

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Proses yang sedang berjalan dalam penginformasian data penentuan harga pokok penjualan masih bersifat manual, banyaknya kendala yang terdapat pada penginformasian melalui daftar keuangan perusahaan, daftar penjualan dan penetapan harga penjualan produk.

Sistem Informasi Penetapan Harga Pokok Penjualan Personal Komputer Rakitan Dengan Metode Full Costing Pada PT. Inti United menyajikan informasi mengenai data penetapan harga pokok penjualan produk kepada penggunanya. Informasi data spasial direpresentasikan dalam bentuk *output*. Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan Sistem Informasi Penetapan Harga Pokok Penjualan Personal Komputer Rakitan Dengan Metode Full Costing Pada PT. Inti United.

1. Studi pustaka tentang Sistem Informasi Akuntansi dan *Java* dan *Mysql*.
2. Mengumpulkan data tentang akuntansi dan penetapan harga pokok penjualan produk.
3. Menganalisa data dan merancang aplikasi.

III.1.1. Analisis Input

Dalam hal ini sistem yang digunakan belumlah efektif dikarenakan sistem informasi yang digunakan masih bersifat semikomputerisasi hanya penyimpanan data pada aplikasi dari Microsoft Excel yang tidak terintegrasi dengan *database*, dan tidak dipublikasikan langsung kepada pimpinan. Namun dengan sistem

informasi yang dirancang sistem akan lebih mudah karena telah menggunakan aplikasi yang dibuat sesederhana mungkin dan lebih efektif dan efisien dalam akses informasi harga pokok penjualan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pihak pengguna dalam mengolah data keuangan dan harga jual yang ada dan didukung dengan *database* yang berperan dalam penyimpanan data-data yang telah diinput dan jika adanya perubahan informasi akan lebih mudah untuk perawatan.

Keterangan FOD (*Flow Of Document*) :

1. Pelanggan melakukan pemesanan produk dan memberikan data pemesanan, data pelanggan kepada administrasi.
2. Pihak administrasi melakukan penginputan data pemesanan dan data pelanggan, lalu menyerahkan data pemesanan dan data pelanggan kepada bagian keuangan dan data pemesanan kepada bagian produksi.
3. Bagian produksi menerima data, kemudian mencatat data material yang dibutuhkan untuk pembuatan produk sesuai pesanan dan mulai melakukan pengerjaan produk.
4. Setelah produk selesai, maka produk dikirim kepada pelanggan kemudian pelanggan melakukan pembayaran kepada administrasi dan administrasi memberikan bukti pembayaran pemesanan kepada pelanggan dan kepada bagian keuangan.
5. Bagian keuangan menerima data pembayaran dan membuat laporan keuangan dan diserahkan kepada pimpinan.

III.1.3. Analisis Output

Output pada sistem ini akan didapat data penjualan. Untuk pembuatan laporannya, setiap data penjualan produk dibuat laporan dalam kalkulasi jangka waktu perbulan. Untuk pencatatan, pada bagian informasi umum mencatat data tentang penjualan produk tersebut menggunakan aplikasi dari Microsoft Excel kedalam komputer.

III.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Sistem yang ada saat ini masih diolah menggunakan komputer yang masih berbasis *desktop* (menggunakan *Microsoft Excel*), dan untuk sistem yang baru menggunakan aplikasi berbasis program. Dari hasil evaluasi sistem yang lama yang terdapat pada perusahaan, penulis merancang sebuah sistem yang dapat mempermudah cara kerja yang dapat menghasilkan data yang lebih akurat. Dimana sistem yang akan dirancang lebih diajukan untuk penanganan masalah diatas, secara perlahan sistem yang lama di ganti dengan sistem yang baru. Untuk sistem yang baru, sumber daya manusianya juga harus mendukung, dilihat dari sistem yang lama sering terjadi tumpang tindih data, tidak ada fasilitas untuk menjaga agar data tidak tumpang tindih. Sistem yang telah dirancang menghasilkan data penjualan, dan data tidak akan mungkin terjadi tumpang tindih, karena adanya sistem yang proteksi.

III.3. Penerapan Metode Perhitungan HPP dengan Metode Full Costing

Full Costing, merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi kedalam harga pokok produksi. Harga pokok produksi yang dihitung melalui pendekatan *Full Costing* terdiri dari unsur harga pokok produksi (biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead pabrik variabel dan biaya overhead pabrik tetap) ditambah dengan biaya non-produksi (biaya pemasaran, biaya administrasi & umum).

Pengertian *Full Costing* adalah metode penentuan harga pokok produksi, yang membebankan seluruh biaya produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku,

biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead pabrik, baik yang berperilaku tetap maupun variabel kepada produk.

Metode *Full Costing*, menunda pembebanan biaya overhead pabrik tetap sebagai biaya sampai saat produk yang bersangkutan dijual. Jadi biaya overhead pabrik yang terjadi, baik yang berperilaku tetap ataupun variabel, masih dianggap sebagai aktiva (karena melekat pada persediaan) sebelum persediaan tersebut terjual.

III.3.1. Studi Kasus Perhitungan HPP dengan Metode Full Costing

Berikut adalah contoh mengenai perhitungan harga pokok penjualan pada PT. Inti United berdasarkan data yang digunakan pada program yang telah dibangun.

Tabel III.1. Perhitungan Harga Pokok Penjualan

Nama Komponen	Spesifikasi	Harga Satuan	Jumlah	Total Harga
Prosesor Intel E7500	2.93GHz 3MB/1066 Core 2 Duo	Rp 780.000,00	1 Unit	Rp 780.000,00
Mobo Intel DG41WV	LGA 775 DDR3 1066 USB/SATA 2.0	Rp 580.000,00	1 Unit	Rp 580.000,00
HDD HGST Travelstar	Sata 2.5" 500GB, 5400RPM, SATA	Rp 400.000,00	1 Unit	Rp 400.000,00
RAM V-GEN 1GB DDR3	1GB, SODIMM DDR3, 1333MHz,	Rp 240.000,00	1 Unit	Rp 240.000,00
PSU NCTOP Mirasol ATX 2.3	-	Rp 319.000,00	1 Unit	Rp 319.000,00
Casing Enermax TB Vegas	Vegas Duo 12cm	Rp 130.000,00	1 Unit	Rp 130.000,00
Mouse Crystal Box	White	Rp 50.000,00	1 Unit	Rp 50.000,00
Keyboard Lapara	Black	Rp 125.000,00	1 Unit	Rp 125.000,00
Total Biaya Komponen Perakitan Komputer				Rp 2.624.000,00
Tenaga Kerja Langsung				Rp 50.000,00
Harga Pokok Perakitan Komputer				Rp 2.674.000,00

III.4. Desain Sistem

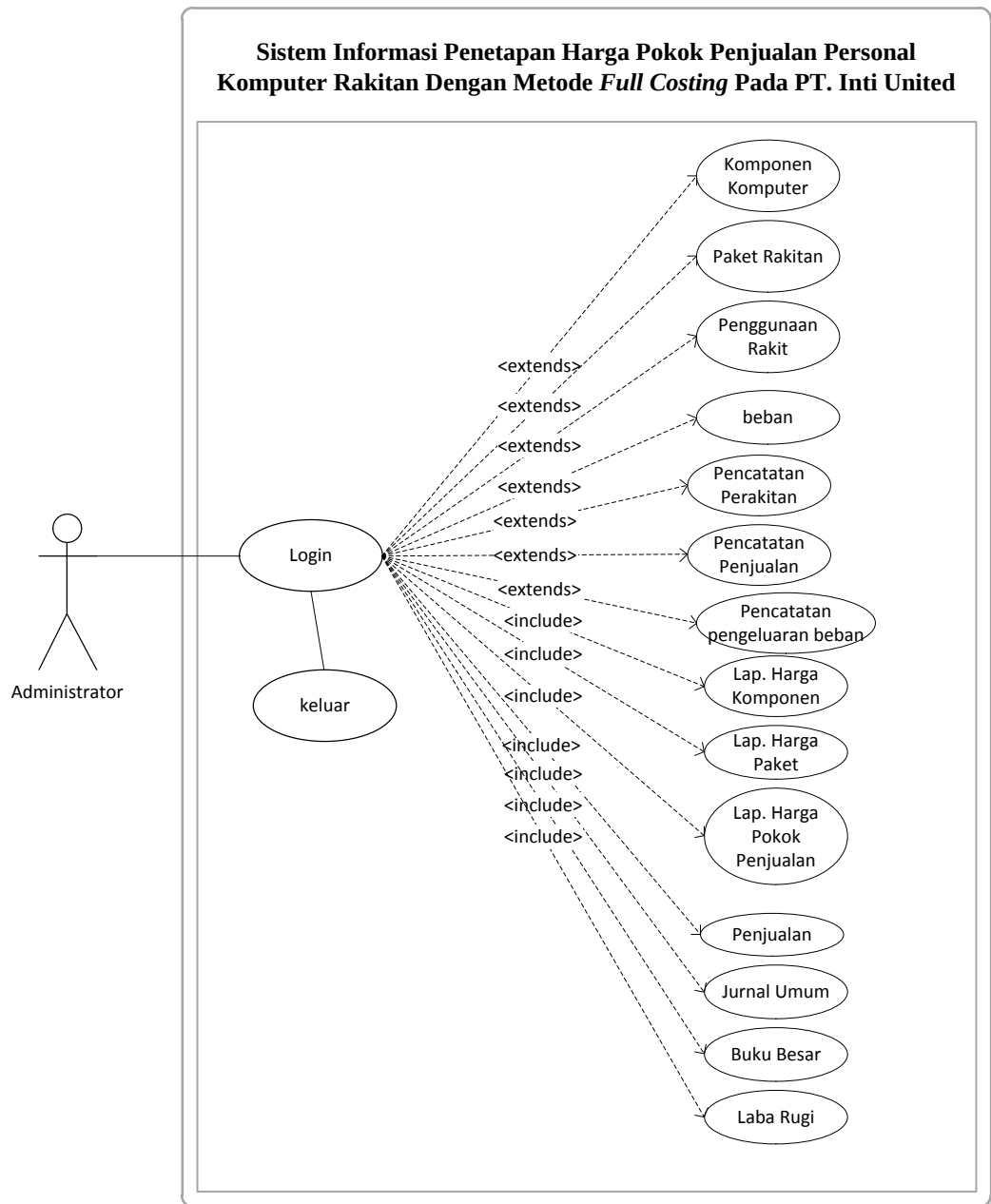
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

III.4.1.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.4.1.1. Usecase Diagram

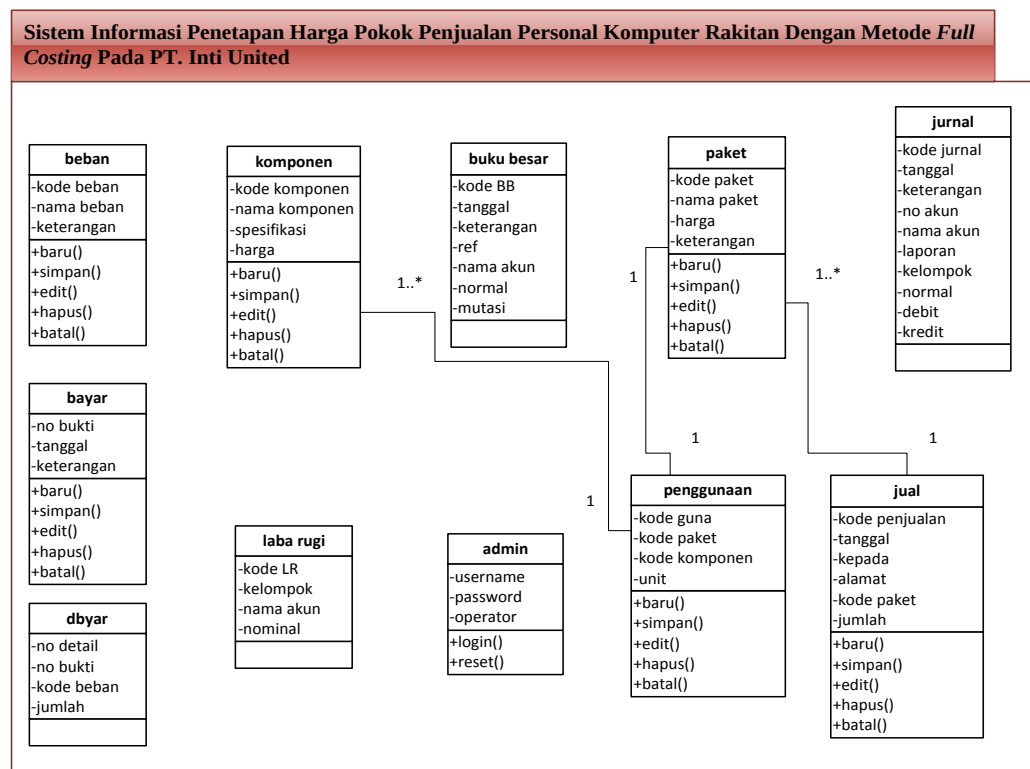
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.2 :



Gambar III.2. Use Case Diagram Sistem Penjualan Perangkat Komputer

III.4.1.2. Class Diagram

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



Gambar III.3. Class Diagram Sistem Penjualan Perangkat Komputer

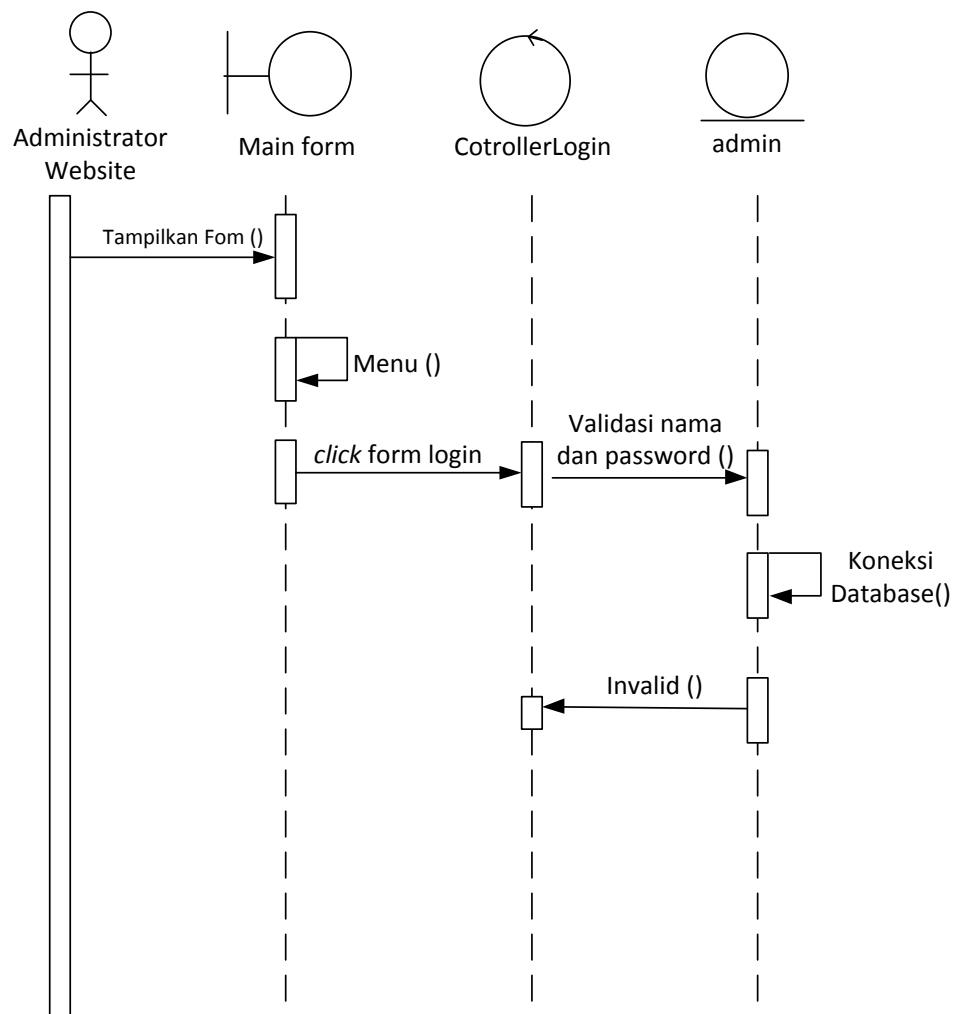
III.4.1.3. Sequence Diagram

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

1. Sequence Diagram Login

Serangkaian kerja melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar

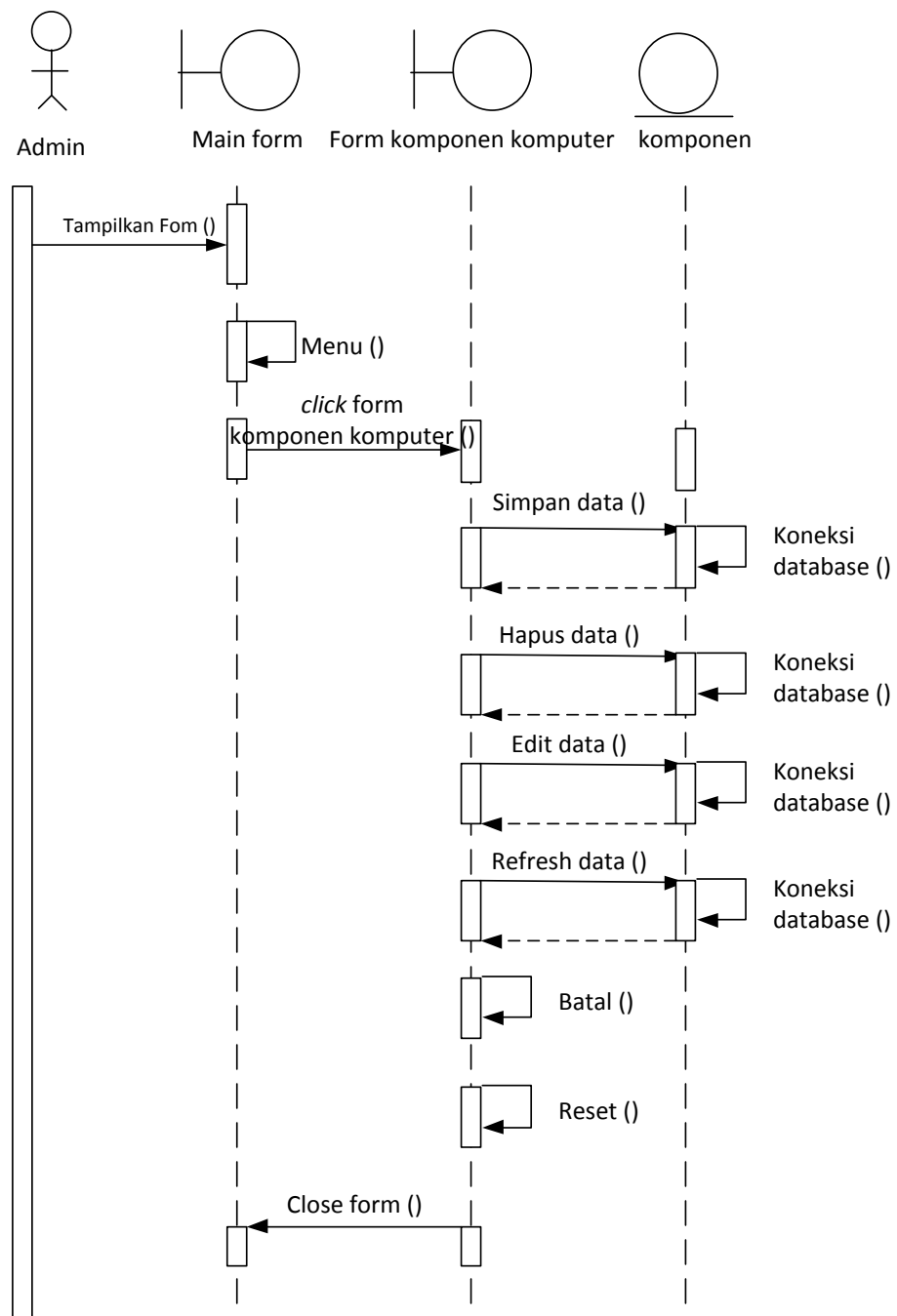
III.4 berikut :



Gambar III.4. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Data Komponen Komputer

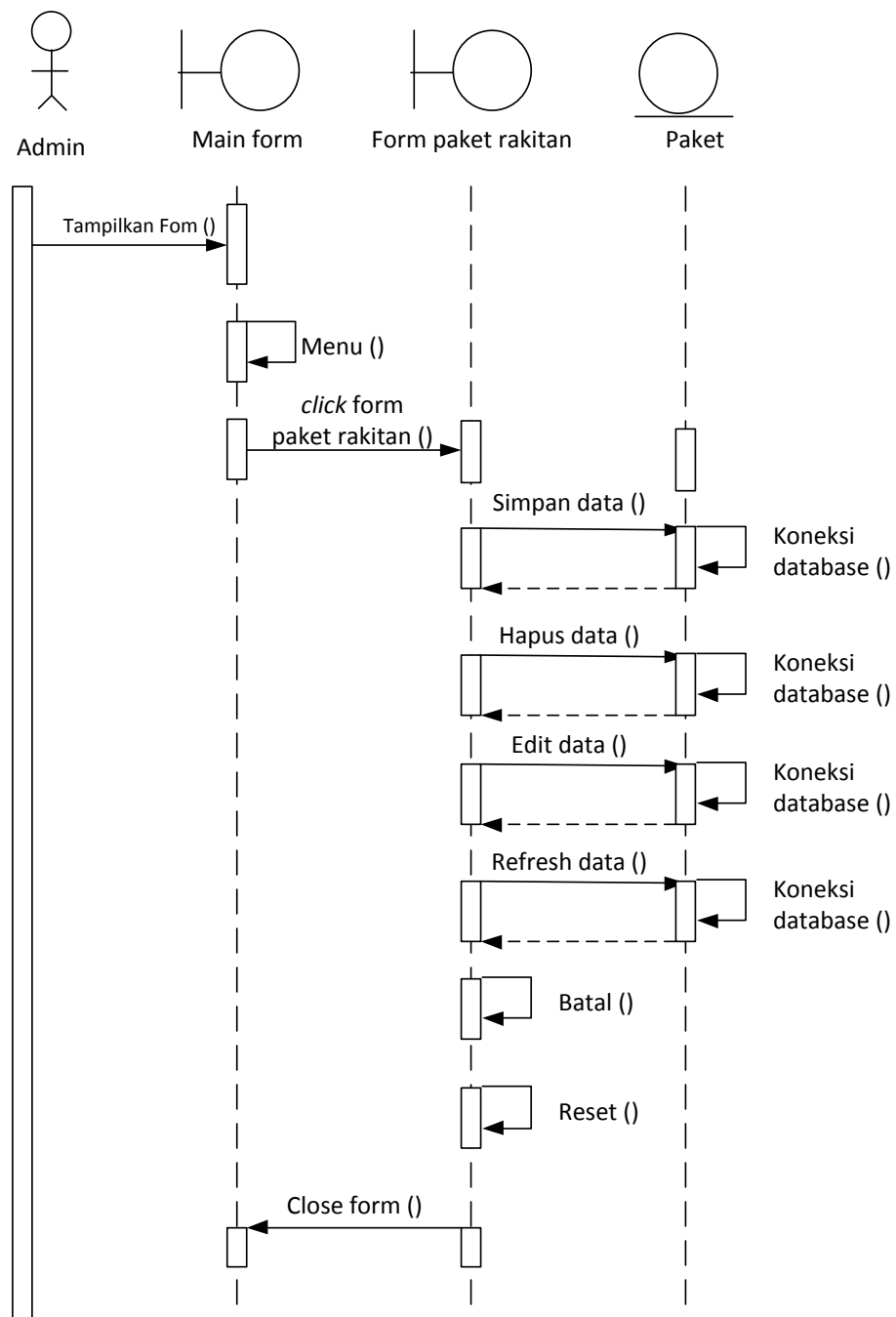
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data komponen dapat terlihat seperti pada gambar III.5 berikut :



Gambar III.5. Sequence Diagram Data Komponen Komputer

3. Sequence Diagram Data Paket Rakitan

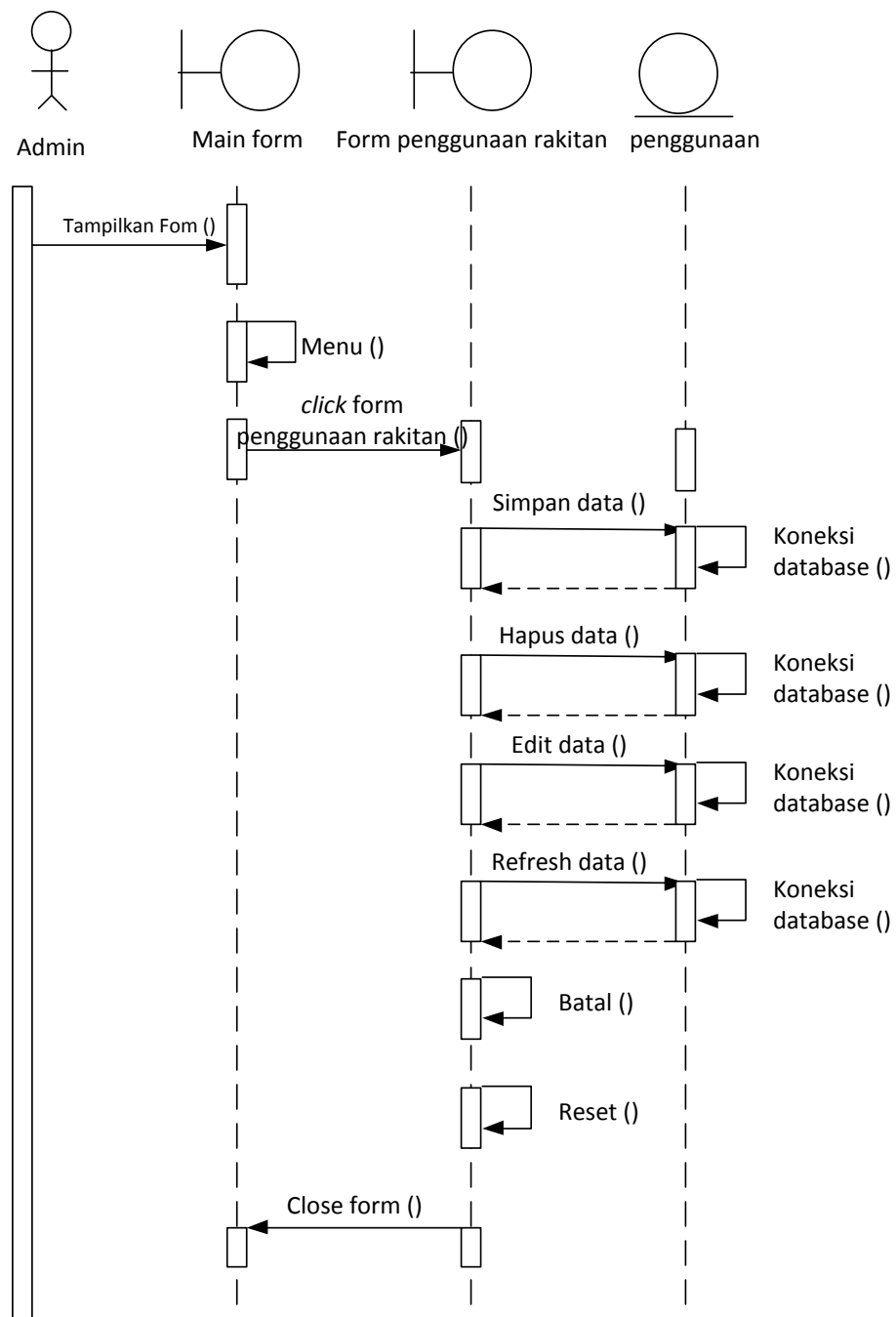
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data paket rakitan dapat terlihat seperti pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Sequence Diagram Data Paket Rakitan

4. Sequence Diagram Data Penggunaan Rakitan

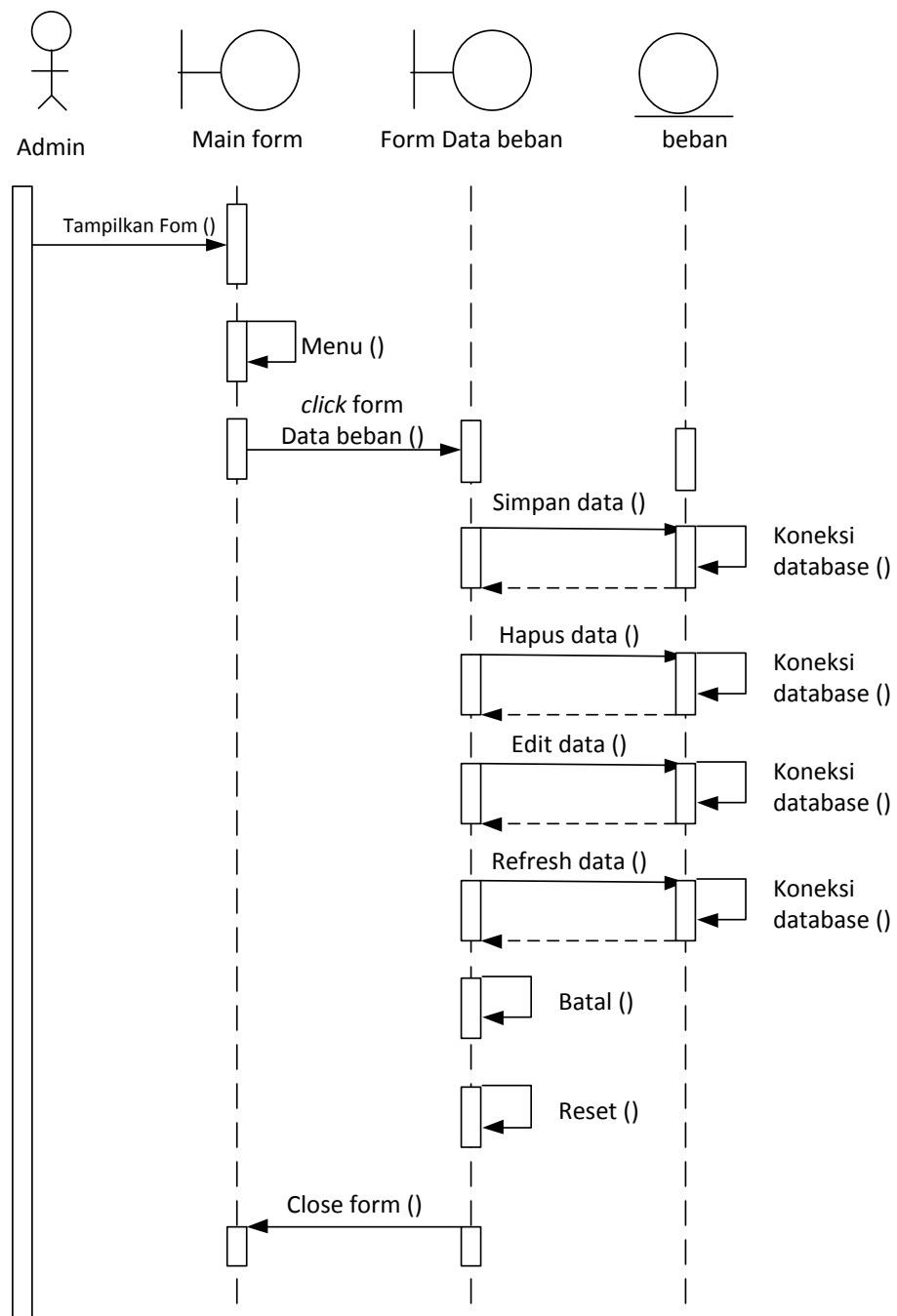
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data penggunaan rakitan dapat terlihat seperti pada gambar III.7 berikut :



Gambar III.7. Sequence Diagram Data Penggunaan Rakitan

5. Sequence Diagram Data Beban

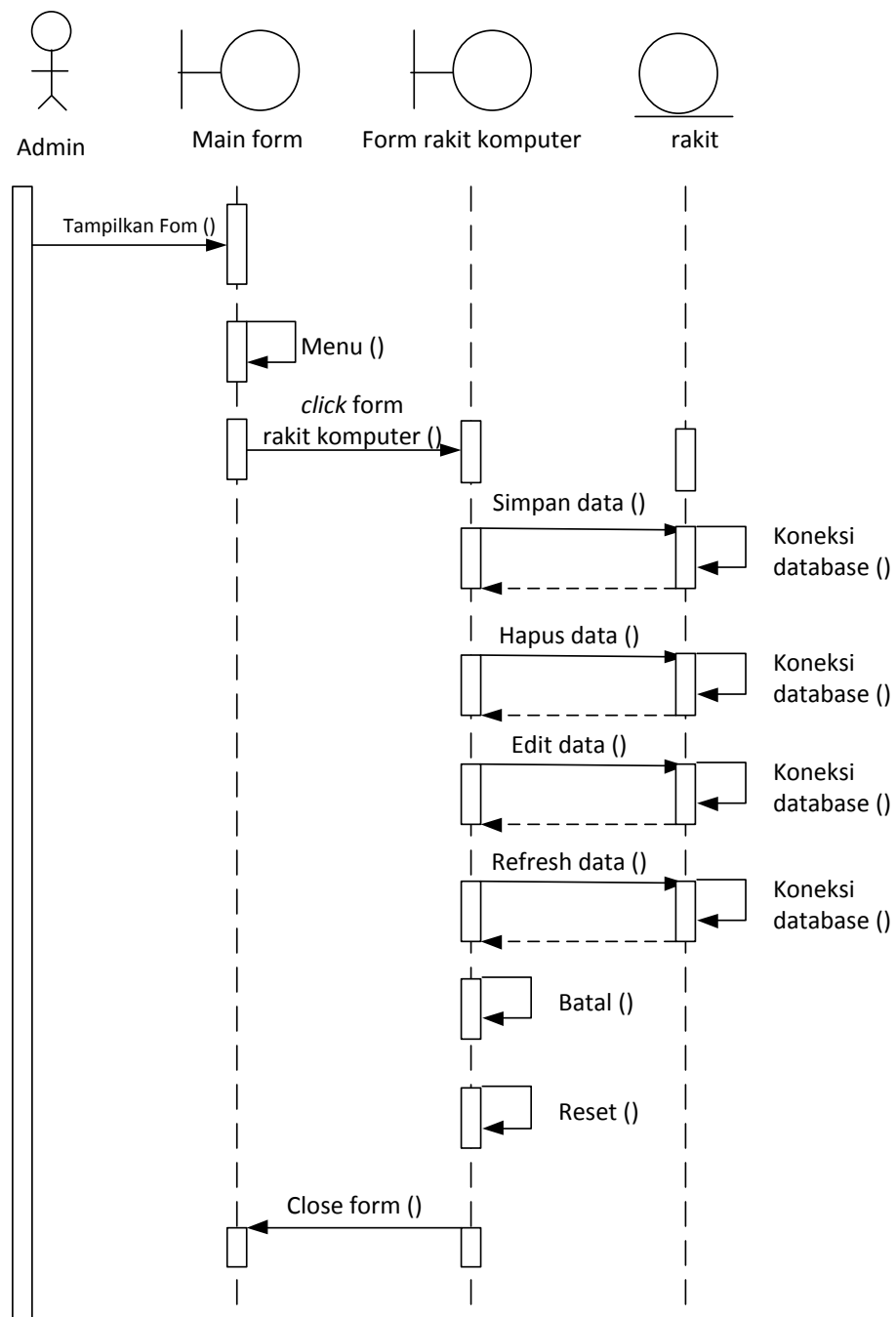
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Sequence Diagram Data Beban

6. Sequence Diagram Pencatatan Perakitan Komputer

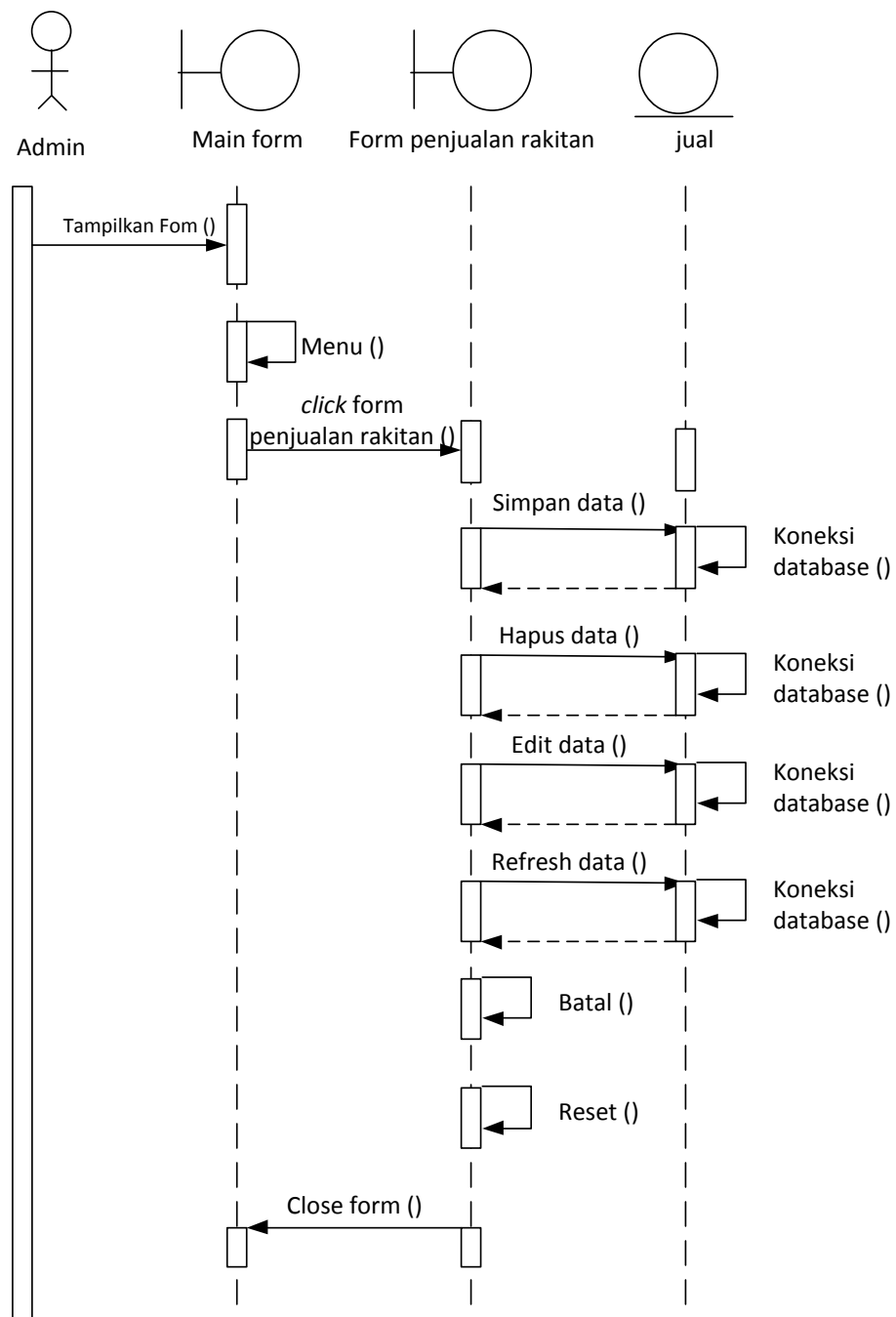
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data perakitan komputer dapat terlihat seperti pada gambar III.9 berikut :



Gambar III.9. Sequence Diagram Data Perakitan Komputer

7. Sequence Diagram Penjualan Komputer

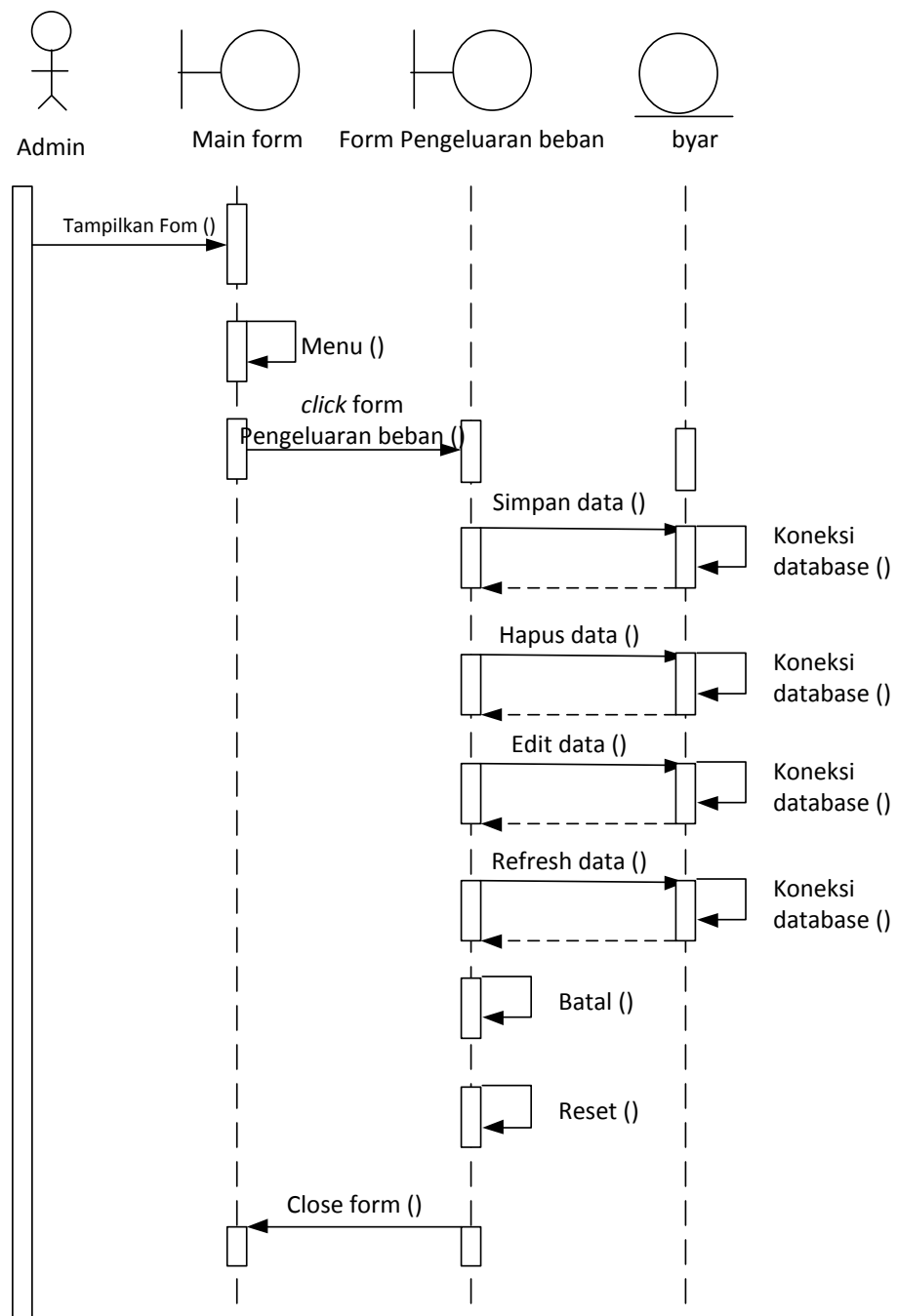
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data penjualan komputer dapat terlihat seperti pada gambar III.10 berikut :



Gambar III.10. Sequence Diagram Data Penjualan Komputer

8. Sequence Diagram Pengeluaran Beban

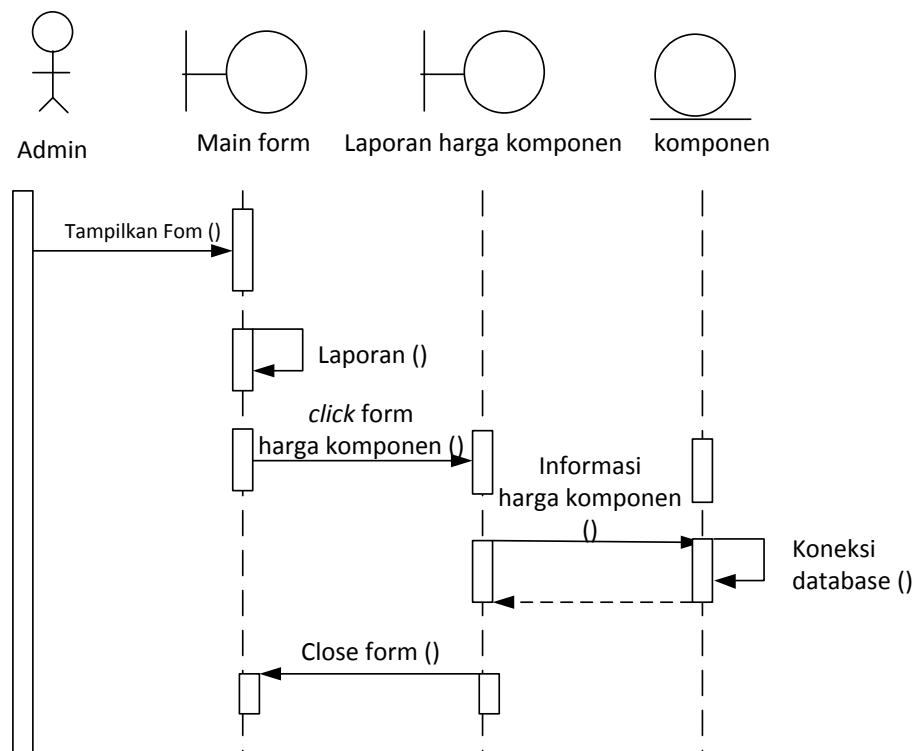
Serangkaian kerja melakukan pengolahan data pengeluaran beban dapat terlihat seperti pada gambar III.11 berikut :



Gambar III.11. Sequence Diagram Data Pengeluaran Beban

9. Sequence Diagram Laporan Harga Komponen

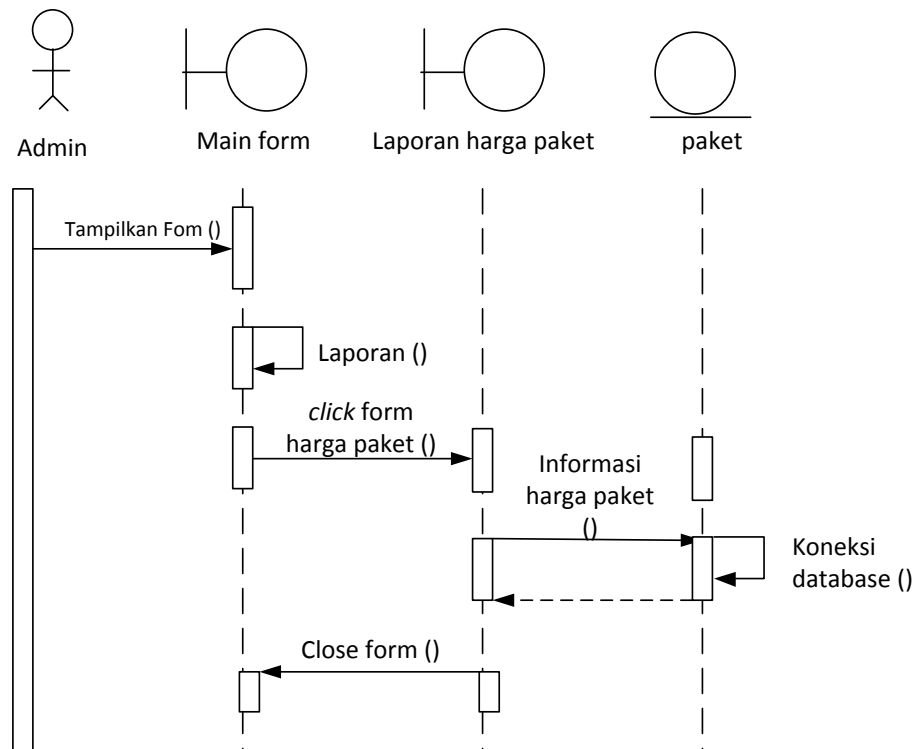
Serangkaian kerja melihat laporan daftar harga komponen dapat terlihat seperti pada gambar III.12 berikut :



Gambar III.12. Sequence Diagram Laporan Daftar Harga Komponen

10. Sequence Diagram Laporan Daftar Harga Paket

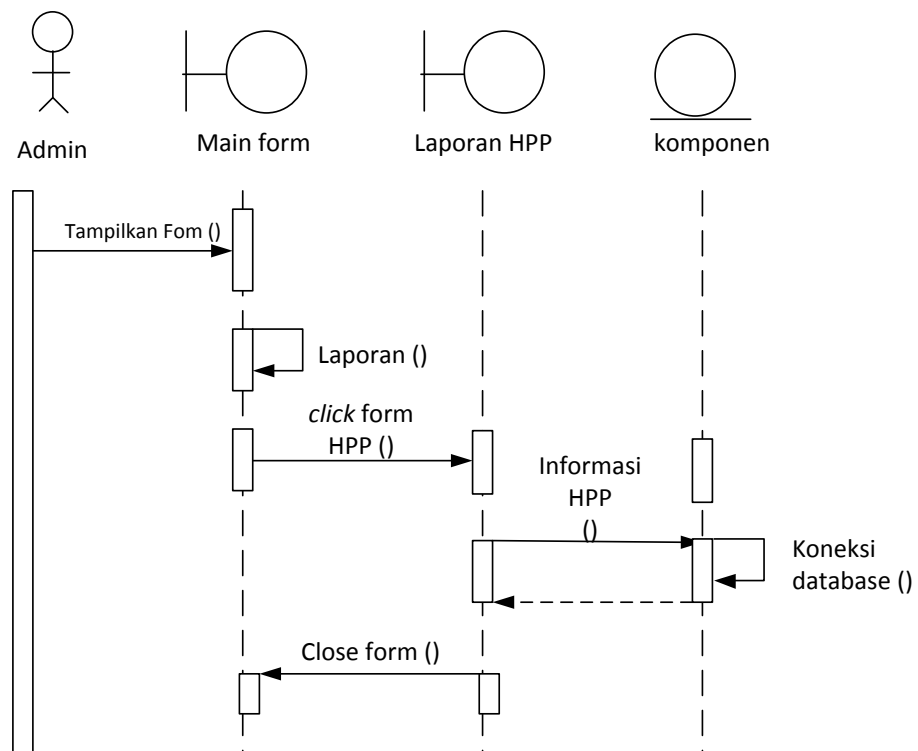
Serangkaian kerja melihat laporan daftar harga paket dapat terlihat seperti pada gambar III.13 berikut :



Gambar III.13. Sequence Diagram Laporan Daftar Harga Paket

11. Sequence Diagram Laporan Daftar Harga Pokok Penjualan

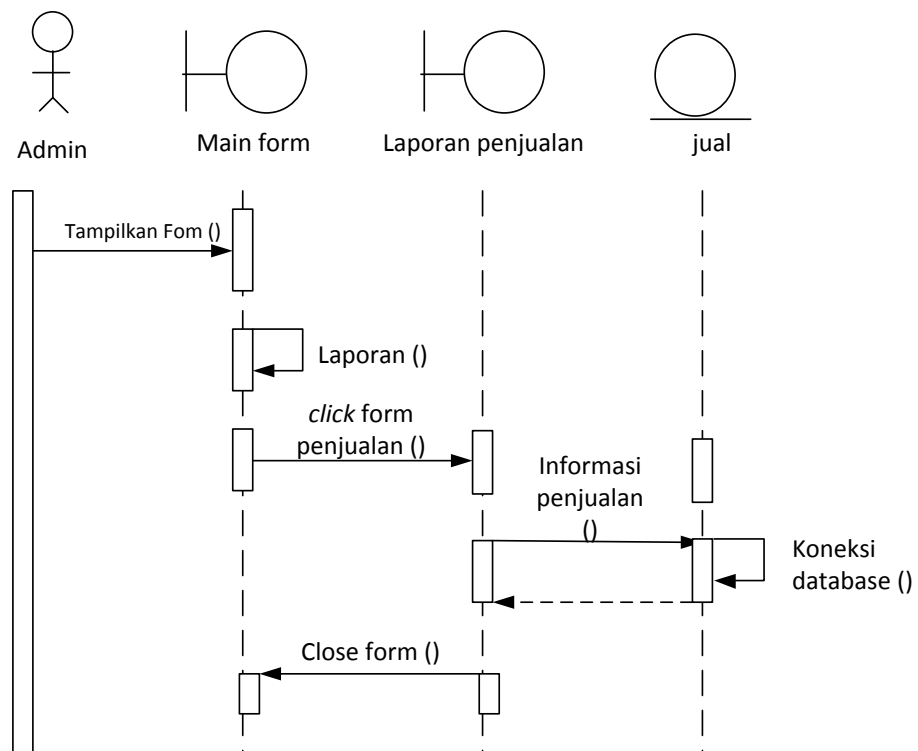
Serangkaian kerja melihat laporan daftar harga pokok penjualan dapat terlihat seperti pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14. Sequence Diagram Laporan Daftar Harga Pokok Penjualan

12. Sequence Diagram Laporan Daftar Penjualan

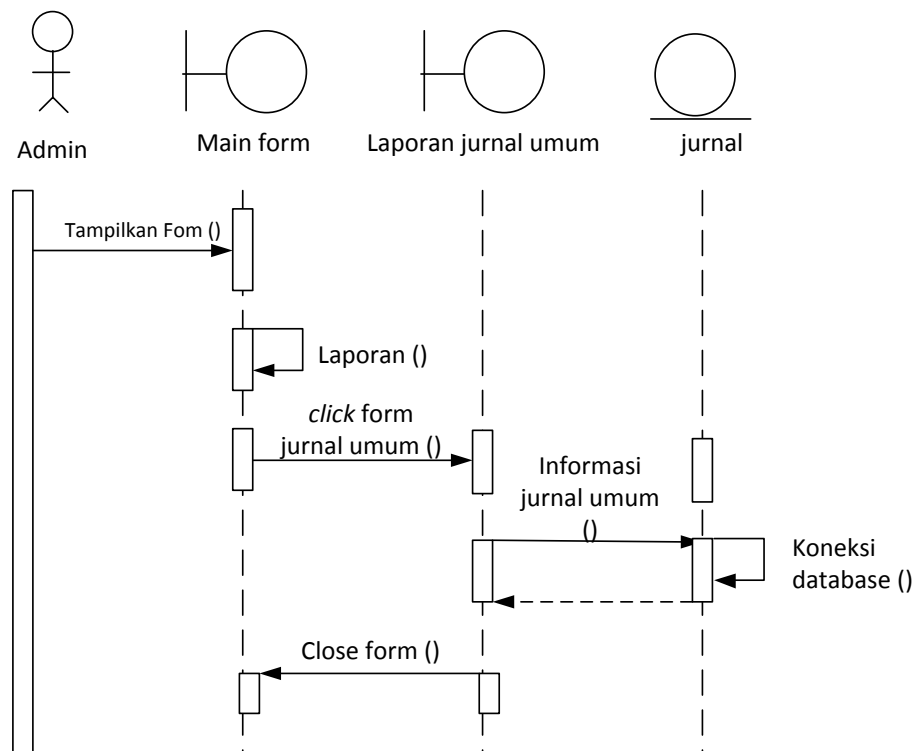
Serangkaian kerja melihat laporan daftar penjualan Produk dapat terlihat seperti pada gambar III.15 berikut :



Gambar III.15. Sequence Diagram Laporan Daftar Penjualan

13. Sequence Diagram Laporan Jurnal Umum

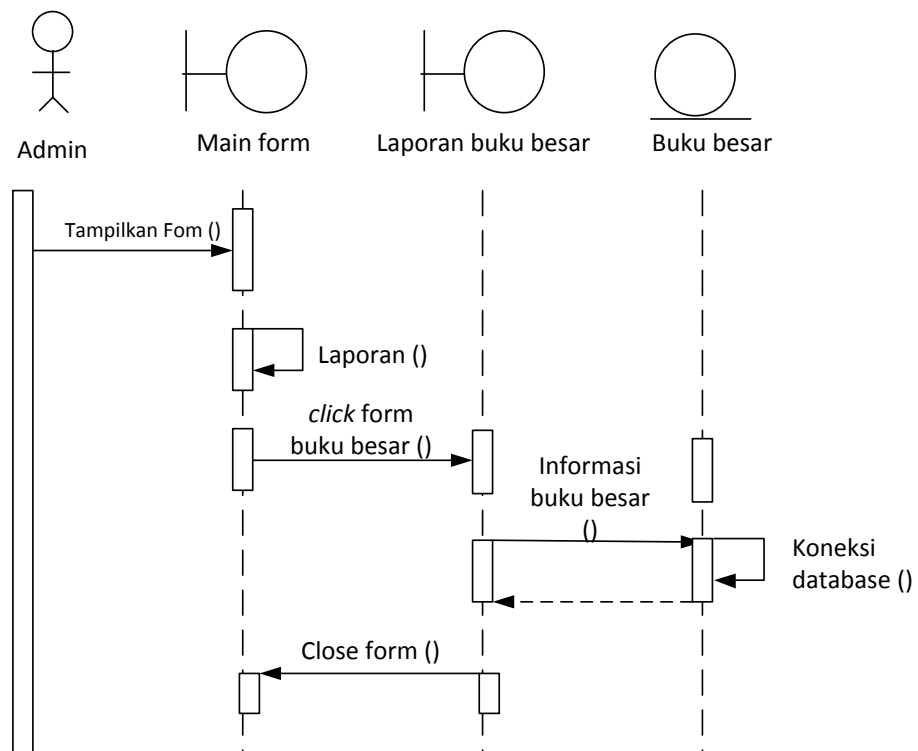
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.16 berikut :



Gambar III.16. Sequence Diagram Laporan Jurnal Umum

14. Sequence Diagram Laporan Buku Besar

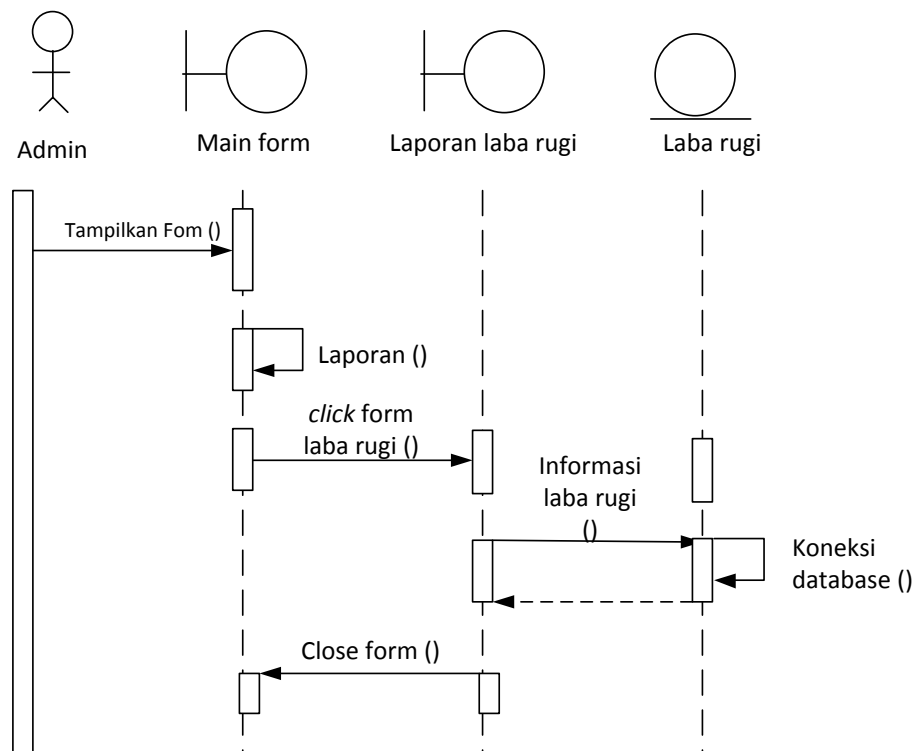
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.17 berikut :



Gambar III.17. 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.18 berikut :



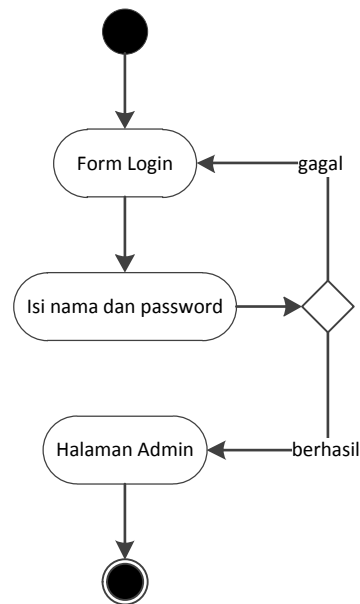
Gambar III.18. Sequence Diagram Laporan Laba Rugi

III.4.1.4. Activity Diagram

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

1. Activity Diagram Login

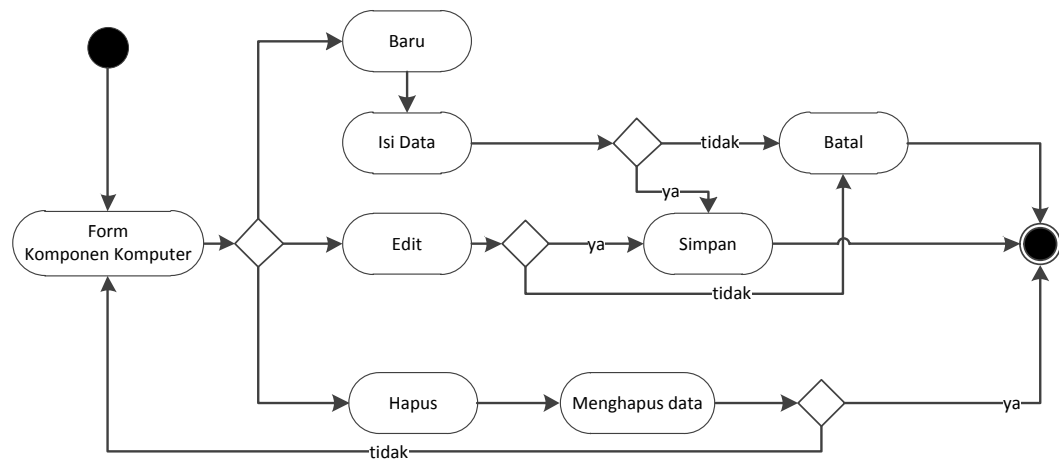
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.19 berikut:



Gambar III.19. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Data Komponen Komputer

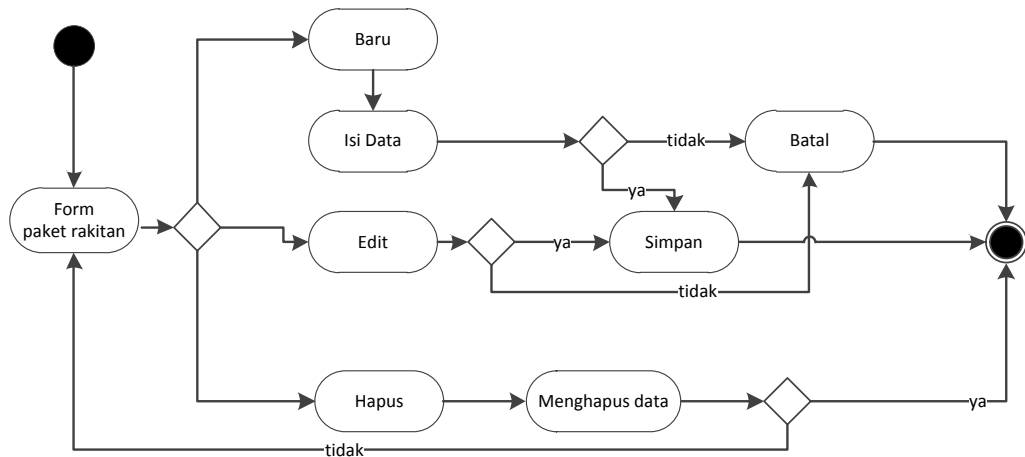
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melakukan pengolahan data komponen dapat terlihat seperti pada gambar III.20 berikut :



Gambar III.20. Activity Diagram Data Komponen Komputer

3. Activity Diagram Data Paket Rakitan

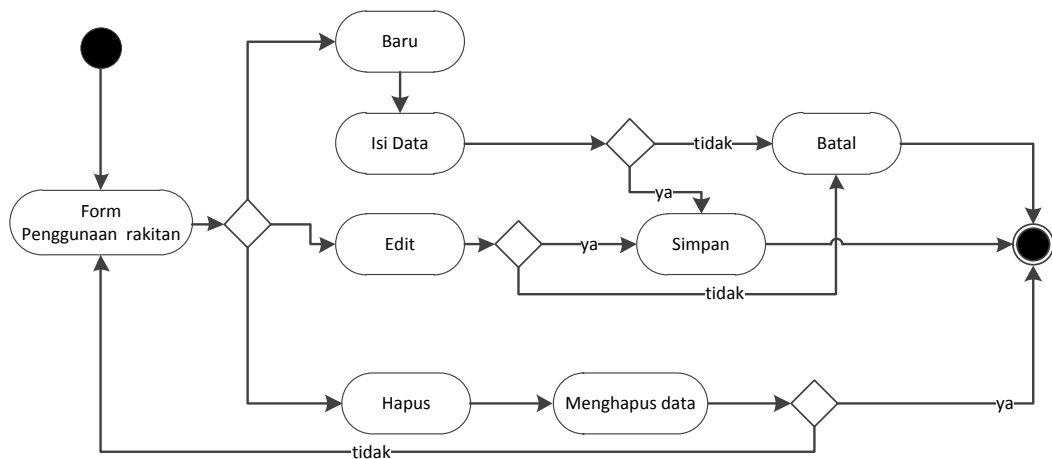
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melakukan pengolahan data paket rakitan dapat terlihat seperti pada gambar III.21 berikut :



Gambar III.21. Activity Diagram Data Paket Rakitan

4. Activity Diagram Data Penggunaan Rakitan

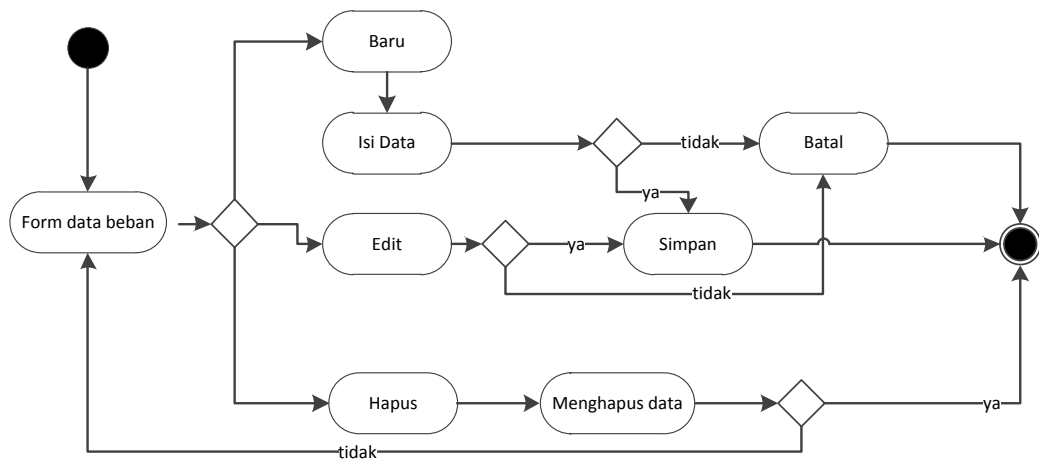
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melakukan pengolahan data penggunaan rakitan dapat terlihat seperti pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. Activity Diagram Data Penggunaan Rakitan

5. Activity Diagram Data Beban

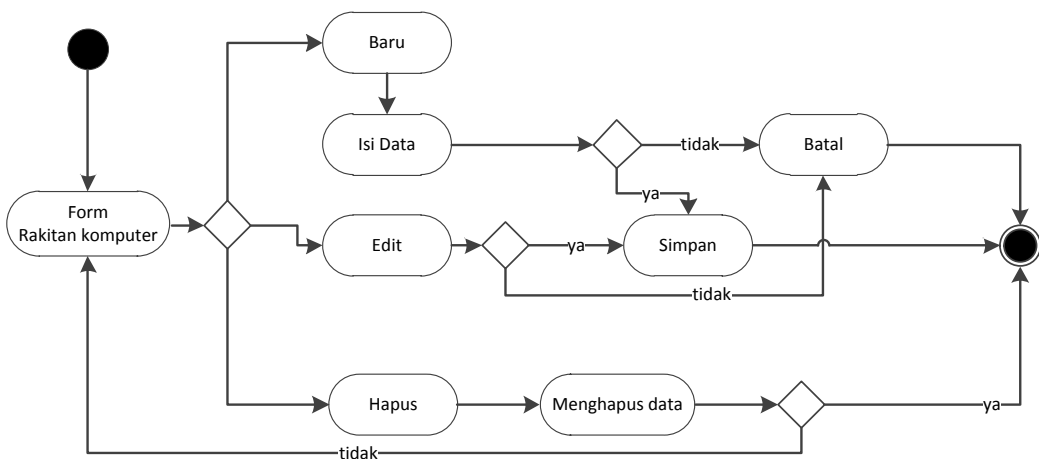
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar III.23 berikut :



Gambar III.23. Activity Diagram Data Beban

6. Activity Diagram Pencatatan Perakitan Komputer

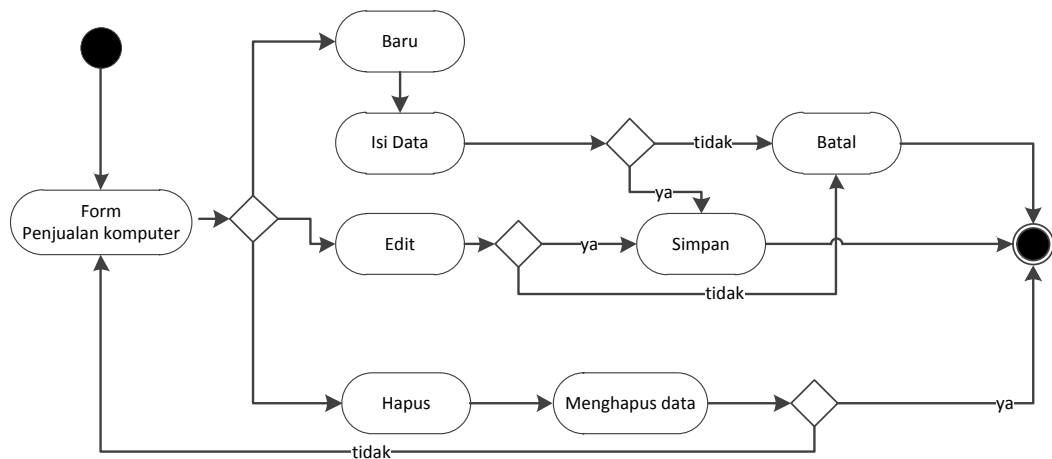
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melakukan pengolahan data perakitan komputer dapat terlihat seperti pada gambar III.24 berikut :



Gambar III.24. Activity Diagram Data Perakitan Komputer

7. Activity Diagram Penjualan Komputer

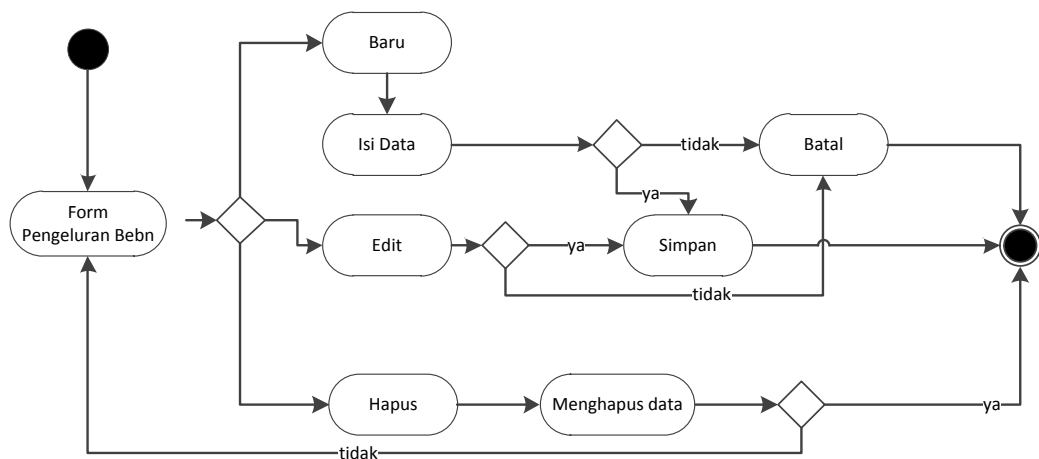
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melakukan pengolahan data penjualan komputer dapat terlihat seperti pada gambar III.25 berikut :



Gambar III.25. Activity Diagram Data Penjualan Komputer

8. Activity Diagram Pengeluaran Beban

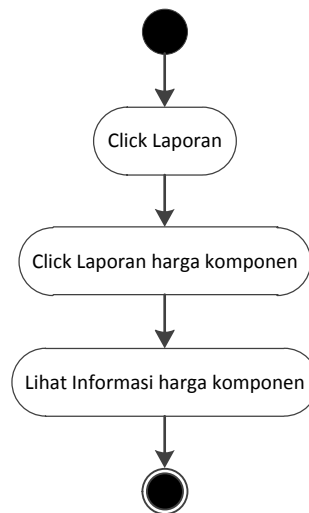
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melakukan pengolahan data pengeluaran beban dapat terlihat seperti pada gambar III.26 berikut :



Gambar III.26. Activity Diagram Data Pengeluaran Beban

9. Activity Diagram Laporan Harga Komponen

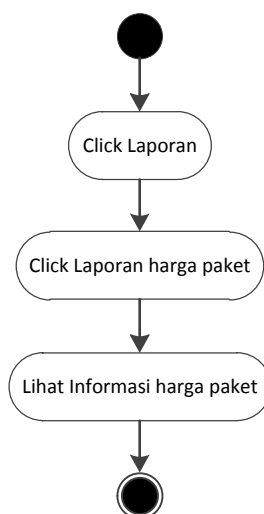
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melihat laporan daftar harga komponen dapat terlihat seperti pada gambar III.27 berikut :



Gambar III.27. Activity Diagram Laporan Daftar Harga Komponen

10. Activity Diagram Laporan Daftar Harga Paket

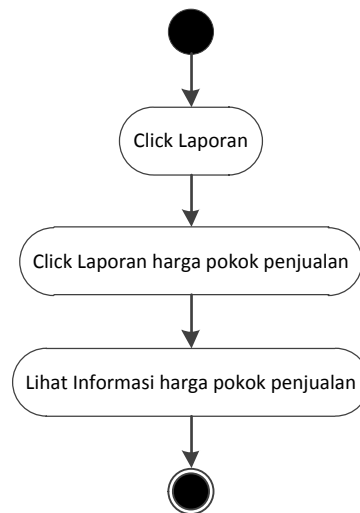
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melihat laporan daftar harga paket dapat terlihat seperti pada gambar III.28 berikut :



Gambar III.28. Activity Diagram Laporan Daftar Harga Paket

11. Activity Diagram Laporan Daftar Harga Pokok Penjualan

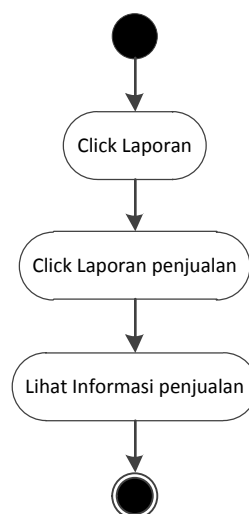
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melihat laporan daftar harga pokok penjualan dapat terlihat seperti pada gambar III.29 berikut :



Gambar III.29. Activity Diagram Laporan Daftar Harga Pokok Penjualan

12. Activity Diagram Laporan Daftar Penjualan

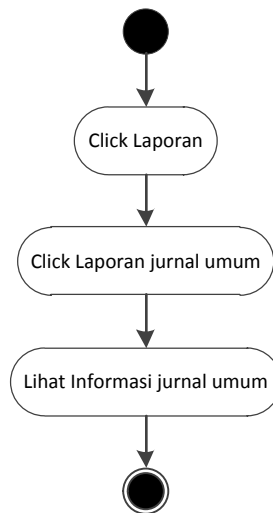
Aktifitas yang terjadi pada sistem untuk melihat laporan daftar penjualan Produk dapat terlihat seperti pada gambar III.30 berikut :



Gambar III.30. Activity Diagram Laporan Daftar Penjualan

13. Activity Diagram Laporan Jurnal Umum

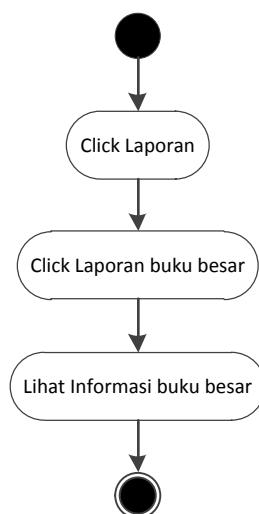
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.31 berikut :



Gambar III.31. Activity Diagram Laporan Jurnal Umum

14. Activity Diagram Laporan Buku Besar

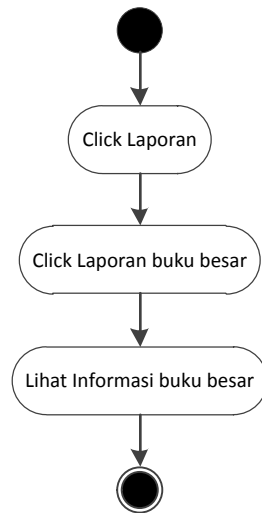
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.32 berikut :



Gambar III.32. Activity Diagram Laporan Buku Besar

15. Activity Diagram Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk meliha tlaporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.33 berikut :



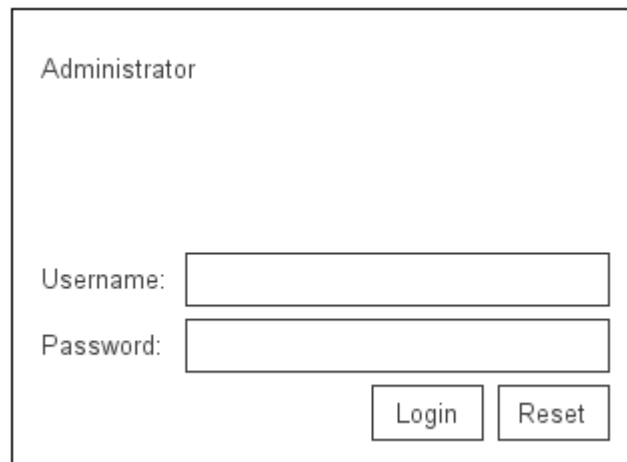
Gambar III.33. Activity Diagram Laporan Laba Rugi

III.4.2. Desain Sistem Secara Detail

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

1. Desain *Form* Login

Desain form pada sistem untuk melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.34 berikut:



Administrator

Username:

Password:

Gambar III.34. Desain *Form Login*

2. Desain *Form Data* Komponen Komputer

Desain form pada sistem untuk melakukan pengolahan data komponen dapat terlihat seperti pada gambar III.35 berikut :

Form Komponen

Form ini berisi data komponen yang digunakan untuk merakit komputer

Kode Komponen	Nama Komponen	Spesifikasi	Harga

Kode Komponen: Harga:

Nama Komponen:

Spesifikasi:

Gambar III.35. Desain *Form* Data Komponen Komputer

3. Desain *Form* Data Paket Rakitan

Desain form pada sistem untuk melakukan pengolahan data paket rakitan dapat terlihat seperti pada gambar III.36 berikut :

Paket Komputer

Form ini berisi data paket perakitan komputer yang tersedia

Kode Paket	Nama Paket	Harga	Keterangan

Kode Paket:

Nama Paket:

Harga:

Keterangan:

Gambar III.36. Desain *Form* Data Paket Rakitan

4. Desain *Form* Data Penggunaan Rakitan

Desain form pada sistem untuk melakukan pengolahan data penggunaan rakitan dapat terlihat seperti pada gambar III.37 berikut :

Komponen Rakitan

Form ini digunakan untuk menambahkan komponen rakitan komputer

Kode KR	Kode Paket	Kode Komponen	Unit	Nama Paket	Nama Komponen

Kode Kom. Rakit:
 Banyaknya Komponen:

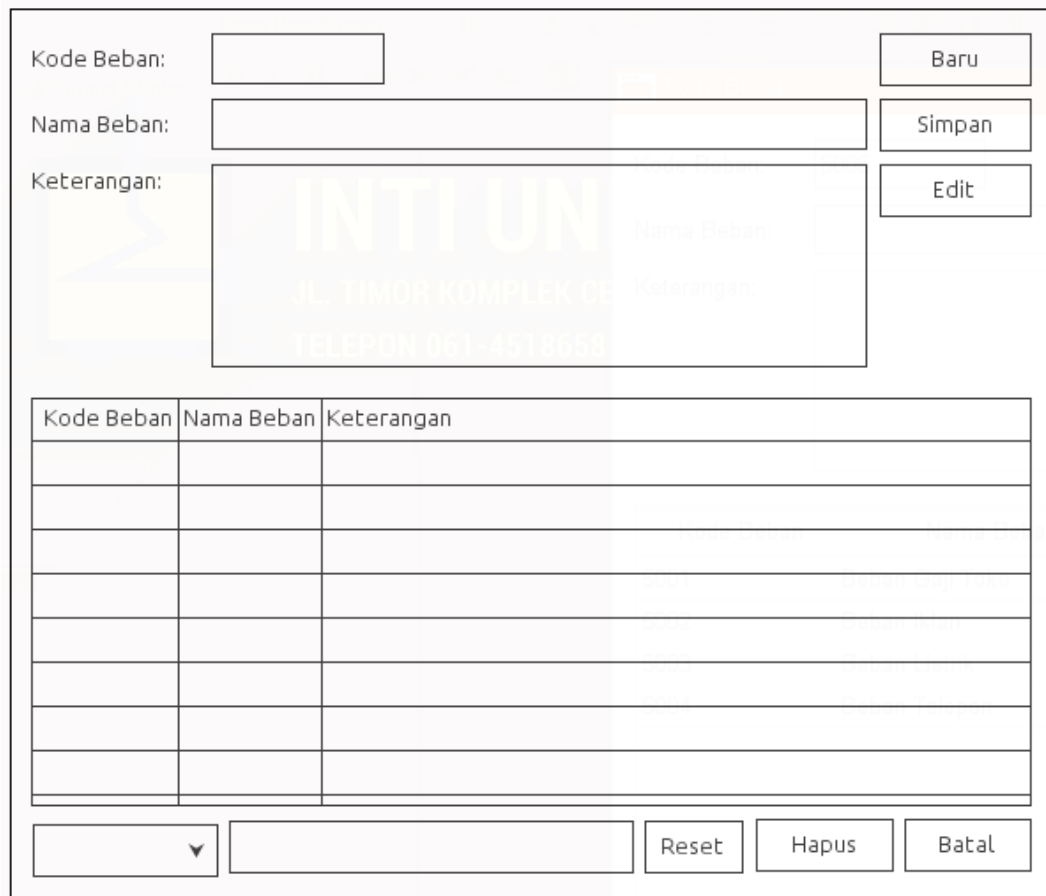
Kode Paket:

Kode Komponen:

Gambar III.37. Desain *Form* Data Penggunaan Rakitan

5. Desain *Form* Data Beban

Desain form pada sistem untuk melakukan pengolahan data beban dapat terlihat seperti pada gambar III.38 berikut :



Kode Beban:

Nama Beban:

Keterangan:

Baru

Simpan

Edit

Kode Beban	Nama Beban	Keterangan

▼

Reset Hapus Batal

Gambar III.38. Desain *Form* Data Beban

6. Desain *Form* Pencatatan Perakitan Komputer

Desain form pada sistem untuk melakukan pengolahan data perakitan komputer dapat terlihat seperti pada gambar III.39 berikut :

Rakit Komputer

Form ini digunakan untuk menambahkan rakitan komputer

▼

Reset

Kode Rakit	Tanggal Rakit	Kode Paket	Jumlah

Kode Rakit:

Tanggal Rakit:

Jumlah:

Kode Paket:

▼

Baru

Simpan

Edit

Hapus

Batal

Gambar III.39. Desain *Form* Data Perakitan Komputer

7. Desain *Form* Penjualan Komputer

Desain form pada sistem untuk melakukan pengolahan data penjualan komputer dapat terlihat seperti pada gambar III.40 berikut :

Penjualan Komputer

Form ini digunakan untuk melakukan transaksi penjualan komputer

Kode Penjualan	Tanggal	Kepada	Alamat	Kode Paket	Jumlah

Kode Penjualan:
Tanggal Penjualan:
Jumlah:

Kepada:

Alamat:

Kode Paket:

Harga Per Unit:
Total:

Gambar III.40. Desain *Form* Data Penjualan Komputer

8. Desain *Form* Pengeluaran Beban

Desain form pada sistem untuk melakukan pengolahan data peban ngeluaran b dapat terlihat seperti pada gambar III.41 berikut :

Nomor Bukti: Tanggal

Beban:

Ket:

Jumlah:

Gambar III.41. Desain *Form* Data Pengeluaran Beban

9. Desain *Form* Laporan Harga Komponen

Desain form pada sistem untuk melihat laporan daftar harga komponen dapat terlihat seperti pada gambar III.42 berikut :

LOGO

PT. INTI UNITED
 Jl. Timor Kompleks Center Point Blok H No. 23 27 Medan

DAFTAR HARGA KOMPONEN			
Kode	Nama Komponen	Harga	Spesifikasi
999	xxx	999	xxx
999	xxx	999	xxx
999	xxx	999	xxx
999	xxx	999	xxx

Dibuat Oleh:

Medan, dd mm yyyy

Disetujui Oleh:

Gambar III.42. Desain *Form* Laporan Daftar Harga Komponen

10. Desain *Form* Laporan Daftar Harga Paket

Desain form pada sistem untuk melihat laporan daftar harga paket dapat terlihat seperti pada gambar III.43 berikut :

LOGO

PT. INTI UNITED
 Jl. Timor Kompleks Center Point Blok H No. 23 27 Medan

DAFTAR HARGA PAKET RAKITAN			
Kode	Nama Paket	Harga	Keterangan
999	xxx	999	xxx
999	xxx	999	xxx
999	xxx	999	xxx
999	xxx	999	xxx

Dibuat Oleh:

Medan, dd mm yyyy

Disetujui Oleh:

Gambar III.43. Desain *Form* Laporan Daftar Harga Paket

11. Desain *Form* Laporan Daftar Harga Pokok Penjualan

Desain form pada sistem untuk melihat laporan daftar harga pokok penjualan dapat terlihat seperti pada gambar III.44 berikut :

LOGO	PT. INTI UNITED Jl. Timor Kompleks Center Point Blok H No. 23 27 Medan			
HARGA POKOK PENJUALAN				
Kode Paket Rakitan	999			
Nama Paket Rakitan	xxx			
Nama Komponen	Spesifikasi	Harqa Satuan	Jumlah	Total Harqa
xx	xxx	999	999	999
Harga Pokok Perakitan Komputer				999
Dibuat Oleh:		Medan, dd mm yyyy		
		Disetujui Oleh:		

Gambar III.44. Desain *Form* Laporan Daftar Harga Pokok Penjualan

12. Desain *Form* Laporan Daftar Penjualan

Desain form pada sistem untuk melihat laporan daftar penjualan Produk dapat terlihat seperti pada gambar III.45 berikut :

LOGO PT. INTI UNITED Jl. Timor Kompleks Center Point Blok H No. 23 27 Medan					
PENJUALAN KOMPUTER PERIODE					
Tanggal	Pembeli	Nama Paket	Jumlah	Harga/Unit	Total Harga
Dd/mm	xxx	xxx	999	999	999
Dd/mm	xxx	xxx	999	999	999
Dd/mm	xxx	xxx	999	999	999
Dd/mm	xxx	xxx	999	999	999
Dd/mm	xxx	xxx	999	999	999
Total Penjualan					999
Dibuat Oleh: _____			Medan, dd mm yyyy Disetujui Oleh: _____		

Gambar III.45. Desain *Form* Laporan Daftar Penjualan

13. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.46 berikut :

LOGO	<b style="font-size: 1.2em;">PT. INTI UNITED Jl. Timor Kompleks Center Point Blok H No. 23 27 Medan			
JURNAL UMUM PERIODE				
Tgl	No. Jurnal	Nama Akun	Debit	Kredit
Dd/mm	999	Xxx	999	999
Dd/mm	999	Xxx	999	999
Dd/mm	999	Xxx	999	999
Dd/mm	999	Xxx	999	999
			999	999
Dibuat Oleh (_____)			Medan, dd/mm/yyyy Disetujui Oleh (_____)	

Gambar III.46. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

14. Desain *Form* Laporan Buku Besar

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

LOGO	<b style="font-size: 1.2em;">PT. INTI UNITED Jl. Timor Kompleks Center Point Blok H No. 23 27 Medan							
BUKU BESAR PERIODE								
Nama Akun: xxx								
Tgl	Keterangan	REF	Debit	Mutasi	Kredit	Debit	Saldo	Kredit
Dd/mm	xxx	999	999	999	999	999	999	999
Dd/mm	xxx	999	999	999	999	999	999	999
Dd/mm	xxx	999	999	999	999	999	999	999
Dibuat Oleh (_____)			Medan, dd/mm/yyyy Disetujui Oleh (_____)					

Gambar III.47. Desain *Form* Laporan Buku Besar

15. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

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

LOGO PT. INTI UNITED Jl. Timor Kompleks Center Point Blok H No. 23 27 Medan	
LAPORAN LABA RUGI PERIODE	
Transaksi	
Xxx	999
xxx	999
Total	999
Dibuat Oleh	Medan, dd/mm/yyyy
	Disetujui Oleh
(_____)	(_____)

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

III.4.2.1. 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.4.2.1.1. 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 :

Tabel III.2 Kamus Data

No	Tabel	Field	
1	Admin	=	username + password + operator
2	buku_besar	=	kode_bb + tanggal + keterangan + ref + nama_akun + normal + mutasi
3	Jual	=	kode_penjualan + tanggal + kepada + alamat + kode_paket + jumlah
4	Jurnal	=	kode_jurnal + tanggal + keterangan + no_akun + nama_akun + laporan + kelompok + normal + debit + kredit
5	Komponen	=	kode_komponen + nama_komponen + spesifikasi + harga
6	laba_rugi	=	kode_LR + kelompok + nama_akun + nominal
7	Paket	=	kode_paket + nama_paket + harga + keterangan
8	Penggunaan	=	kode_guna + kode_paket + kode_komponen + unit
9	rakit	=	kode_rakit + tanggal_rakit + kode_paket + jumlah
10	Bayar	=	no_bukti + tanggal + keterangan
11	Beban	=	kode_beban + nama_beban + keterangan
12	Dbayar	=	no_detail + no_bukti + kode_beban + jumlah

III.4.2.1.2. 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.4.2.1.2.1. Normalisasi Data Penggunaan

Normalisasi data produk dilakukan dengan beberapa tahap normalisasi sampai data penggunaan 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.3 dibawah ini:

Tabel III.3 Data Penggunaan Tidak Normal

<u>No</u>	<u>Tanggal</u>	<u>Kode Guna</u>	<u>Kode Paket</u>	<u>Kode Komponen</u>	<u>Unit</u>
1	16/06/2014	KR001	P0001	K0003	1
2		KR002		K0006	
3		KR003		K0009	

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dari data penggunaan merupakan bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari *record*-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.4 di berikut ini:

Tabel III.4 Data Penggunaan 1NF

<u>No</u>	<u>Tanggal</u>	<u>Kode Guna</u>	<u>Kode Paket</u>	<u>Kode Komponen</u>	<u>Unit</u>
1	16/06/2014	KR001	P0001	K0003	1
2	16/06/2014	KR002	P0001	K0006	1
3	16/06/2014	KR003	P0001	K0009	1

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua dari data penggunaan 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.5 dan tabel III.6 berikut ini:

Tabel III.5 Data Paket 2NF

<u>Kode Paket</u>	<u>Nama Paket</u>	<u>harga</u>	<u>Keterangan</u>
P0001	Paket Warnet	2750000	Untuk menghitung anggaran bisnis warnet
P0002	Paket Administrasi	2800000	Khusus Pembelian Quantity tertentu Paket Admin
P0003	Paket Gamer	5500000	Paket komputer game dengan harga murah

Tabel III.6 Data Komponen 2NF

<u>Kode Komponen</u>	<u>Nama Komponen</u>	<u>Spesifikasi</u>	<u>Harga</u>
K0001	Prosesor Intel E5700	3.0GHz 2MB/800 Dual Core	650000
K0002	Prosesor Intel E6600	3.06GHz 2MB/1066 Dual Core	720000
K0003	Prosesor Intel E7500	2.93GHz 3MB/1066 Core 2 Duo	78000

III.4.2.1.3. 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.7 berikut:

Tabel III.7 Rancangan Tabel Admin

Nama <i>Database</i>		elva_intiunited		
Nama Tabel		Admin		
No	Nama Field	Tipe Data	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 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.8 berikut:

Tabel III.8 Rancangan Tabel Buku_besar

Nama <i>Database</i>		elva_intiunited		
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	-

3. Struktur Tabel Jual

Tabel jual digunakan untuk menyimpan data Kode_Penjualan, Tanggal, Kepada, Alamat, Kode_Paket, Jumlah, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.9 berikut:

Tabel III.9 Rancangan Tabel Jual

Nama <i>Database</i>		elva_intiunited		
Nama Tabel		Jual		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Penjualan	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	Tidak	-
3.	Kepada	varchar(25)	Tidak	-
4.	Alamat	Text	Tidak	-
5.	Kode_Paket	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
6.	Jumlah	int(11)	Tidak	-

4. 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.10 berikut:

Tabel III.10 Rancangan Tabel Jurnal

Nama <i>Database</i>		elva_intiunited		
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	-

5. Struktur Tabel Komponen

Tabel komponen digunakan untuk menyimpan data Kode_Komponen, Nama_Komponen, Spesifikasi, Harga, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.11 berikut:

Tabel III.11 Rancangan Tabel Komponen

Nama Database		elva_intiunited		
Nama Tabel		Komponen		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Komponen	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Komponen	varchar(25)	Tidak	-
3.	Spesifikasi	Text	Tidak	-
4.	Harga	int(11)	Tidak	-

6. 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.12 berikut:

Tabel III.12 Rancangan Tabel Laba_rugi

Nama <i>Database</i>	elva_intiunited			
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	-

7. Struktur Tabel Paket

Tabel paket digunakan untuk menyimpan data Kode_Paket, Nama_Paket, harga, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.13 berikut:

Tabel III.13 Rancangan Tabel Paket

Nama <i>Database</i>	elva_intiunited			
Nama Tabel	Paket			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Paket	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Paket	varchar(25)	Tidak	-
3.	harga	int(11)	Tidak	-
4.	Keterangan	Text	Tidak	-

8. Struktur Tabel Penggunaan

Tabel penggunaan digunakan untuk menyimpan data Kode_Guna, Kode_Paket, Kode_Komponen, Unit, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.14 berikut:

Tabel III.14 Rancangan Tabel Penggunaan

Nama <i>Database</i>		elva_intiunited		
Nama Tabel		Penggunaan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Guna	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Kode_Paket	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
3.	Kode_Komponen	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Unit	int(11)	Tidak	-

9. Struktur Tabel Rakit

Tabel rakit digunakan untuk menyimpan data Kode_Rakit, Tanggal_Rakit, Kode_Paket, Jumlah, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.15 berikut:

Tabel III.15 Rancangan Tabel Rakit

Nama <i>Database</i>		elva_intiunited		
Nama Tabel		Rakit		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Rakit	varchar(5)	Tidak	-
2.	Tanggal_Rakit	Date	Tidak	-
3.	Kode_Paket	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Jumlah	int(11)	Tidak	-

10. Struktur Tabel Bayar

Tabel bayar digunakan untuk menyimpan data No_Bukti, Tanggal, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.16 berikut:

Tabel III.16 Rancangan Tabel Bayar

Nama <i>Database</i>	elva_intiunited			
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	-

11. Struktur Tabel Beban

Tabel beban digunakan untuk menyimpan data Kode_Beban, Nama_Beban, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.17 berikut:

Tabel III.17 Rancangan Tabel Beban

Nama <i>Database</i>	elva_intiunited			
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	-

12. Struktur Tabel Dbayar

Tabel dbayar digunakan untuk menyimpan data No_Detail, No_Bukti, Kode_Beban, Jumlah, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.18 berikut:

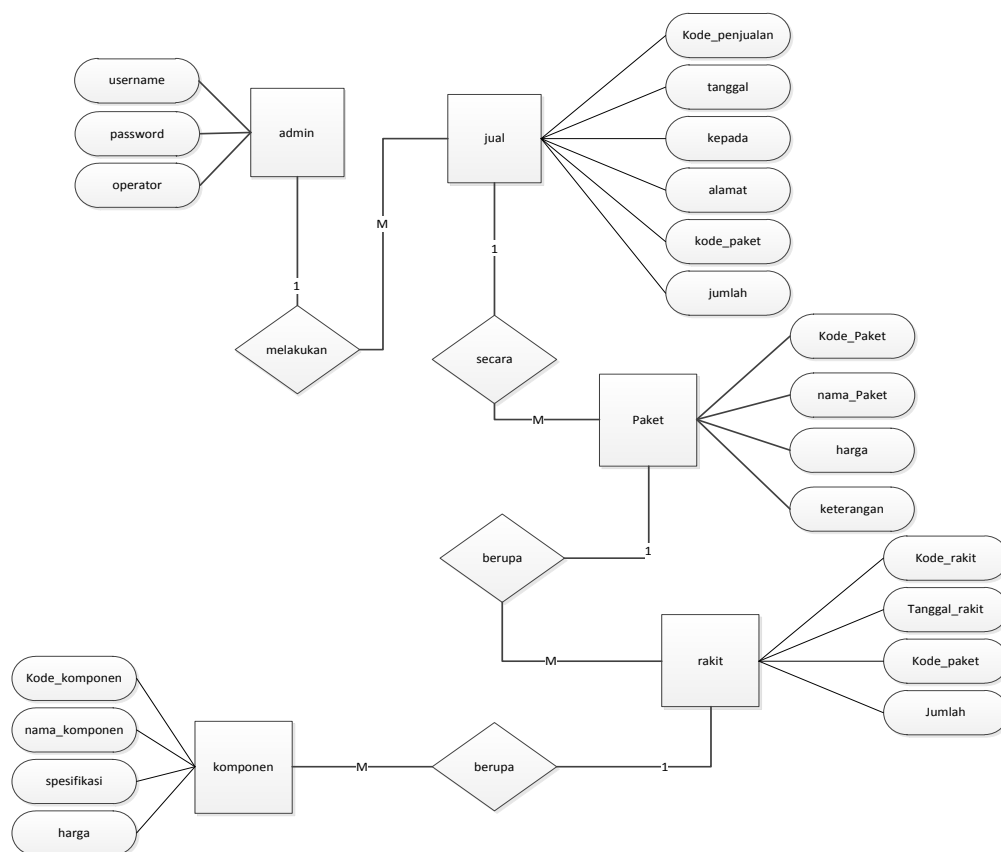
Tabel III.18 Rancangan Tabel Dbayar

Nama <i>Database</i>	elva_intiunited			
Nama Tabel	Dbayar			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci

1.	No_Detail	int(5)	Tidak	Primary Key
2.	No_Bukti	varchar(5)	Tidak	Foreign Key
3.	Kode_Beban	varchar(4)	Tidak	Foreign Key
4.	Jumlah	int(11)	Tidak	-

III.4.2.1.4. 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.49 :



Gambar III.49. Diagram ERD