73700	20	20
B0001	B0003	73700	20	19

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.40. Normalisasi 3NF

III.4.2.3.3. 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.5 berikut :

Tabel III.5 Rancangan Tabel Admin

Nama <i>Database</i>	ilham_sparepart				
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 <i>Database</i>	ilham_sparepart				
Nama Tabel	Bayar				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	No_Bukti	varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
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 <i>Database</i>	ilham_sparepart				
Nama Tabel	Beban				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Beban	varchar	4	Tidak	<i>Primary Key</i>
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 <i>Database</i>	ilham_sparepart				
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 <i>Database</i>	ilham_sparepart				
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_Pemasok, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.10 berikut :

Tabel III.10 Rancangan Tabel Beli

Nama <i>Database</i>	ilham_sparepart				
Nama Tabel	Beli				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Beli	Varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	15	Tidak	-
3.	Kode_Pemasok	Varchar	5	Tidak	<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.11 berikut :

Tabel III.11 Rancangan Tabel Dbeli

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

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.12 berikut :

Tabel III.12 Rancangan Tabel Djual

Nama <i>Database</i>		ilham_sparepart			
Nama Tabel		Djual			
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Jual	Varchar	5	Tidak	<i>Foreign Key</i>
2.	Kode_Barang	Varchar	5	Tidak	<i>Foreign Key</i>
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.13 berikut :

Tabel III.13 Rancangan Tabel Jual

Nama <i>Database</i>		ilham_sparepart			
Nama Tabel		Jual			
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Jual	Varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>

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.14 berikut :

Tabel III.14 Rancangan Tabel Jurnal

Nama Database		ilham_sparepart			
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.15 berikut :

Tabel III.15 Rancangan Tabel Kartu

Nama Database		ilham_sparepart			
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 Pelanggan

Tabel pelanggan digunakan untuk menyimpan data Kode_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Alamat, Telepon, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.16 berikut :

Tabel III.16 Rancangan Tabel Pemasok

Nama <i>Database</i>	ilham_sparepart				
Nama Tabel	Pelanggan				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Pemasok	Varchar	4	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Pemasok	Varchar	28	Tidak	-
3.	Alamat	Text	15	Tidak	-
4.	Telepon	Varchar	13	Tidak	-

13. Struktur Tabel Pemasok

Tabel pemasok digunakan untuk menyimpan data Kode_Pemasok, Nama_Pemasok, Alamat, Telepon, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.17 berikut :

Tabel III.17 Rancangan Tabel Pemasok

Nama <i>Database</i>	ilham_sparepart				
Nama Tabel	Pemasok				
No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Pemasok	Varchar	5	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Pemasok	Varchar	15	Tidak	-
3.	Alamat	Text	15	Tidak	-
4.	Telepon	Varchar	12	Tidak	-

14. Struktur Tabel Stok

Tabel stok digunakan untuk menyimpan data Kode_Barang, Jumlah, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.18 berikut :

Tabel III.18 Rancangan Tabel Stok

Nama <i>Database</i>	ilham_sparepart				
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 *Sparepart*

Desain *form* untuk melihat laporan daftar *Sparepart* dapat terlihat seperti pada gambar III.41 berikut :

LOGO	PT SINAR AGUNG PRASADIKINDO MOTORCAR PARTS AND SUPPLIES DISTRIBUTOR SPARE PART AUTOMOTIVE NASIONAL				
LAPORAN DAFTAR BARANG SPAREPART					
Kode Barang	Nama Barang Sparepart	Satuan	Harga		
			Beli	Jual	
999	XXX	99	99	99	99
999	XXX	99	99	99	99
999	XXX	99	99	99	99
999	XXX	99	99	99	99
999	XXX	99	99	99	99
Dibuat Oleh			Medan, Dd/mm/yy		
_____			Disetujui Oleh		
_____			_____		

Gambar III.41. Desain *Form* Laporan Daftar *Sparepart*

2. Desain *Form* Laporan Daftar Pemasok

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

LOGO	PT SINAR AGUNG PRASADIKINDO MOTORCAR PARTS AND SUPPLIES DISTRIBUTOR SPARE PART AUTOMOTIVE NASIONAL		
LAPORAN DAFTAR PEMASOK			
Kode Pemasok	Nama Pemasok	Alamat	Telepon
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
999	xxx	xxx	999
Dibuat Oleh		Medan, Dd/mm/yy	
()		Disetujui Oleh	
()		()	

Gambar III.42. Desain *Form* Laporan Daftar Pemasok

3. Desain *Form* Laporan Daftar Pembelian

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

LOGO	PT SINAR AGUNG PRASADIKINDO MOTORCAR PARTS AND SUPPLIES DISTRIBUTOR SPARE PART AUTOMOTIVE NASIONAL				
LAPORAN PEMBELIAN BARANG					
PERIODE XXX					
Tanggal	Nama Barang	Satuan	Harga	Jumlah	Total
<i>Dari</i>	xxx				
dd/mm/yyyy	xxx	xxx		999	999
dd/mm/yyyy	xxx	xxx		999	999
dd/mm/yyyy	xxx	xxx		999	999
dd/mm/yyyy	xxx	xxx		999	999
Grand Total					999
Dibuat Oleh				Medan, dd/mmm/yyyy	
				Disetujui Oleh	
(_____)				(_____)	

Gambar III.43. Desain Form Sparepart masuk

4. Desain *Form* Laporan Daftar Distribusi

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

LOGO	PT SINAR AGUNG PRASADIKINDO MOTORCAR PARTS AND SUPPLIES DISTRIBUTOR SPARE PART AUTOMOTIVE NASIONAL				
PENDISTRIBUSIAN					
Tanggal	Nama Barang	Satuan	Harga	Jumlah	Total
<i>Kepada</i>	xxx				
dd/mm/yyyy	xxx	xxx		999	999
dd/mm/yyyy	xxx	xxx		999	999
dd/mm/yyyy	xxx	xxx		999	999
dd/mm/yyyy	xxx	xxx		999	999
Grand Total					999
Dibuat Oleh				Medan, dd/mmm/yyyy	
				Disetujui Oleh	
(_____)				(_____)	

Gambar III.44. Desain Form Laporan Daftar Distribusi

5. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.45 berikut :

LOGO	PT SINAR AGUNG PRASADIKINDO MOTORCAR PARTS AND SUPPLIES DISTRIBUTOR SPARE PART AUTOMOTIVE NASIONAL				
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
Dibuat Oleh			Medan, dd/mm/yyyy		
(_____)			Disetujui Oleh		
(_____)			(_____)		

Gambar III.45. 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.46 berikut :

LOGO	PT SINAR AGUNG PRASADIKINDO MOTORCAR PARTS AND SUPPLIES DISTRIBUTOR SPARE PART AUTOMOTIVE NASIONAL					
BUKU BESAR PERIODE XXX						
Nama Akun: xxx						
Tgl	Keterangan	REF	Mutasi		Saldo	
			Debit	Kredit	Debit	Kredit
dd/mm	xxx	xxx	999		999	
Dibuat Oleh					Medan, dd/mm/yyyy	
(_____)					Disetujui Oleh	
(_____)					(_____)	

Gambar III.46. Desain *Form* Laporan Buku Besar

7. Desain *Form* Laporan Neraca Saldo

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data neraca saldo dapat terlihat seperti pada gambar III.47 berikut :

NERACA SALDO			
PERIODE XXX			
No.	Nama Akun	Debit	Kredit
999	xxx	999	999
999	xxx	999	999
999	xxx	999	999
999	xxx	999	999
999	xxx	999	999
Total		999	999
Dibuat Oleh		Medan, dd/mm/yyyy	
(_____)		Disetujui Oleh	
(_____)		(_____)	

Gambar III.47. Desain *Form* Laporan Neraca Saldo

8. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.48 berikut :

LOGO	PT SINAR AGUNG PRASADIKINDO MOTORCAR PARTS AND SUPPLIES DISTRIBUTOR SPARE PART AUTOMOTIVE NASIONAL	
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/yyy
(_____)		Disetujui Oleh
(_____)		(_____)

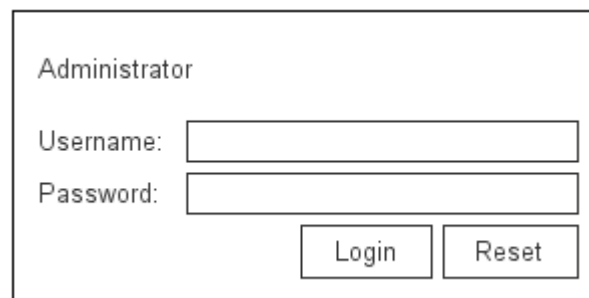
Gambar III.48. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

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.37 berikut :



The image shows a login form titled "Administrator". It contains two input fields: "Username:" and "Password:". Below the input fields are two buttons: "Login" and "Reset".

Gambar III.49. Desain *Form* Login

2. Desain *Form* Data *Sparepart Automotive*

Desain *form* untuk melakukan pengolahan data *Sparepart* dapat terlihat seperti pada gambar III.50 berikut :

Kode Pemasok:	<input type="text"/>						
Nama Pemasok:	<input type="text"/>						
Alamat:	<input type="text"/>						
Telepon:	<input type="text"/>						
	<table border="1"> <tr> <td>Baru</td> <td>Simpan</td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Edit</td> <td>Batal</td> </tr> </table>	Baru	Simpan	Hapus		Edit	Batal
Baru	Simpan	Hapus					
	Edit	Batal					
	<table border="1"> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>Reset</td> </tr> </table>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Reset			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Reset					
Kode Pemasok	Nama Pemasok	Alamat	Telepon				

Gambar III.51. Desain Form Data Pemasok

4. Desain Form Beban

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

Baru	<input type="text"/>	BARANG YANG AKAN DIINPUT:				
Tanggal:	<input type="text"/>	Kode Barang	Nama Barang Sparepart	Jumlah	Harga	Sub Total
Dibeli Dari:	<input type="text"/>					
Jumlah Beli:	<input type="text"/>	Total Harga:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
				Simpan	Batal	

Gambar III.53. Desain Form Data Pembelian

6. Desain Form Distribusi

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

Baru	<input type="text"/>	BARANG YANG AKAN DIINPUT:				
Tgl. Distribusi:	<input type="text"/>	Kode Barang	Nama Barang Sparepart	Jumlah	Harga	Sub Total
Distribusi Kepada:	<input type="text"/>					
Jumlah Jual:	<input type="text"/>	Total Harga:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
				Simpan	Batal	

Gambar III.54. Desain Form Data Distribusi

Nomor Bukti:	<input type="text"/>	Tanggal	<input type="text"/>	Beban:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Keterangan:	<input type="text"/>			Jumlah:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Tambah"/>
	<input type="button" value="Baru"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Edit"/>			
	<input type="text"/>					
	<input type="text"/>					
	<input type="button" value="Hapus"/>			<input type="button" value="Batal"/>		

Gambar III.56. Desain Form Data Pengeluaran Beban