

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Tahap analisis sistem yang berjalan ini bertujuan untuk mencari informasi mengenai sistem yang lama guna mendapatkan bahan evaluasi untuk pengembangan pada sistem yang akan dirancang. Dengan adanya bahan evaluasi sistem yang lama, maka diharapkan agar pembangunan aplikasi yang baru akan dilakukan dapat terbentuk dengan lebih baik daripada sistem sebelumnya. Analisis yang ada pada tahap analisis sistem yang sedang berjalan ini tiga jenis analisis, yaitu meliputi analisis *input*, analisis *process* dan analisis *output*.

III.1.1. Analisis Input

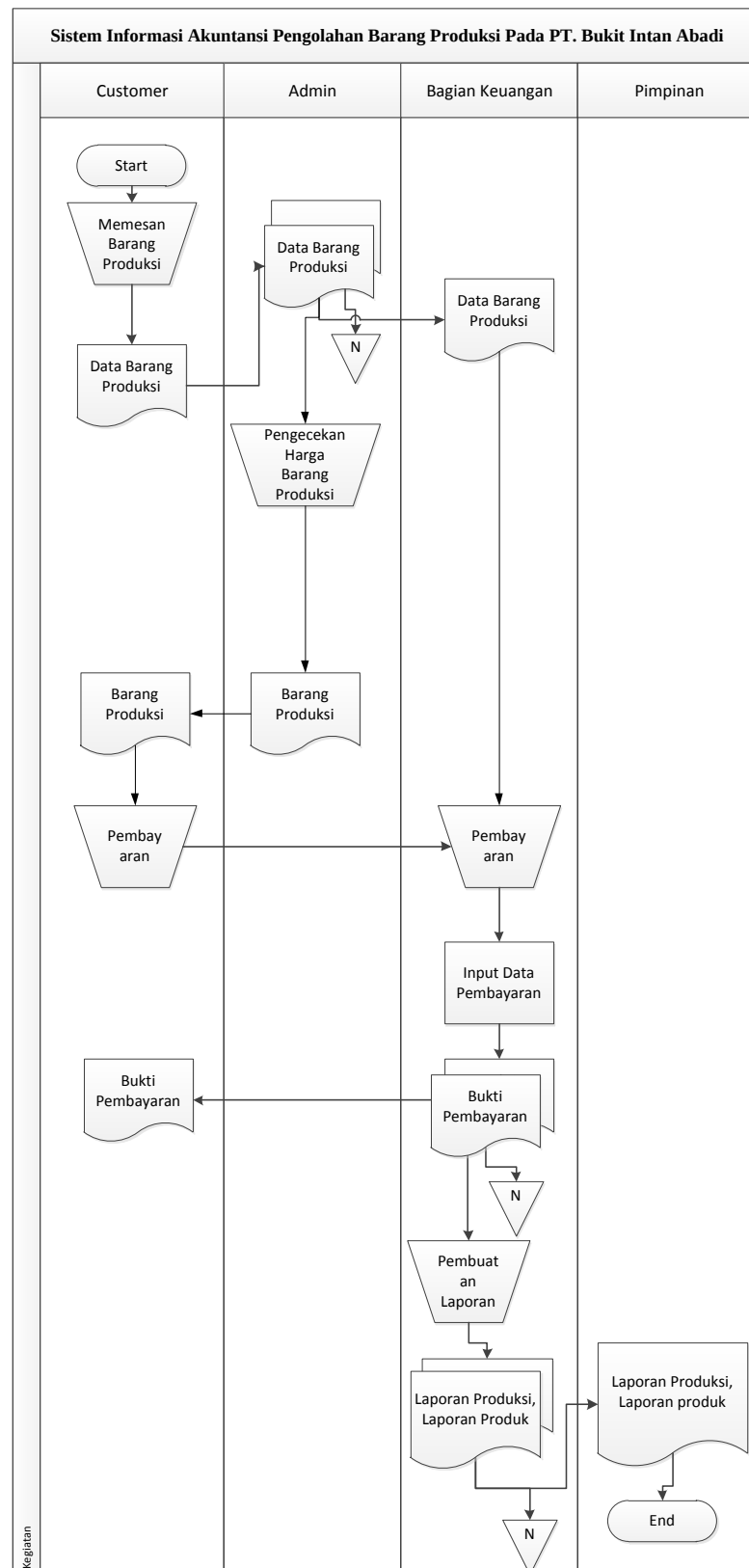
Analisis *input* yang ada pada sistem yang lama, yaitu :



Supplier ID	Supplier Name	Address	Telephone
PM005	Panglong sejati	Marelan	087998909955
PM006	Panglong mabar	Jl. simpang mabar	-
PM007	Risma residence	Jl. platina III link. XIII	-
PM008	Panglong tuti	Titipapan	-
PM009	Ruko rika	Mabar	0618890990
PM010	Niseh room	Belawan	-
PM011	Panglong sejati	Marelan	087998909955
PM012	Jaya	Medan	-
PM013	Panglong didi	Medan	-
PM014	Eri residen	Mabar	-
PM015	Ika	Paya rumput	-

Gambar III.1. Bon Pemesanan

III.1.2. Analisis Proses



Gambar III.2. Flow Of Document Pembuatan Laporan Keuangan

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

Analisis *output* untuk rangkaian kerja pada kegiatan sistem ialah laporan jurnal umum yang disajikan seperti pada gambar III.3 berikut :

PT. BUKIT INTAN ABADI
Jl. Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No. 38 Medan 20244
Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com

LAPORAN JURNAL UMUM
PERIODE MEI 2015

Date	Journal No.	Account Name	Debit	Kredit
06/05	JU00000143	Persediaan Kayu pinus	Rp 60.000,00	
06/05	JU00000143	Kas		Rp 60.000,00
07/05	JU00000144	Persediaan Kayu sembarang	Rp 90.000,00	
07/05	JU00000144	Kas		Rp 90.000,00
06/05	JU00000145	Kayu pinus Dalam Proses	Rp 60.000,00	
06/05	JU00000145	Persediaan Kayu pinus		Rp 60.000,00
06/05	JU00000146	Kayu pinus Dalam Proses	Rp 60.000,00	
06/05	JU00000146	Persediaan Kayu pinus		Rp 60.000,00
06/05	JU00000147	Perlengkapan dempul	Rp 20.000,00	
06/05	JU00000147	Kas		Rp 20.000,00
08/05	JU00000148	Persediaan	Rp 300.000,00	
08/05	JU00000148	Margin produksi Kursi		Rp 300.000,00
08/05	JU00000149	Harga Pokok Produksi	Rp 60.000,00	

Gambar III.3. Laporan Jurnal Umum

III.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

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

Kelemahan:

1. Perhitungan biaya-biaya atau harga pokok produk yang kurang akurat.
2. Harga jual yang ditetapkan tidak mampu menutupi biaya-biaya produksi.
3. Belum adanya Metode *Variabel Costing* dalam perhitungan harga pokok produk pada perusahaan.

Kelebihan:

1. Sistem dapat digunakan oleh semua karyawan karena sistem masih bersifat manual.
2. Data yang diterima oleh bagian keuangan dalam bentuk bon pemesanan sehingga data yang diterima lebih akurat sumber datanya.

III.3. Desain Sistem

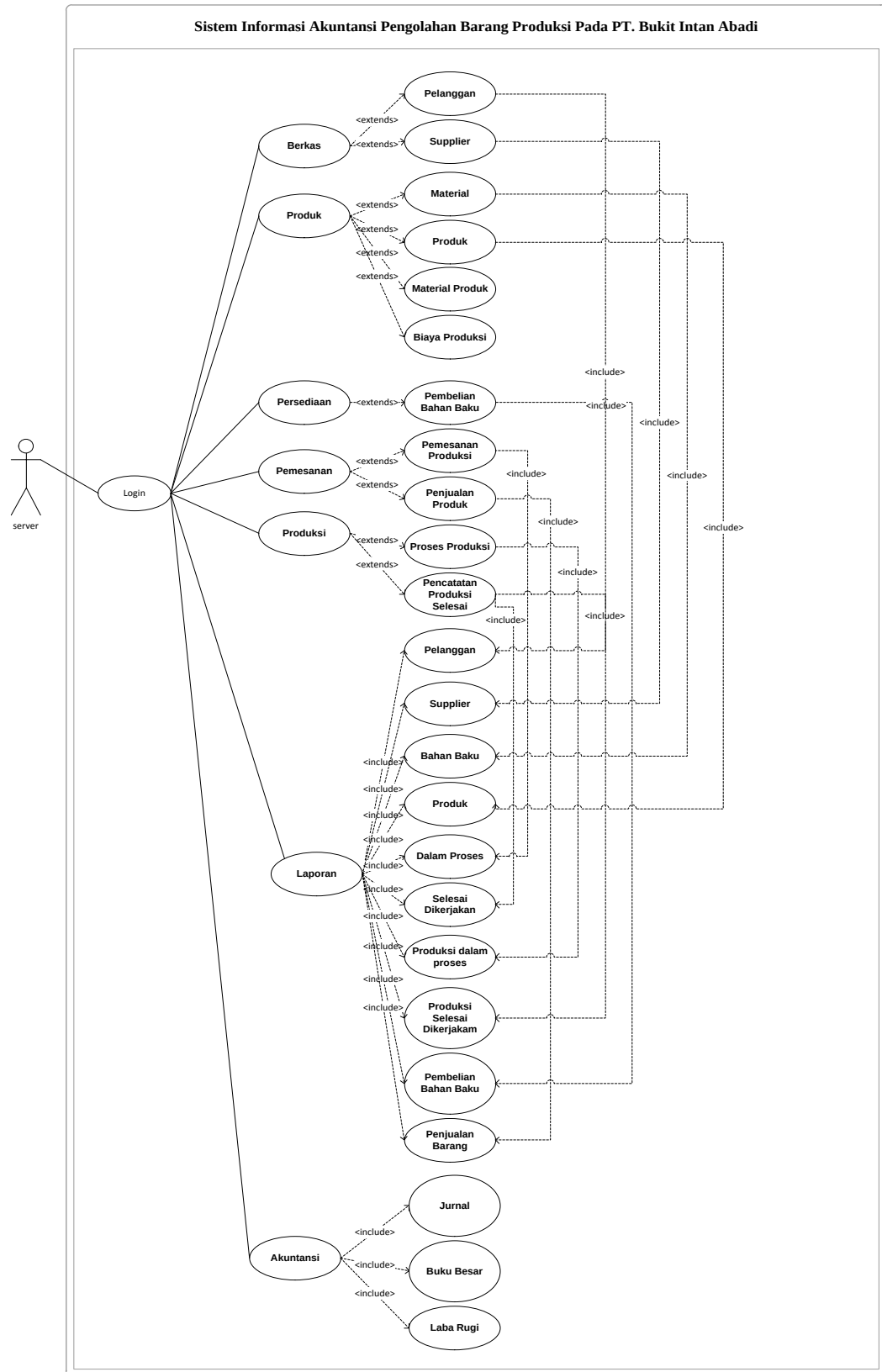
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

III.3.1.Desain Sistem Secara Global

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

III.3.1.1. Usecase Diagram

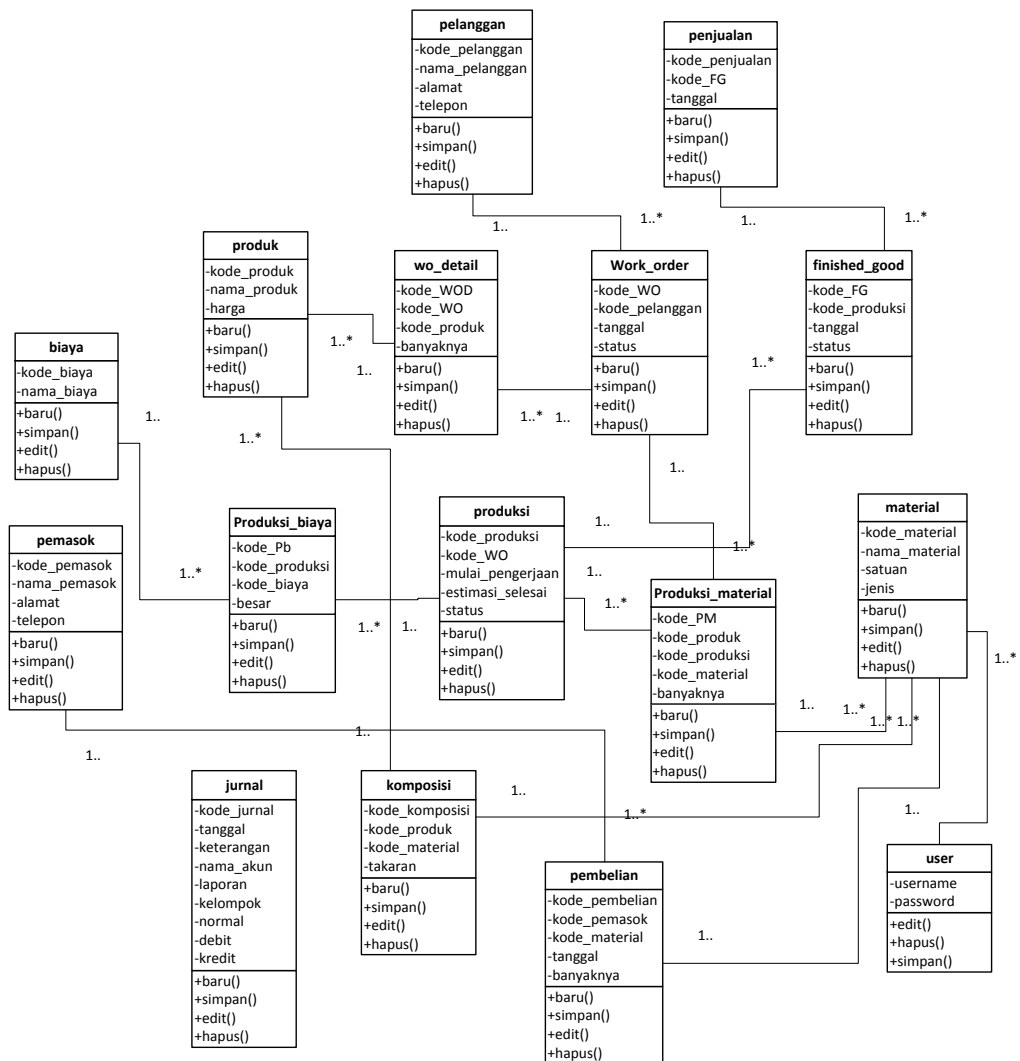
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.4 :



Gambar III.4. Usecase Diagram Sistem

III.3.1.2. 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

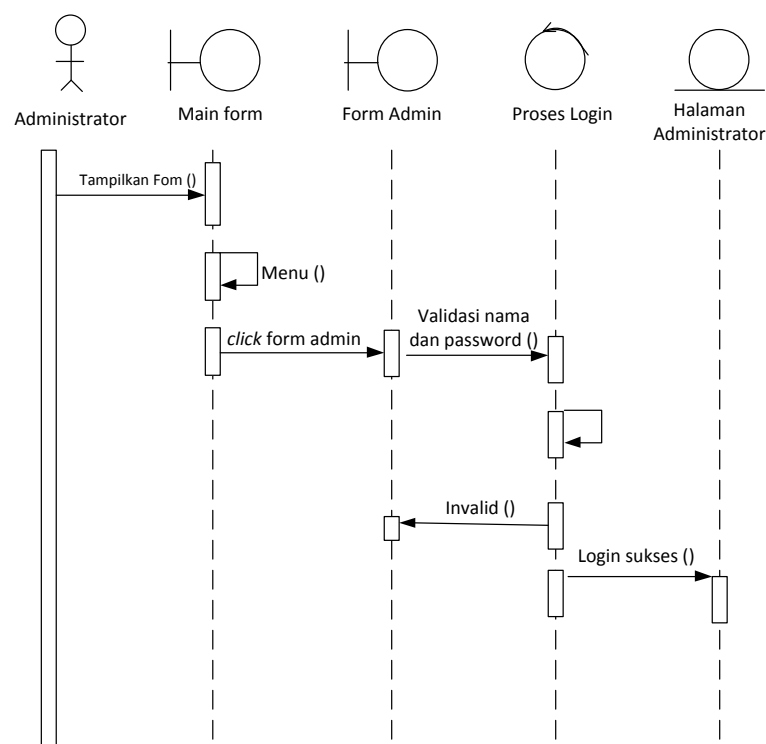
III.3.1.3. Sequence Diagram

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

1. Sequence Diagram Login

Serangkaian kerja melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar

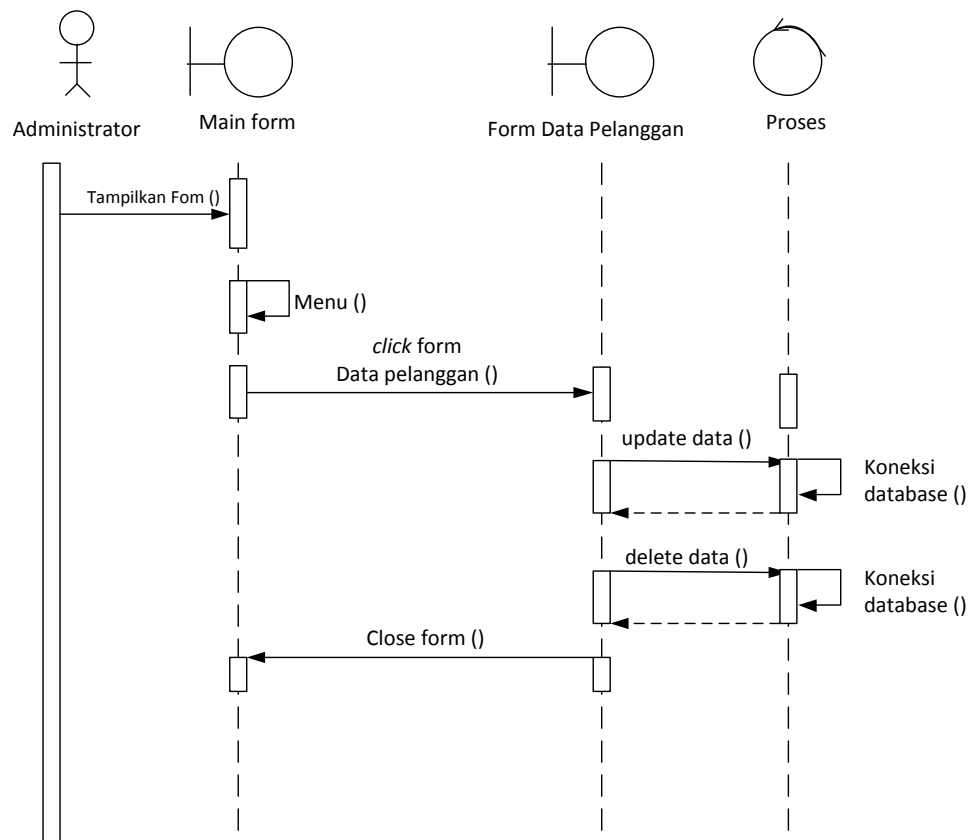
III.6 berikut :



Gambar III.6. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Mengelola Pelanggan

Serangkaian kerja mengelola data pelanggan dapat terlihat seperti pada gambar III.7 berikut :

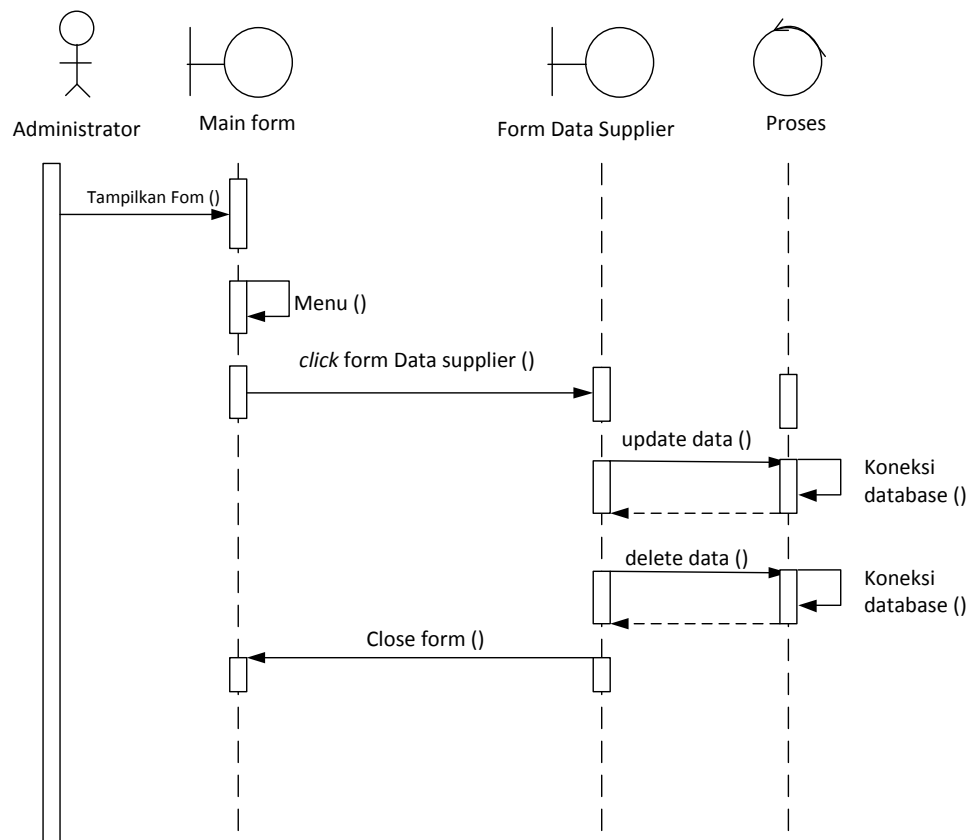


Gambar III.7. Sequence Diagram Mengelola Data Pelanggan

3. Sequence Diagram Mengelola Data Supplier

Serangkaian kerja mengelola data supplier dapat terlihat seperti pada gambar

III.8 berikut :

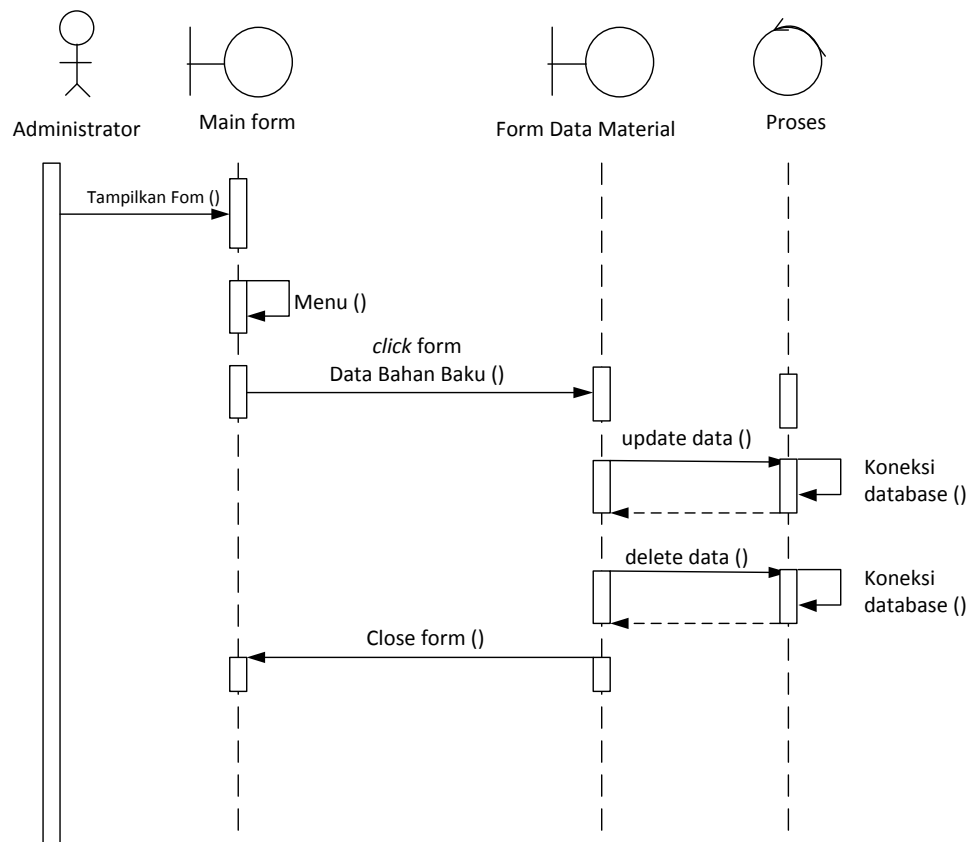


Gambar III.8. Sequence Diagram Mengelola Data Supplier

4. Sequence Diagram Mengelola Data Material

Serangkaian kerja mengelola data material dapat terlihat seperti pada gambar

III.9 berikut :

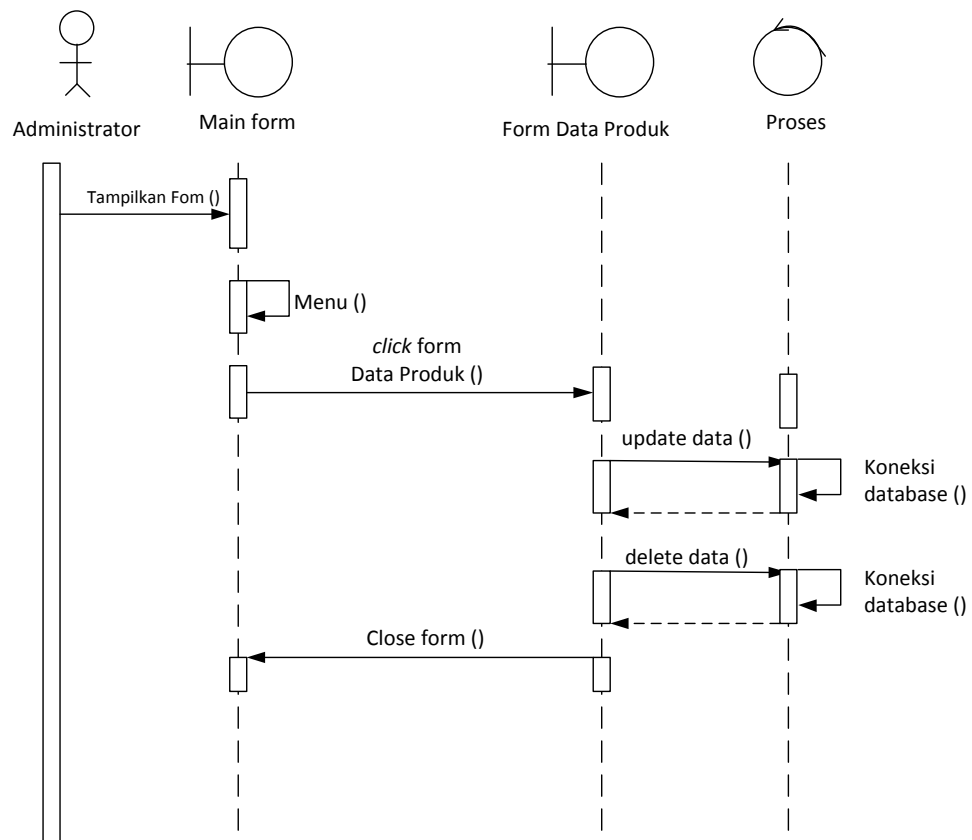


Gambar III.9. Sequence Diagram Mengelola Data Material

5. Sequence Diagram Mengelola Data Produk

Serangkaian kerja mengelola data produk dapat terlihat seperti pada gambar

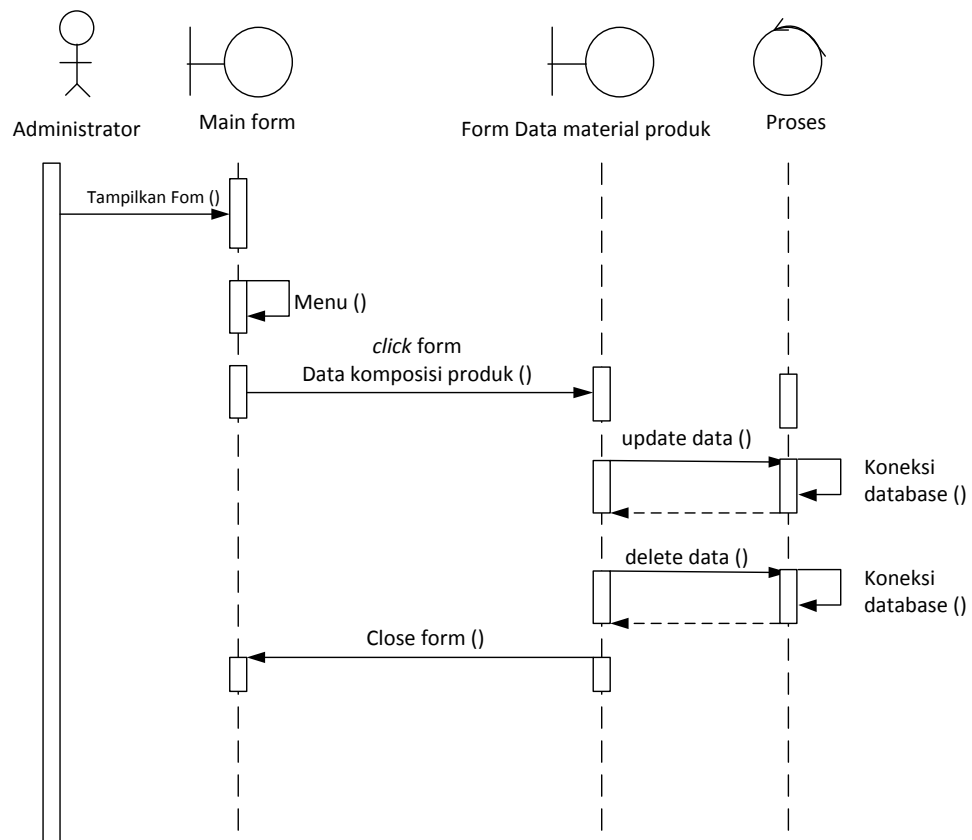
III.10 berikut :



Gambar III.10. Sequence Diagram Mengelola Data Produk

6. Sequence Diagram Mengelola Data Material Produk

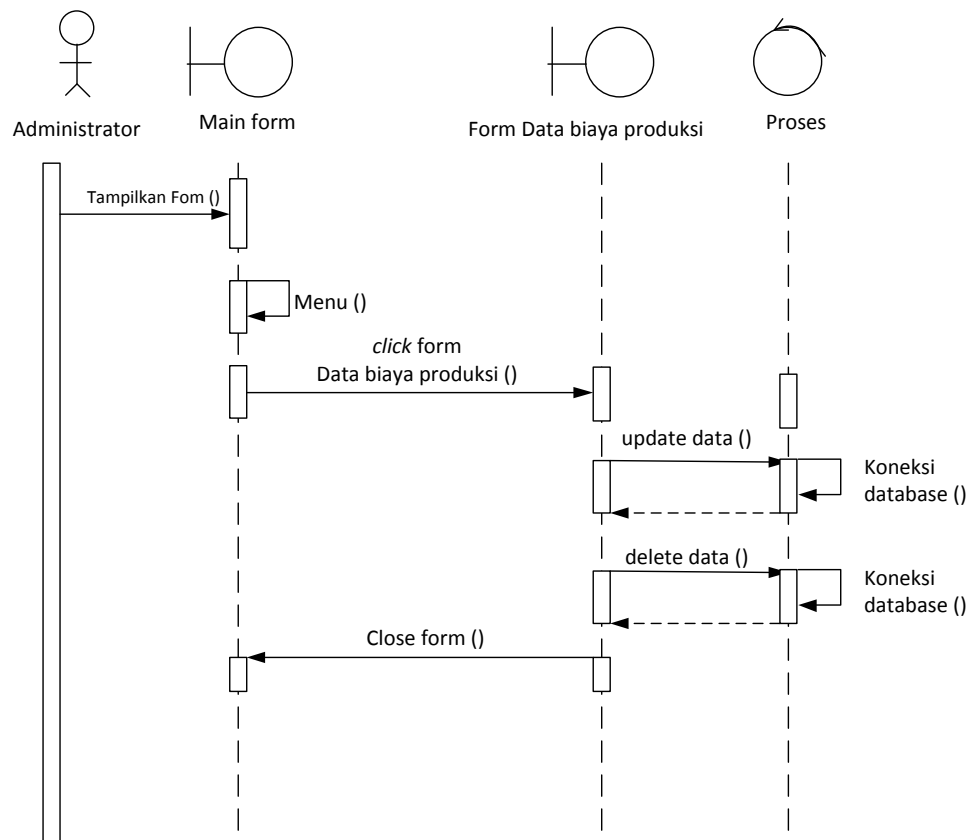
Serangkaian kerja mengelola data material produk dapat terlihat seperti pada gambar III.11 berikut :



Gambar III.11. Sequence Diagram Mengelola Data Material Produk

7. Sequence Diagram Mengelola Data Biaya Produksi

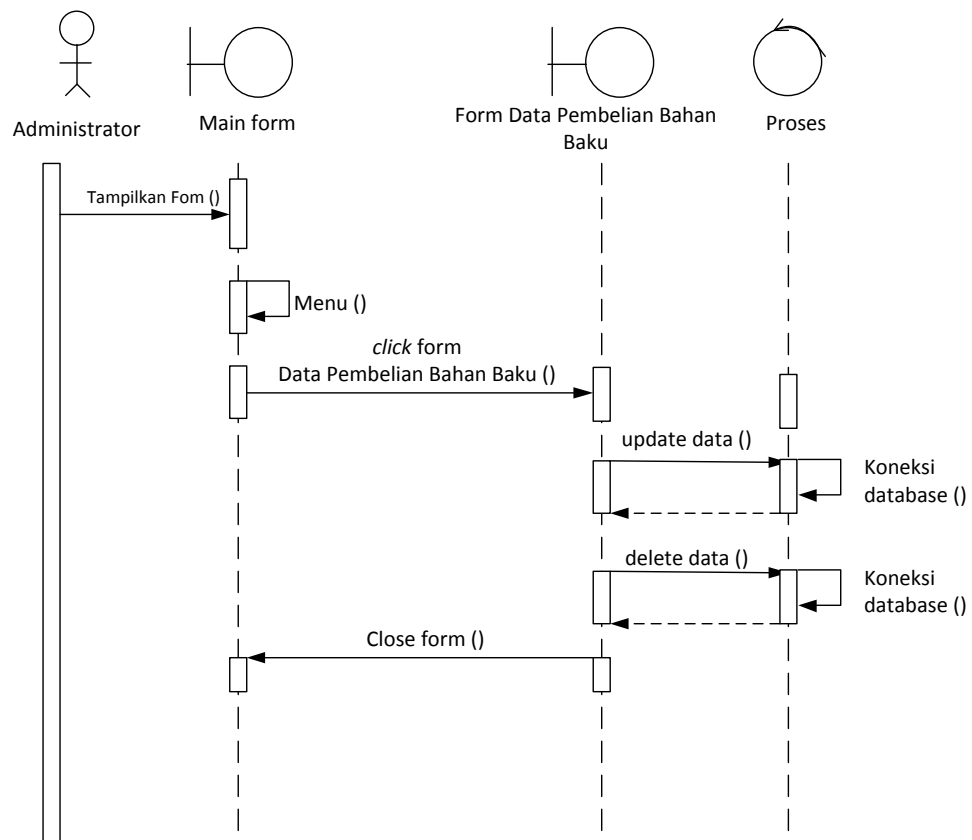
Serangkaian kerja mengelola data biaya produksi dapat terlihat seperti pada gambar III.12 berikut :



Gambar III.12. Sequence Diagram Mengelola Data Biaya Produksi

8. Sequence Diagram Mengelola Data Pembelian Bahan Baku

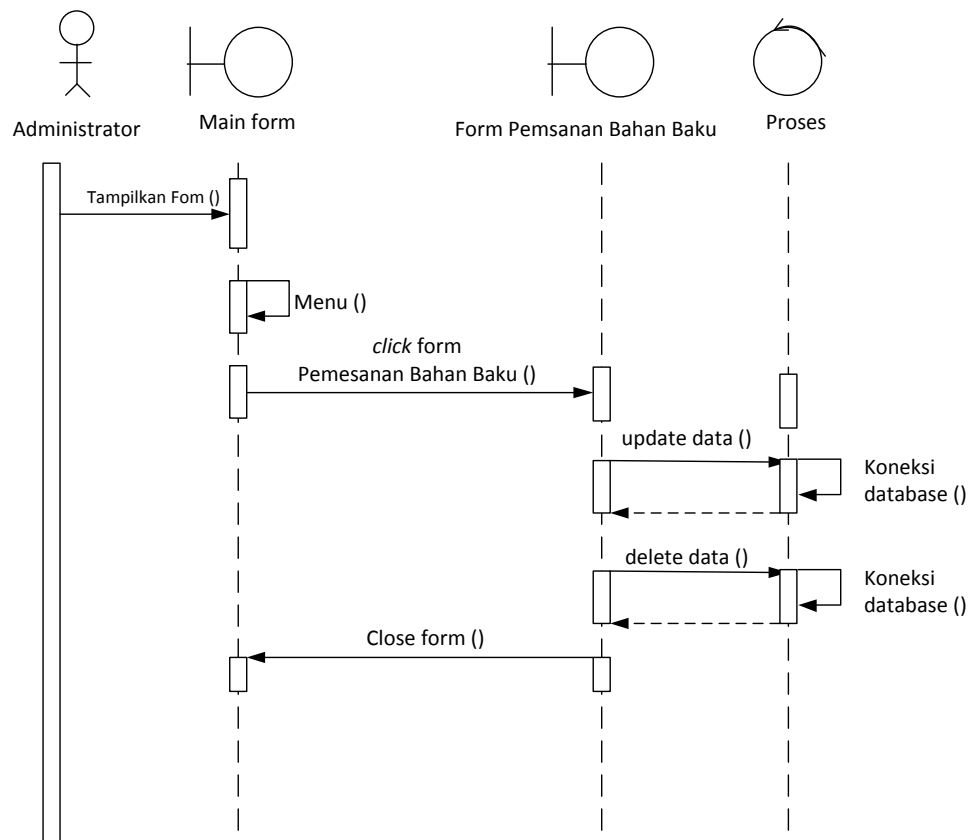
Serangkaian kerja mengelola data pembelian bahan baku dapat terlihat seperti pada gambar III.13 berikut :



Gambar III.13. Sequence Diagram Mengelola Data Pembelian Bahan Baku

9. Sequence Diagram Mengelola Data Pemesanan Produksi

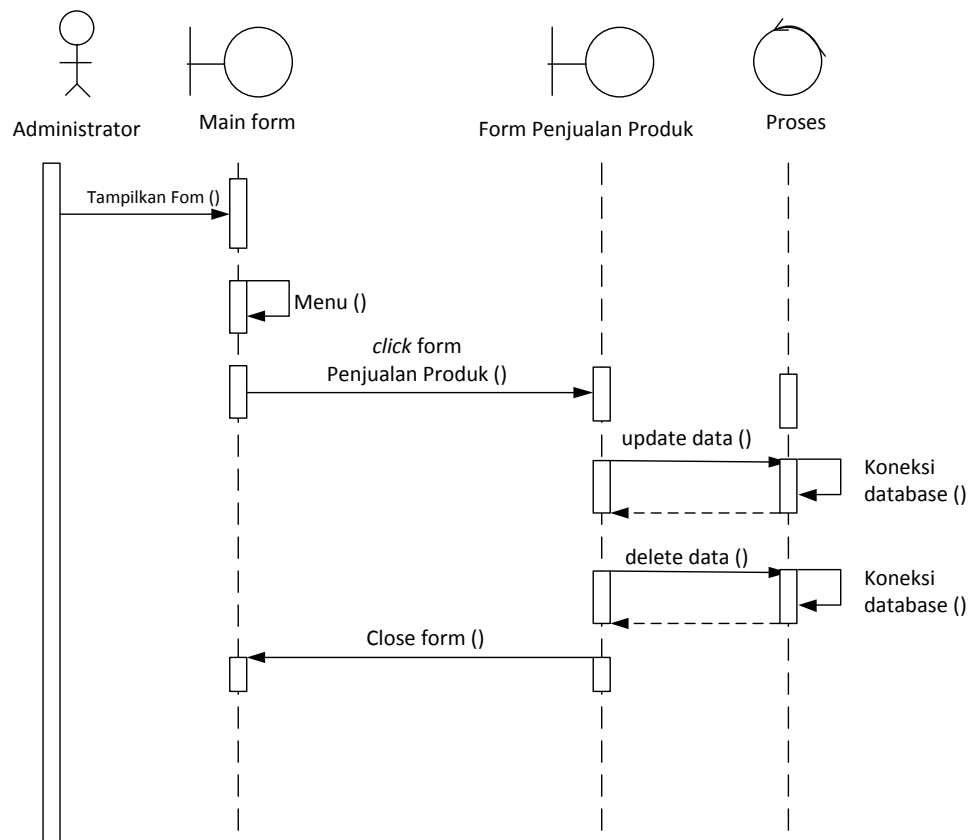
Serangkaian kerja mengelola data pemesanan produksi dapat terlihat seperti pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.12. Sequence Diagram Mengelola Data Pemesanan Bahan Baku

10. Sequence Diagram Mengelola Penjualan Produk

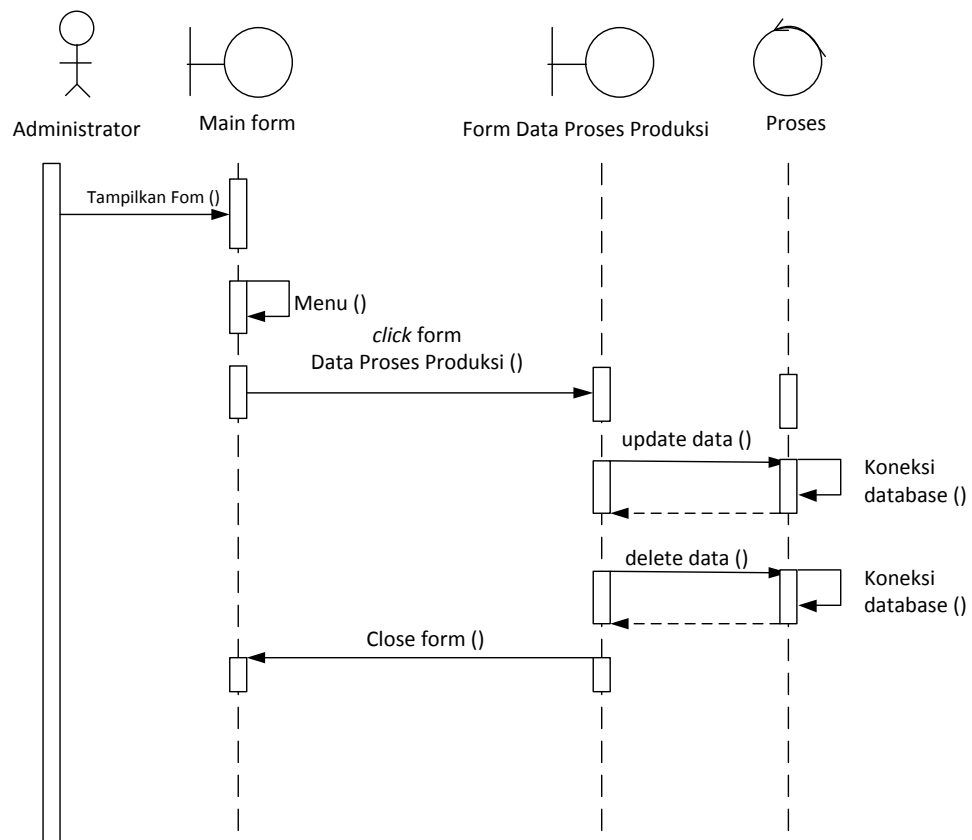
Serangkaian kerja mengelola penjualan produk dapat terlihat seperti pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14. Sequence Diagram Mengelola Penjualan produk

11. Sequence Diagram Mengelola Data Proses Produksi

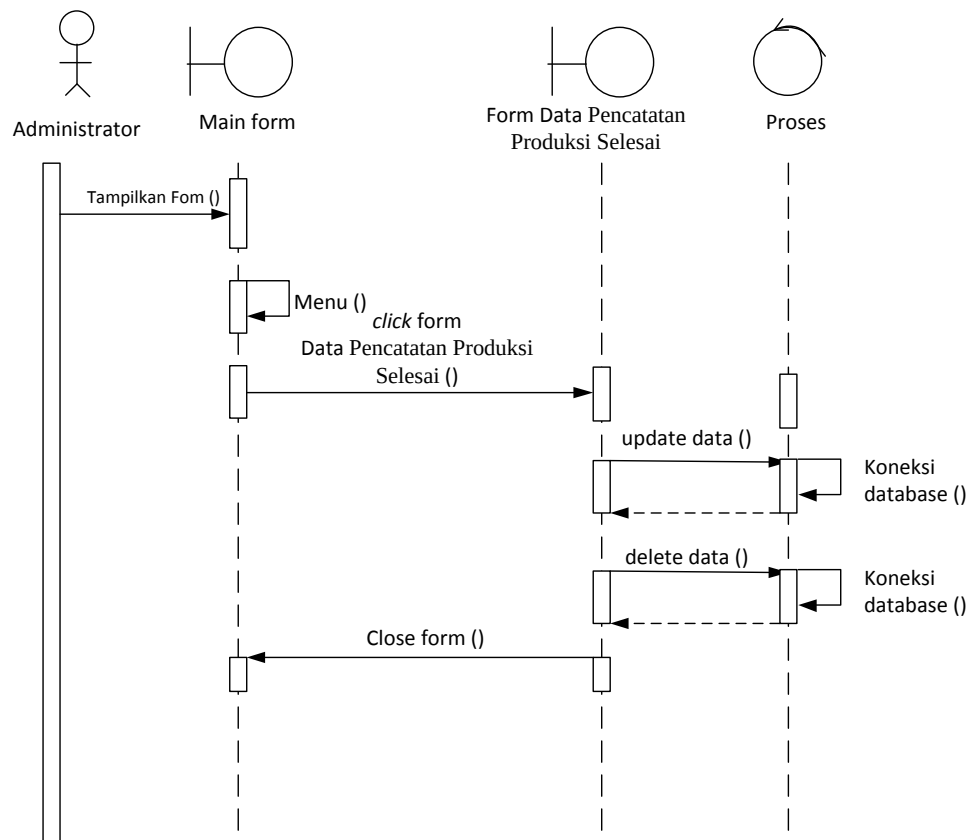
Serangkaian kerja mengelola data proses produksi dapat terlihat seperti pada gambar III.15 berikut :



Gambar III.15. Sequence Diagram Mengelola Data Proses Produksi

12. Sequence Diagram Mengelola Data Pencatatan Produksi Selesai

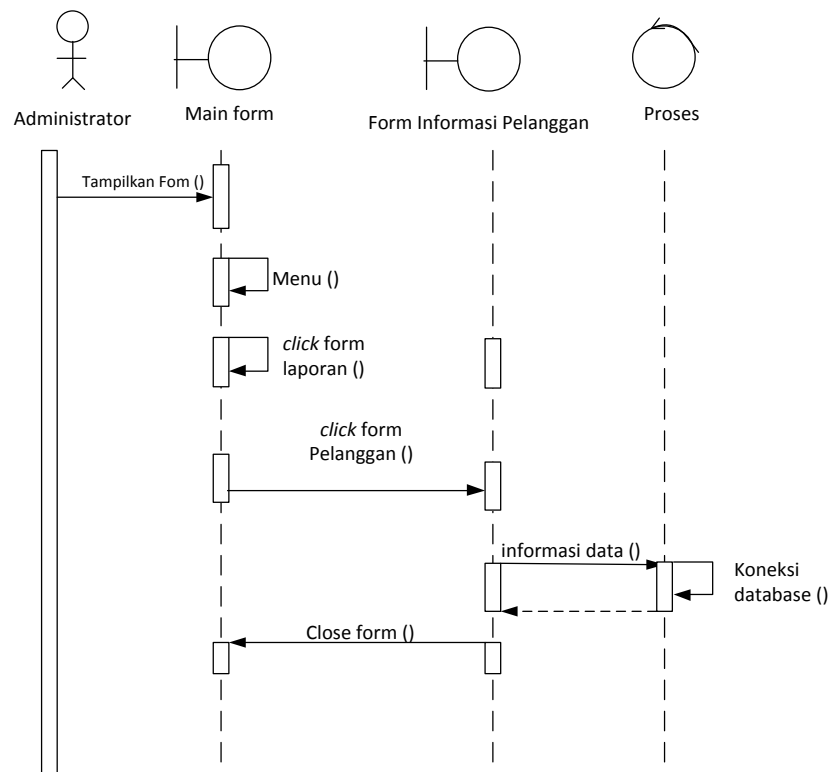
Serangkaian kerja mengelola data pencatatan produksi selesai dapat terlihat seperti pada gambar III.16 berikut :



Gambar III.16. Sequence Diagram Mengelola Data Pencatatan Produksi Selesai

13. Sequence Diagram Melihat Laporan Pelanggan

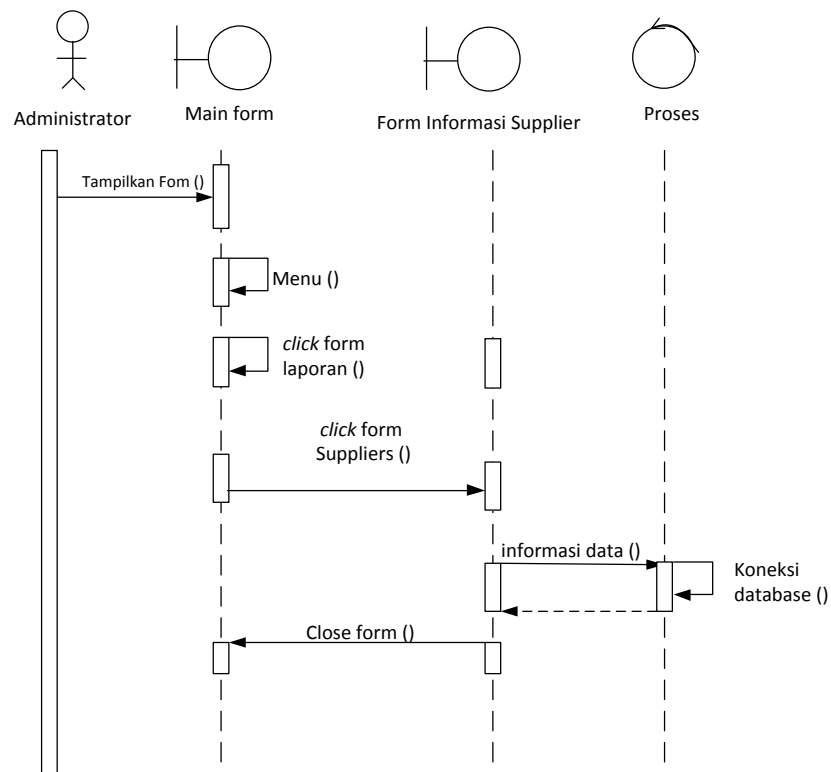
Serangkaian kerja melihat laporan laporan pelanggan dapat terlihat seperti pada gambar III.17 berikut :



Gambar III.17. Sequence Diagram Melihat Laporan Pelanggan

14. Sequence Diagram Melihat Laporan Supplier

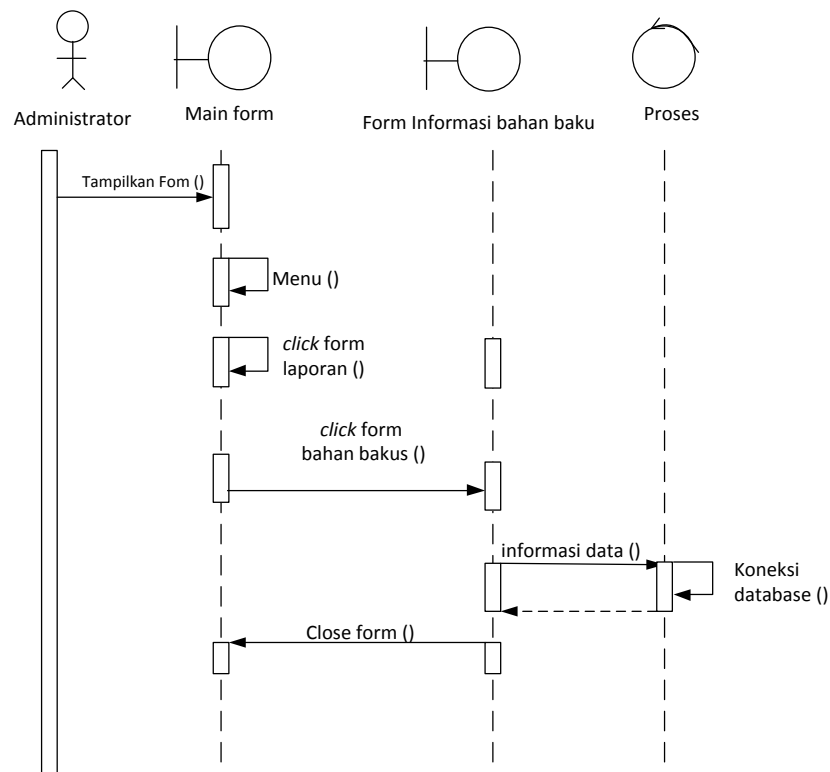
Serangkaian kerja melihat laporan laporan supplier dapat terlihat seperti pada gambar III.18 berikut :



Gambar III.18. Sequence Diagram Melihat Laporan Supplier

15. Sequence Diagram Melihat Laporan Bahan Baku

Serangkaian kerja melihat laporan bahan baku dapat terlihat seperti pada gambar III.19 berikut :

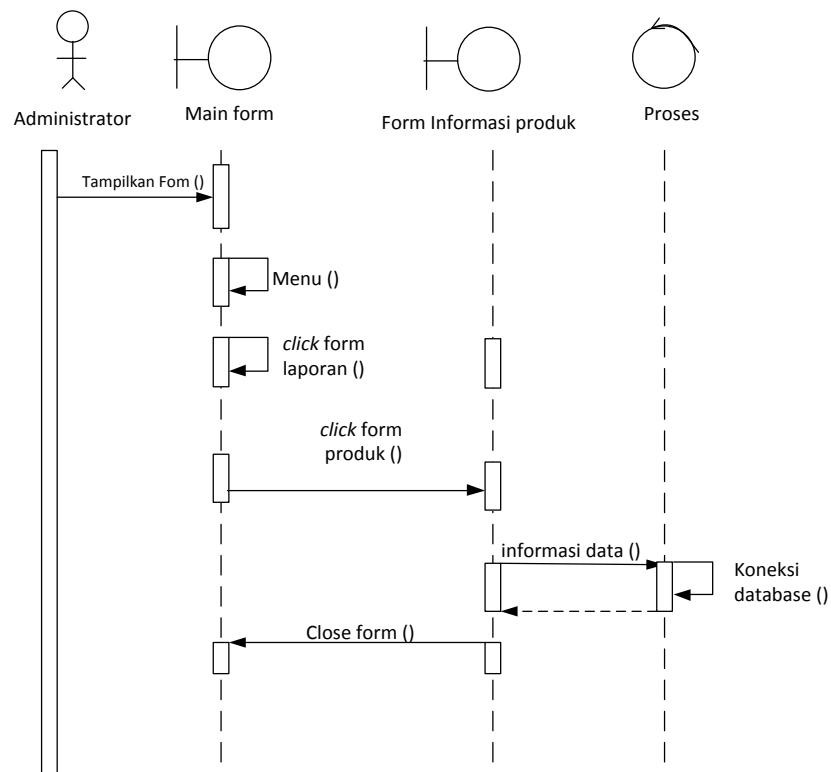


Gambar III.19. Sequence Diagram Melihat Laporan Bahan Baku

16. Sequence Diagram Melihat Laporan Produk

Serangkaian kerja melihat laporan produk dapat terlihat seperti pada gambar

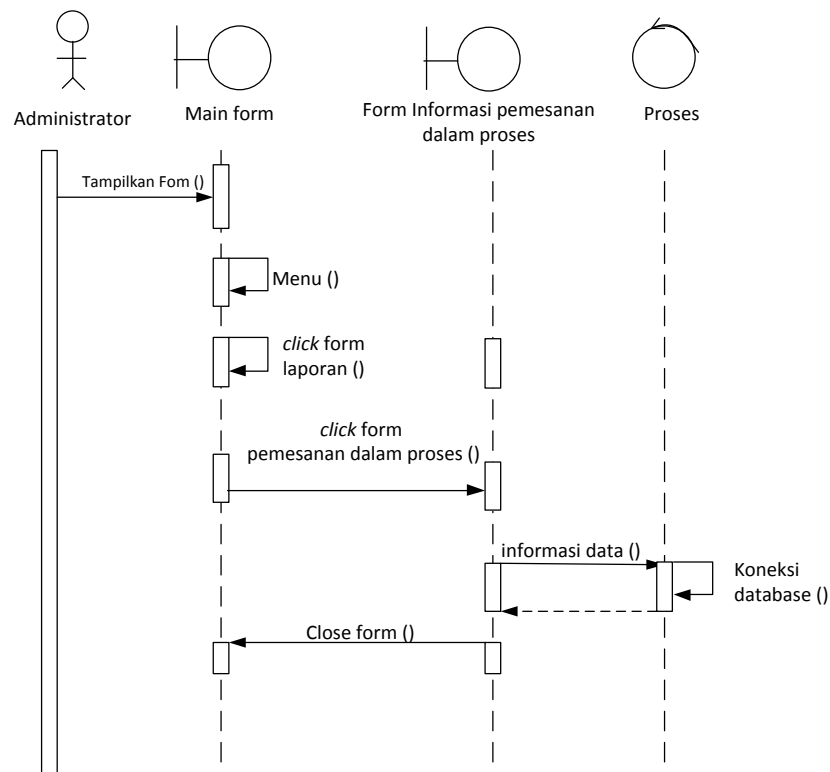
III.20 berikut :



Gambar III.20. Sequence Diagram Melihat Laporan Produk

17. Sequence Diagram Melihat Laporan Pemesanan Dalam Proses

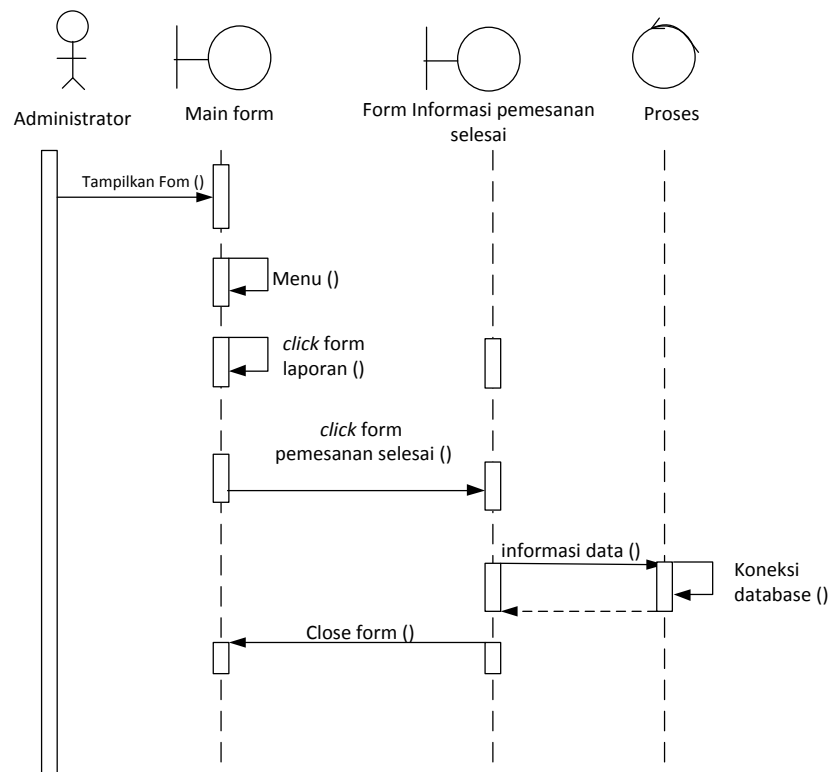
Serangkaian kerja melihat laporan pemesanan dalam proses dapat terlihat seperti pada gambar III.21 berikut :



Gambar III.21. Sequence Diagram Melihat Laporan Pemesanan Dalam Proses

18. Sequence Diagram Melihat Laporan Pemesanan Selesai Dikerjakan

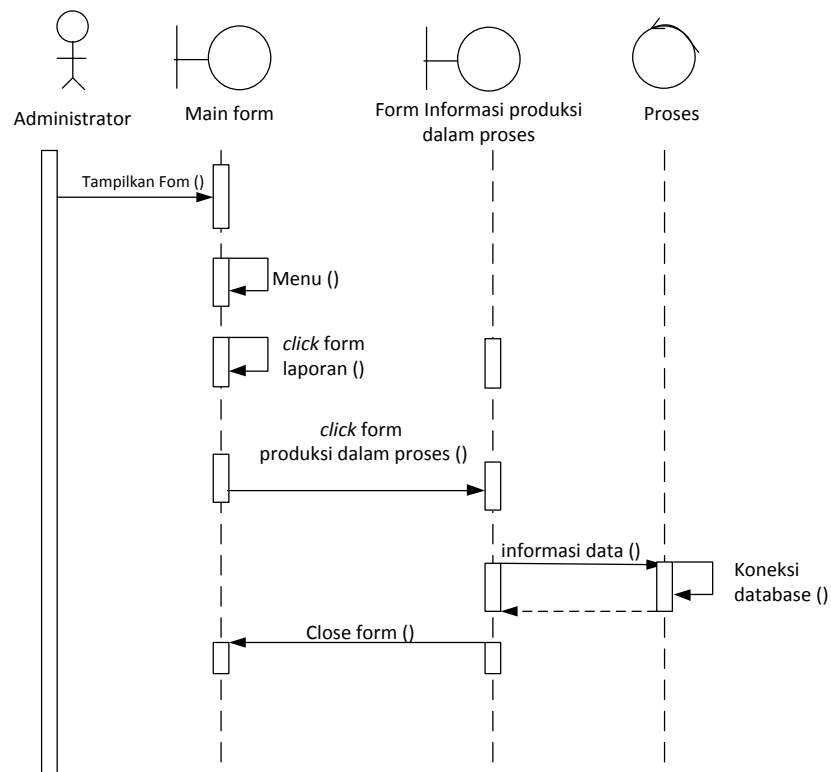
Serangkaian kerja melihat laporan pemesanan selesai dikerjakan dapat terlihat seperti pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. Sequence Diagram Melihat Laporan Pemesanan Selesai Dikerjakan

19. Sequence Diagram Melihat Laporan Produksi Dalam Proses

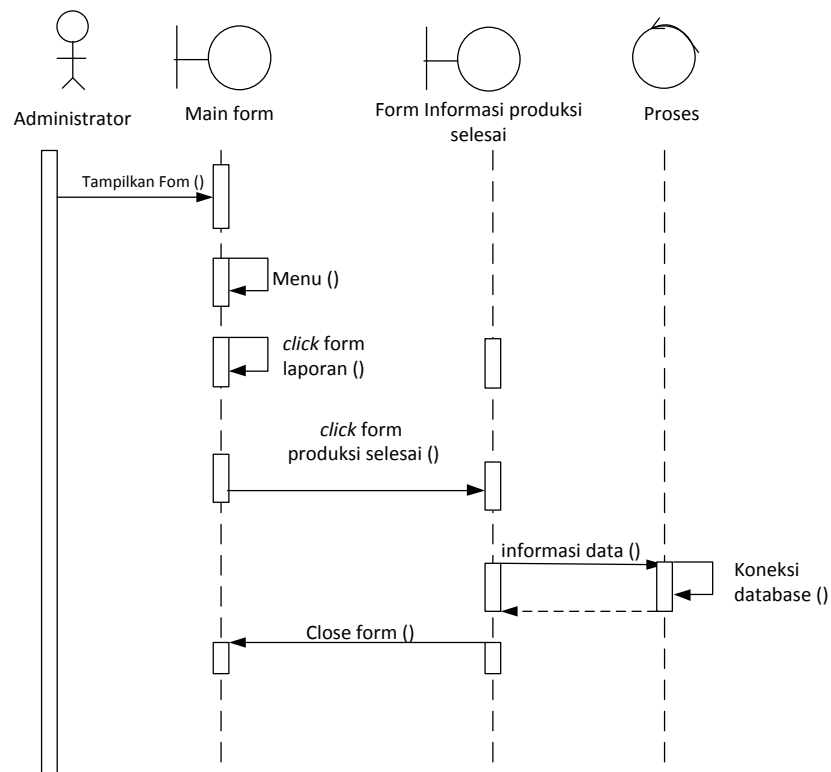
Serangkaian kerja melihat laporan produksi dalam proses dapat terlihat seperti pada gambar III.23 berikut :



Gambar III.23. Sequence Diagram Melihat Laporan Produksi Dalam Proses

20. Sequence Diagram Melihat Laporan Produksi Selesai Dikerjakan

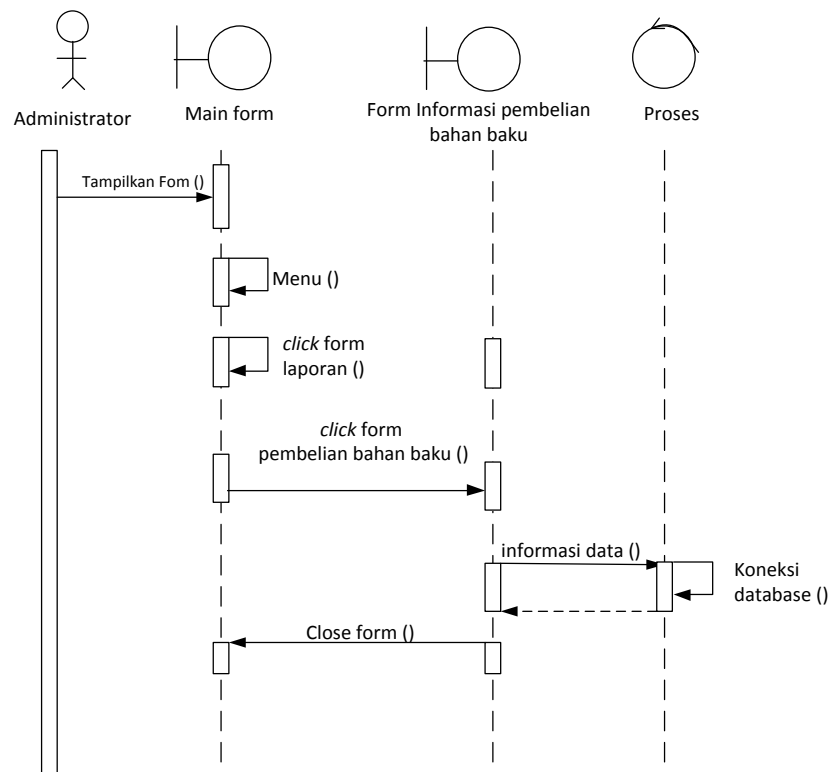
Serangkaian kerja melihat laporan produksi selesai dikerjakan dapat terlihat seperti pada gambar III.24 berikut :



Gambar III.24. Sequence Diagram Melihat Laporan Produksi Selesai Dikerjakan

21. Sequence Diagram Melihat Laporan Pembelian Bahan Baku

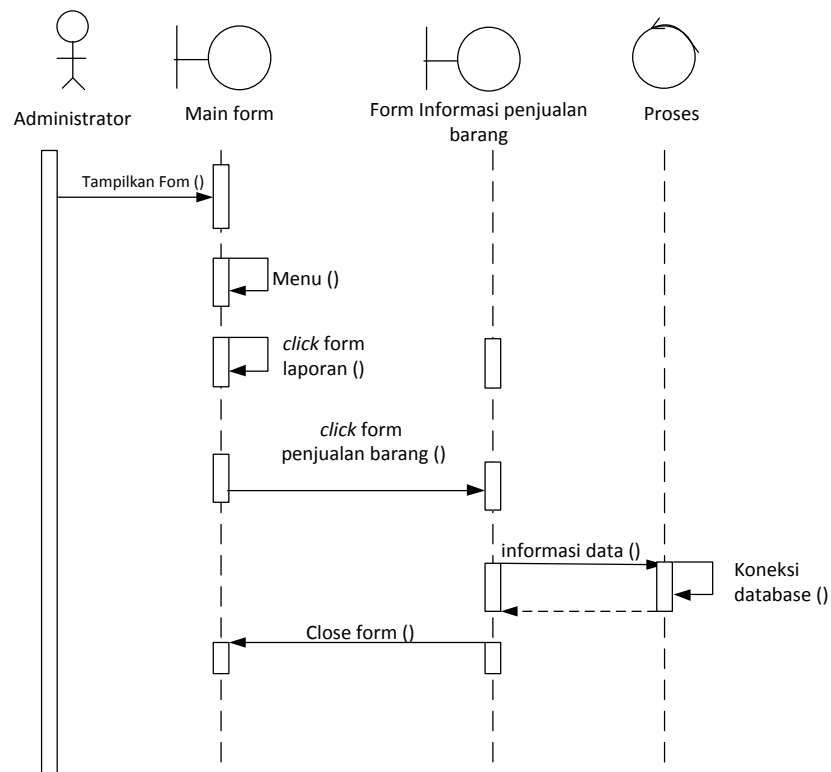
Serangkaian kerja melihat laporan pembelian bahan baku dapat terlihat seperti pada gambar III.25 berikut :



Gambar III.25. Sequence Diagram Melihat Laporan Pembelian Bahan Baku

22. Sequence Diagram Melihat Laporan Penjualan Barang

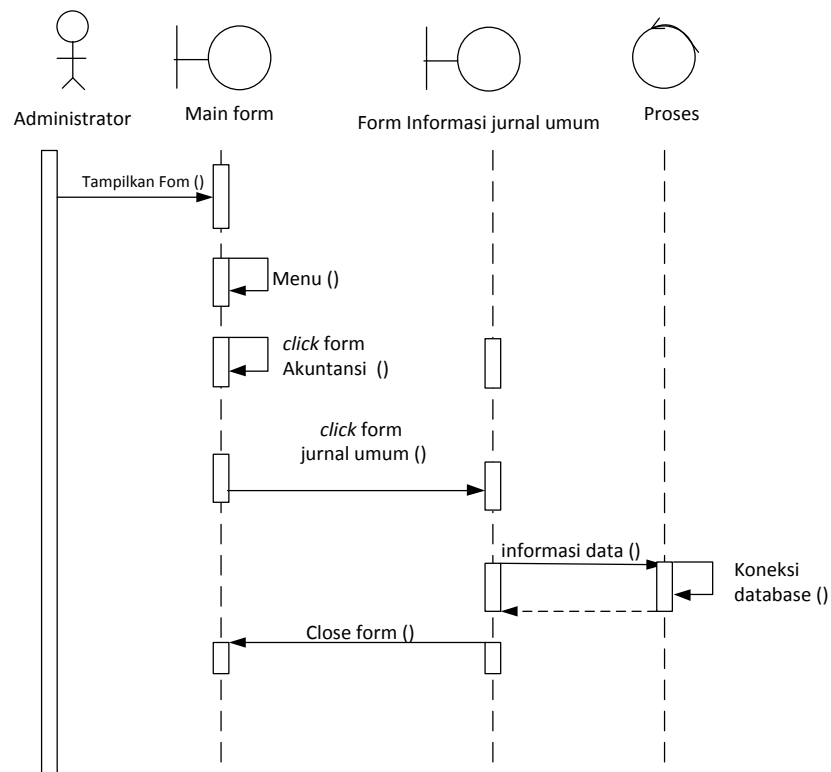
Serangkaian kerja melihat laporan penjualan barang dapat terlihat seperti pada gambar III.26 berikut :



Gambar III.26. Sequence Diagram Melihat Laporan Penjualan Barang

23. Sequence Diagram Melihat Jurnal Umum

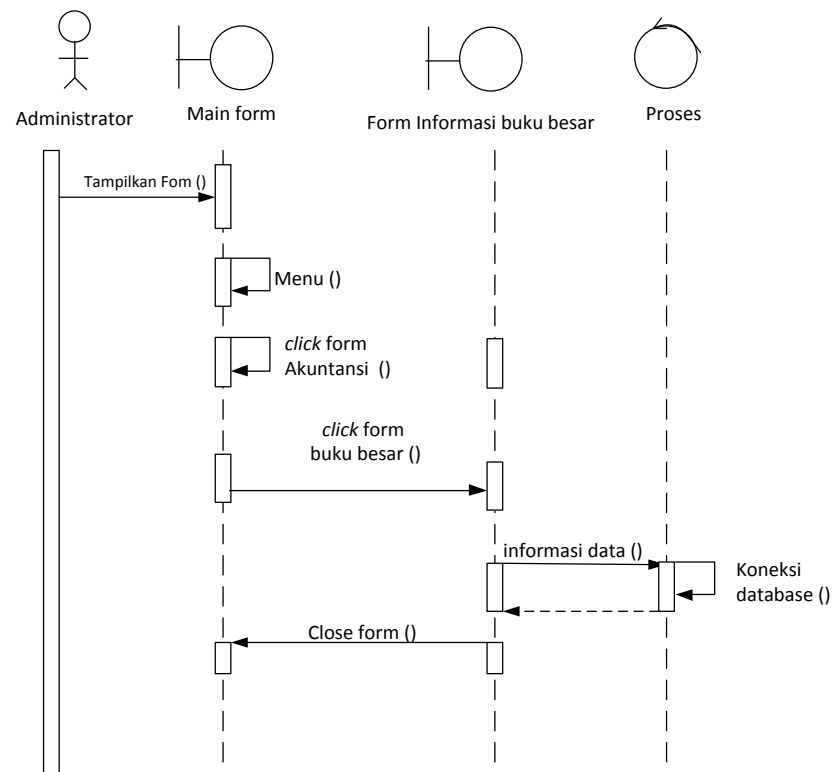
Serangkaian kerja melihat laporan jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.27 berikut :



Gambar III.27. Sequence Diagram Melihat Laporan Jurnal Umum

24. Sequence Diagram Melihat Buku Besar

Serangkaian kerja melihat laporan buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.28 berikut :

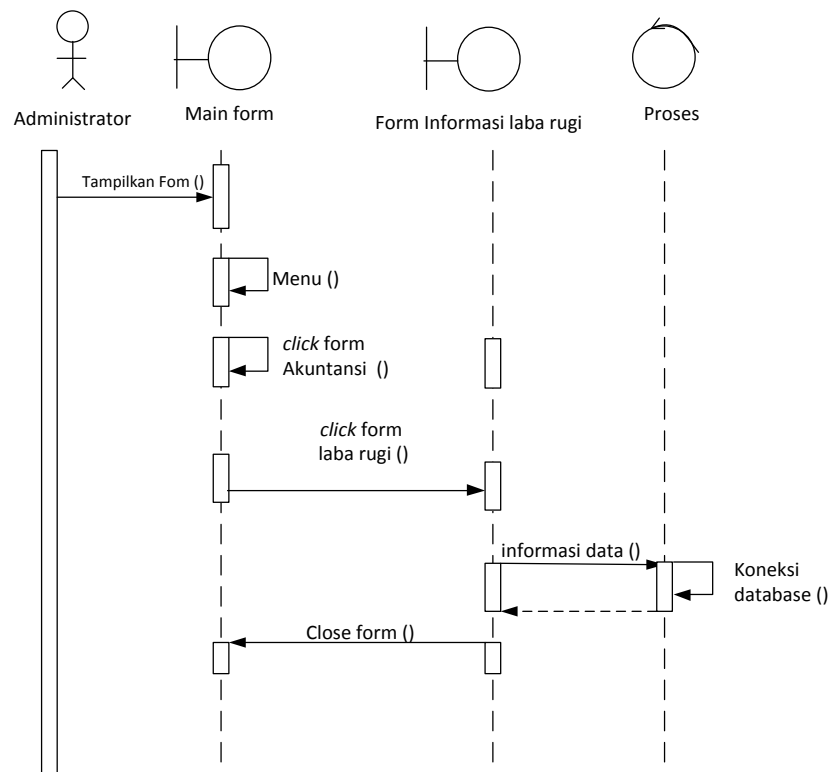


Gambar III.28. Sequence Diagram Melihat Laporan Buku Besar

25. Sequence Diagram Melihat Laba Rugi

Serangkaian kerja melihat laporan laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar

III.29 berikut :



Gambar III.29. Sequence Diagram Melihat Laporan Laba Rugi

III.3.2. Desain Sistem Secara Detail

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

III.3.2.1. Desain *Output*

1. Desain *form* Melihat Laporan Pelanggan

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan laporan pelanggan dapat terlihat seperti pada gambar III.30 berikut :

	PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com		
LAPORAN DAFTAR PELANGGAN			
Cust.ID	Customer Name	Address	Telephone
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
Created By (_____)		Medan, dd/mm/yyyy Aproved & Reviewed By (_____)	

Gambar III.30. Desain *form* Melihat Laporan Pelanggan

2. Desain *form* Melihat Laporan Supplier

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan laporan supplier dapat terlihat seperti pada gambar III.31 berikut :

	PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com		
LAPORAN DAFTAR PEMASOK			
Supplier.ID	Supplier Name	Address	Telephone
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
Created By (_____)		Medan, dd/mm/yyyy Aproved & Reviewed By (_____)	

Gambar III.31. Desain *form* Melihat Laporan Supplier

3. Desain *form* Melihat Laporan Material

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan material dapat terlihat seperti pada gambar III.32 berikut :

	PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com	
DAFTAR BAHAN BAKU		
RM.ID	Raw Material	Price Unit
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	99999999
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	99999999
Created By ()		Medan, dd/mm/yyyy Aproved & Reviewed By ()

Gambar III.32. Desain *form* Melihat Laporan Material

4. Desain *form* Melihat Laporan Produk

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan produk dapat terlihat seperti pada gambar III.33 berikut :

	PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com	
LAPORAN DAFTAR PRODUK		
Produk.ID	Produk Name	Price
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	99999999
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	99999999
Created By ()		Medan, dd/mm/yyyy Aproved & Reviewed By ()

Gambar III.33. Desain *form* Melihat Laporan Produk

5. Desain *form* Melihat Laporan Pemesanan Dalam Proses

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan pemesanan dalam proses dapat terlihat seperti pada gambar III.34 berikut :

 PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com				
LAPORAN PEMESANAN DALAM PROSES				
WO. No/Date	Xxxxxx dd/mm/yyyy			
Ordered By	xxxxxxxx			
Telephone	99999999			
Address	xxxxxxxxxxxxxxxx			
Produk.ID	Produk Name	Quantity	Price	Total
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	9999999
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	9999999
				99999999
Created By			Medan, dd/mm/yyyy	
(_____)			Aproved & Reviewed By	
(_____)			(_____)	

Gambar III.34. Desain *form* Melihat Laporan Pemesanan Dalam Proses

6. Desain *form* Melihat Laporan Pemesanan Selesai Dikerjakan

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan pemesanan selesai dikerjakan dapat terlihat seperti pada gambar III.35 berikut :

 PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com				
LAPORAN PEMESANAN SELESAIKAN DIPROSES				
WO. No/Date	Xxxxxx dd/mm/yyyy			
Ordered By	xxxxxxxx			
Telephone	99999999			
Address	xxxxxxxxxxxxxxxx			
Produk.ID	Produk Name	Quantity	Price	Total
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	9999999
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	9999999
				99999999
Created By		Medan, dd/mm/yyyy		
(_____)		Aproved & Reviewed By		
(_____)		(_____)		

Gambar III.35. Desain *form* Melihat Laporan Pemesanan Selesai Dikerjakan

7. Desain *form* Melihat Laporan Produksi Dalam Proses

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan produksi dalam proses dapat terlihat seperti pada gambar III.36 berikut :



PT. BUKIT INTAN ABADI
 Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan
 Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com

LAPORAN PRODUKSI SELESAI DIPROSES

WO. No/Date	xxxxxx dd/mm/yyyy		
Ordered By	xxxxxxxx		
Telephone	99999999	Starting	99999999
Address	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	Estimated	99999999

Produk	RM ID. RW Materials	Usage	Price	Total
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	9999999
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	9999999
				99999999

Created By

(_____)

Medan, dd/mm/yyyy

Aproved & Reviewed By

(_____)

Gambar III.36. Desain *form* Melihat Laporan Produksi Dalam Proses

8. Desain *form* Melihat Laporan Produksi Selesai Dikerjakan

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan produksi selesai dikerjakan dapat terlihat seperti pada gambar III.37 berikut :

 PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com				
LAPORAN PODUKSI SELESAI				
WO. No/Date	Xxxxxx dd/mm/yyyy			
Ordered By	xxxxxxxx			
Telephone	99999999			
Address	xxxxxxxxxxxxxxxx			
Starting	99999999			
Estimated	xxxxxxxxxxxxxxxx			
Produk	RM ID. RW Materials	Usage	Price	Total
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	9999999
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	9999999
				99999999
Created By				Medan, dd/mm/yyyy
				Aproved & Reviewed By
(_____)				(_____)

Gambar III.37. Desain *form* Melihat Laporan Produksi Selesai Dikerjakan

9. Desain *form* Melihat Laporan Pembelian Bahan Baku

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan pembelian bahan baku dapat terlihat seperti pada gambar III.37 berikut :

	PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com					
	LAPORAN PEMBELIAN BAHAN BAKU					
	Purch.No	Date	Supplier	Raw Materials	Price	Quantity
xxxxxx	Dd/mm/yyyy	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxx	xxxx	99999999
xxxxxx	Dd/mm/yyyy	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxx	xxxx	99999999
Total Summary						999999
Created By				Medan, dd/mm/yyyy		
(_____)				Aproved & Reviewed By		
(_____)				(_____)		

Gambar III.38. Desain *form* Melihat Laporan Pembelian Bahan Baku

10. Desain *form* Melihat Laporan Penjualan Barang

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan penjualan barang dapat terlihat seperti pada gambar III.39 berikut :

 PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com				
LAPORAN PRODUKSI SELESAI DIPROSES				
WO. No/Date	Xxxxxx dd/mm/yyyy			
Ordered By	xxxxxxxx			
Telephone	99999999			
Address	xxxxxxxxxxxxxxxxxx			
Produk ID	Produk Name	Quantity	Price	Total
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	9999999
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	9999999
Total Selling Summary				99999999
Created By			Medan, dd/mm/yyyy	
			Aproved & Reviewed By	
(_____)			(_____)	

Gambar III.39. Desain *form* Melihat Laporan Penjualan Barang

11. Desain *form* Melihat Jurnal Umum

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.40 berikut :

	PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com			
LAPORAN JURNAL UMUM				
Date	Journal No.	Account Name	Debit	Kredit
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	99999999	99999999
xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	99999999	99999999
			99999999	99999999
Created By ()			Medan, dd/mm/yyyy Aproved & Reviewed By ()	

Gambar III.40. Desain *form* Melihat Laporan Jurnal Umum

12. Desain *form* Melihat Buku Besar

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.41 berikut :

 PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com																										
LAPORAN BUKU BESAR																										
Account Name : xxxx																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Date</th> <th rowspan="2">Journal No.</th> <th rowspan="2">REF</th> <th colspan="2">Mutation</th> <th colspan="2">Balance</th> </tr> <tr> <th>Debit</th> <th>Kredit</th> <th>Debit</th> <th>Kredit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxx</td> <td>999999</td> <td>9999999</td> <td>99999999</td> <td>99999999</td> </tr> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxx</td> <td>xxxxxxx</td> <td>999999</td> <td>9999999</td> <td>99999999</td> <td>99999999</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Journal No.	REF	Mutation		Balance		Debit	Kredit	Debit	Kredit	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxx	999999	9999999	99999999	99999999	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxx	999999	9999999	99999999	99999999
Date	Journal No.				REF	Mutation		Balance																		
		Debit	Kredit	Debit		Kredit																				
xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxx	999999	9999999	99999999	99999999																				
xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxx	999999	9999999	99999999	99999999																				
Created By	Medan, dd/mm/yyyy																									
(_____)	Aproved & Reviewed By																									
	(_____)																									

Gambar III.41. Desain *form* Melihat Laporan Buku Besar

13. Desain *form* Melihat Laba Rugi

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melihat laporan laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.42 berikut :

PT. BUKIT INTAN ABADI Jl.Pulau Nias, Kompleks Pergudangan Intan No.38 Medan Phone : (62-61) 6856118 Fax : (62-61) 6850795 Email : mail@biawood.com		
LAPORAN PRODUKSI SELESAI DIPROSES		
Penjualan		
Penjualan Produk	9999999999	
Total Penjualan		9999999999
HPP		
Harga Pokok Produksi	9999999999	
Total HPP		9999999999
Created By		Medan, dd/mm/yyyy
(_____)		Aproved & Reviewed By
		(_____)

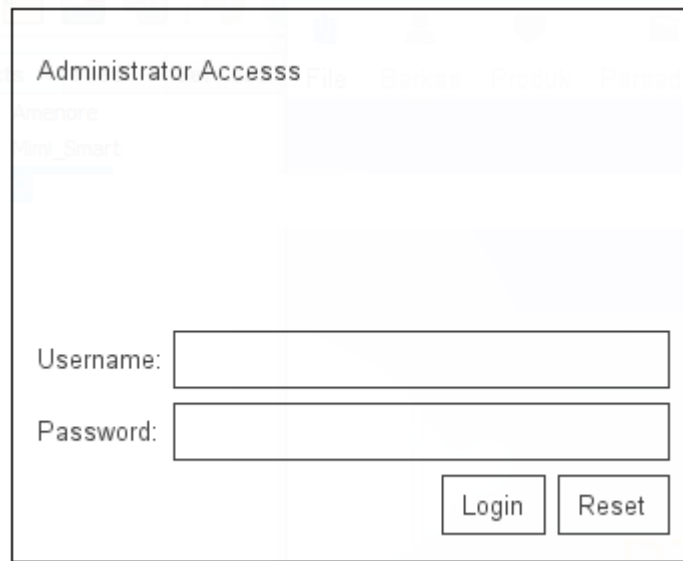
Gambar III.42. Desain *form* Melihat Laporan Laba Rugi

III.3.2.2. Desain *Input*

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

1. Desain *form* Login

Desain yang disajikan oleh sistem untuk melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.43 berikut :



The image shows a web form titled "Administrator Access". At the top, there is a navigation bar with links: "File", "Daftar", "Produk", and "Persetujuan". Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with links: "Amenore", "Mini_Smart", and "Mini_Smart". The main content area contains a login form with the following elements:

- A label "Username:" followed by a text input field.
- A label "Password:" followed by a text input field.
- Two buttons at the bottom right: "Login" and "Reset".

Gambar III.43. Desain *form* Login

2. Desain *form* Mengelola Pelanggan

Desain yang disajikan oleh sistem untuk mengelola data pelanggan dapat terlihat seperti pada gambar III.44 berikut :

Kode Pelanggan:

Nama Pelanggan:

Alamat Lengkap:

Telepon:

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Telepon

Gambar III.44. Desain *form* Mengelola Data Pelanggan

3. Desain *form* Mengelola Data Supplier

Desain yang disajikan oleh sistem untuk mengelola data supplier dapat terlihat seperti pada gambar III.45 berikut :

Kode Pemasok:

Nama Pemasok:

Alamat Lengkap:

Nomor Telepon:

Baru

Simpan

Batal

▼

Reset

Kode Pemasok	Nama Pemasok	Alamat	Telepon

Ubah

Hapus

Gambar III.45. Desain *form* Mengelola Data Supplier

4. Desain *form* Mengelola Data Bahan Baku

Desain yang disajikan oleh sistem untuk mengelola data bahan baku dapat terlihat seperti pada gambar III.46 berikut :

Kode Bahan Baku:

Nama Bahan Baku:

Satuan B. Baku: Harga:

Kode B.Baku	Nama Bahan Baku	Satuan	Harga

Gambar III.46. Desain *form* Mengelola Data Bahan Baku

5. Desain *form* Mengelola Data Produk

Desain yang disajikan oleh sistem untuk mengelola data produk dapat terlihat seperti pada gambar III.47 berikut :

Kode Produk:

Nama Produk: Harga Jual:

Kode Produk	Nama Produk	Harga Jual

Gambar III.47. Desain *form* Mengelola Data Produk

6. Desain *form* Mengelola Data Komposisi Produk

Desain yang disajikan oleh sistem untuk mengelola data komposisi produk dapat terlihat seperti pada gambar III.48 berikut :

Kode Komposisi:

Nama Produk:

Bahan Baku:

Takaran:

Baru

Simpan

Batal

Reset

Komposisi	Produk	B.Baku	Takaran	Nama Produk	Bahan Baku

Ubah

Hapus

Gambar III.48. Desain *form* Mengelola Data Komposisi Produk

7. Desain *form* Mengelola Data Biaya Produksi

Desain yang disajikan oleh sistem untuk mengelola data biaya produksi dapat terlihat seperti pada gambar III.49 berikut :

Kode Biaya:

Nama Biaya:

Kode Biaya	Nama Biaya

Gambar III.49. Desain *form* Mengelola Data Biaya Produksi

8. Desain *form* Mengelola Data Pembelian Bahan Baku

Desain yang disajikan oleh sistem untuk mengelola data pembelian bahan baku dapat terlihat seperti pada gambar III.50 berikut :

Nomor Pembelian:

Dari Pemasok:

▼

Nama Bahan Baku:

▼

Tanggal Pembelian:

Jumlah:

Unit

Baru

Simpan

Batal

▼

Reset

No. Pembelian	Kode Pemasok	Kode B.Baku	Tanggal Beli	Jumlah

Ubah

Hapus

Gambar III.50. Desain *form* Mengelola Data Pembelian Bahan Baku

9. Desain *form* Mengelola Data Pemesanan Produksi

Desain yang disajikan oleh sistem untuk mengelola data pemesanan produksi dapat terlihat seperti pada gambar III.51 berikut :

Nomor Penjualan:

No. Produksi Jadi: ▼ Tanggal Penjualan:

Rincian Pemesanan Pembelian

Nama Pelanggan:

Alamat:

Kode Produk	Nama Produk	Banyaknya	Harga	Total

Gambar III.52. Desain *form* Mengelola Penjualan produk

11. Desain *form* Mengelola Data Proses Produksi

Desain yang disajikan oleh sistem untuk mengelola data proses produksi dapat terlihat seperti pada gambar III.53 berikut :

12. Desain *form* Mengelola Data Pencatatan Produksi Selesai

Desain yang disajikan oleh sistem untuk mengelola data pencatatan produksi selesai dapat terlihat seperti pada gambar III.54 berikut :

No. Record Produksi:		Kode Produksi:	▼	Tanggal Selesai:																																																																																																																																												
Rincian Pengerjaan Produksi			Rincian Penggunaan Bahan Baku																																																																																																																																													
Dipesan Oleh: -			Tanggal Dimulai:																																																																																																																																													
Alamat:			Estimasi Selesai:																																																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Kode Produk</th> <th>Nama Produk</th> <th>Jumlah</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> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>					Kode Produk	Nama Produk	Jumlah	Harga	Total																																																													<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Kode B. Baku</th> <th>Nama Bahan Baku</th> <th>Jumlah</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> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <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 B. Baku	Nama Bahan Baku	Jumlah	Harga	Total																																																																	
Kode Produk	Nama Produk	Jumlah	Harga	Total																																																																																																																																												
Kode B. Baku	Nama Bahan Baku	Jumlah	Harga	Total																																																																																																																																												
Baru Simpan					Cancel																																																																																																																																											

Gambar III.54. Desain *form* Mengelola Data Pencatatan Produksi Selesai

III.3.2.3. Desain Basis Data

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

III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, 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 pada tabel III.1 :

Tabel III.1. Kamus Data

Data	Atribut		Eksprei Reguler Data
	admin	=	@Username + Password
1.	Username	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Password	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	biaya	=	@kode_biaya + nama_biaya
1.	kode_biaya	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	nama_biaya	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	jurnal	=	@Kode_Jurnal + Tanggal + Keterangan + Nama_Akun + Laporan + Kelompok + Normal + Debit + Kredit
1.	Kode_Jurnal	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Tanggal	=	{0[1-9][12][0-9]3[01]}
3.	Keterangan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Nama_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Laporan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
6.	Kelompok	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
7.	Normal	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
8.	Debit	=	^[-+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
9.	Kredit	=	^[-+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
	material	=	@ Kode_Material + Nama_Material + Satuan + Harga
1.	Kode_Material	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Material	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Satuan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Harga	=	^[-+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
	pelanggan	=	@Kode_Pelanggan + Nama_Pelanggan + Alamat + Telepon
1.	Kode_Pelanggan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Pelanggan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Alamat	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Telepon	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	pemasok	=	@Kode_Pemasok + Nama_Pemasok + Alamat + Telepon
1.	Kode_Pemasok	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Pemasok	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Alamat	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Telepon	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	pembelian	=	@Kode_Pembelian + Kode_Pemasok + Kode_Material + Tanggal + Banyaknya
1.	Kode_Pembelian	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Kode_Pemasok	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Kode_Material	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Tanggal	=	{0[1-9][12][0-9]3[01]}
5.	Banyaknya	=	{^[-+]?[0-9]}
	penjualan	=	@Kode_Penjualan + Kode_FG + Tanggal

1.	Kode_Penjualan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Kode_FG	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Tanggal	=	{0[1-9][12][0-9]3[01]}
produk		=	@Kode_Produk + Nama_Produk + Harga
1.	Kode_Produk	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Produk	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Harga	=	{^[+]?[0-9]}
produksi		=	@Kode_Produksi + Kode_WO + Mulai_Pengerjaan + Estimasi_Selesai + Biaya_Overhead + Biaya_Naker + Status
1.	Kode_Produksi	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Kode_WO	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Mulai_Pengerjaan	=	{0[1-9][12][0-9]3[01]}
4.	Estimasi_Selesai	=	{0[1-9][12][0-9]3[01]}
5.	Biaya_Overhead	=	{^[+]?[0-9]}
6.	Biaya_Naker	=	{^[+]?[0-9]}
7.	Status	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
produksi_biaya		=	@ Kode_PB + Kode_Produksi + Kode_Biaya + Besar
1.	Kode_PB	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Kode_Produksi	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Kode_Biaya	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Besar	=	{^[+]?[0-9]}
produksi_material		=	@Kode_PM + Kode_Produksi + Kode_Material + Banyaknya
1.	Kode_PM	=	{^[+]?[0-9]}
2.	Kode_Produksi	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Kode_Material	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Banyaknya	=	{^[+]?[0-9]}
wo_detail		=	@Kode_WOD + Kode_WO + Kode_Produk + Banyaknya
1.	Kode_WOD	=	{^[+]?[0-9]}
2.	Kode_WO	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Kode_Produk	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Banyaknya	=	{^[+]?[0-9]}
work_order		=	@Kode_WO + Kode_Pelanggan + Tanggal + Status
1.	Kode_WO	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Kode_Pelanggan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Tanggal	=	{0[1-9][12][0-9]3[01]}
4.	Status	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}

III.3.2.3.2. Normalisasi

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

III.3.2.3.2.1. Normalisasi Data Pemesanan

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

1. Bentuk Tidak Normal

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

Tabel III.2 Data Pemesanan Tidak Normal

No	Kode Pembelian	Kode Pemasok	Kode Material	Tanggal	Banyaknya
1	PBL001	PM001	M001	1/8/2013	100
2			M002		300
3			M003		400
4	PBL002	PM002	M001	2/8/2013	100
5			M002		300
6			M003		400

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

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

Tabel III.3 Data Pemesanan 1NF

No	Kode Pembelian	Kode Pemasok	Kode Material	Tanggal	Banyaknya
1	PBL001	PM001	M001	1/8/2013	100
2	PBL001	PM001	M002	1/8/2013	300
3	PBL001	PM001	M003	1/8/2013	400
4	PBL002	PM002	M001	2/8/2013	100
5	PBL002	PM002	M002	2/8/2013	300
6	PBL002	PM002	M003	2/8/2013	400

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.4 berikut ini:

a. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Pemasok

Tabel III.4 Data Pemasok 2NF

Kode Pemasok	Nama	Alamat	Telepon
PM001	Bela Chem	Jl. Veteran Pasar 8	8328238288
PM002	Jaya Kimia	Jl. Gapertra	061-293838

b. Bentuk Normal Kedua (2NF) Tabel Materials

Tabel III.5 Data Materials 2NF

Kode Material	Nama	Satuan	Harga
PM001	Tallow Oil	Cc	50000
PM002	Lard Oil	Cc	45000

III.3.2.3.3. Desain Tabel

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

1. Struktur Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data Username, Password, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.6 di bawah ini:

Tabel III.6 Rancangan Tabel Admin

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		admin		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Username	varchar(25)	Tidak	Primary Key
2.	Password	varchar(25)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Biaya

Tabel biaya digunakan untuk menyimpan data Kode_Biaya, Nama_Biaya, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.7 di bawah ini:

Tabel III.7 Rancangan Tabel Biaya

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		biaya		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Biaya	varchar(5)	Tidak	Primary Key
2.	Nama_Biaya	varchar(25)	Tidak	-

3. Struktur Tabel Finished_good

Tabel finished_good digunakan untuk menyimpan data Kode_FG, Kode_Produksi, Tanggal, Status, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 di bawah ini:

Tabel III.8 Rancangan Tabel Finished_good

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		finished_good		

No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_FG	varchar(10)	Tidak	Primary Key
2.	Kode_Produksi	varchar(10)	Tidak	Foreign Key
3.	Tanggal	Date	Tidak	-
4.	Status	varchar(20)	Tidak	-

4. Struktur Tabel Jurnal

Tabel jurnal digunakan untuk menyimpan data Kode_Jurnal, Tanggal, Keterangan, Nama_Akun, Laporan, Kelompok, Normal, Debit, Kredit, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.9 di bawah ini:

Tabel III.9 Rancangan Tabel Jurnal

Nama Database		veronika_bia		
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.	Nama_Akun	Text	Tidak	-
5.	Laporan	varchar(5)	Boleh	-
6.	Kelompok	varchar(15)	Boleh	-
7.	Normal	varchar(20)	Tidak	-
8.	Debit	Double	Boleh	-
9.	Kredit	Double	Boleh	-

5. Struktur Tabel Komposisi

Tabel komposisi digunakan untuk menyimpan data Kode_Komposisi, Kode_Produk, Kode_Material, Takaran, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.10 di bawah ini:

Tabel III.10 Rancangan Tabel Komposisi

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		Komposisi		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Komposisi	varchar(5)	Tidak	Primary Key
2.	Kode_Produk	varchar(5)	Tidak	Foreign Key
3.	Kode_Material	varchar(5)	Tidak	Foreign Key
4.	Takaran	int(5)	Tidak	-

6. Struktur Tabel Material

Tabel material digunakan untuk menyimpan data Kode_Material, Nama_Material, Satuan, Harga, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.11 di bawah ini:

Tabel III.11 Rancangan Tabel Material

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		Material		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Material	varchar(5)	Tidak	Primary Key
2.	Nama_Material	varchar(25)	Tidak	-
3.	Satuan	varchar(5)	Tidak	-
4.	Harga	int(11)	Tidak	-

7. 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.12 di bawah ini:

Tabel III.12 Rancangan Tabel Pelanggan

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		Pelanggan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Pelanggan	varchar(5)	Tidak	Primary Key
2.	Nama_Pelanggan	varchar(25)	Tidak	-
3.	Alamat	Text	Tidak	-
4.	Telepon	varchar(12)	Tidak	-

8. 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.13 di bawah ini:

Tabel III.13 Rancangan Tabel Pemasok

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		Pemasok		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Pemasok	varchar(5)	Tidak	Primary Key
2.	Nama_Pemasok	varchar(25)	Tidak	-
3.	Alamat	Text	Tidak	-
4.	Telepon	varchar(12)	Tidak	-

9. Struktur Tabel Pembelian

Tabel pembelian digunakan untuk menyimpan data Kode_Pembelian, Kode_Pemasok, Kode_Material, Tanggal, Banyaknya, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.14 di bawah ini:

Tabel III.14 Rancangan Tabel Pembelian

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		Pembelian		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Pembelian	varchar(10)	Tidak	Primary Key
2.	Kode_Pemasok	varchar(5)	Tidak	Foreign Key
3.	Kode_Material	varchar(5)	Tidak	Foreign Key
4.	Tanggal	Date	Tidak	-
5.	Banyaknya	int(11)	Tidak	-

10. Struktur Tabel Penjualan

Tabel penjualan digunakan untuk menyimpan data Kode_Penjualan, Kode_FG, Tanggal, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.15 di bawah ini:

Tabel III.15 Rancangan Tabel Penjualan

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		Penjualan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Penjualan	varchar(10)	Tidak	Primary Key
2.	Kode_FG	varchar(10)	Tidak	Foreign Key
3.	Tanggal	Date	Tidak	-

11. Struktur Tabel Produk

Tabel produk digunakan untuk menyimpan data Kode_Produk, Nama_Produk, Harga, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.16 di bawah ini:

Tabel III.16 Rancangan Tabel Produk

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		Produk		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Produk	varchar(5)	Tidak	Primary Key
2.	Nama_Produk	varchar(25)	Tidak	-
3.	Harga	int(11)	Tidak	-

12. Struktur Tabel Produksi

Tabel produksi digunakan untuk menyimpan data Kode_Produksi, Kode_WO, Mulai_Pengerjaan, Estimasi_Selesai, Status, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.17 di bawah ini:

Tabel III.17 Rancangan Tabel Produksi

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		Produksi		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Produksi	varchar(10)	Tidak	Primary Key
2.	Kode_WO	varchar(10)	Tidak	Foreign Key
3.	Mulai_Pengerjaan	Date	Tidak	-
4.	Estimasi_Selesai	Date	Tidak	-
5.	Status	varchar(20)	Tidak	-

13. Struktur Tabel Produksi_biaya

Tabel produksi_biaya digunakan untuk menyimpan data Kode_PB, Kode_Produksi, Kode_Biaya, Besar, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.18 di bawah ini:

Tabel III.18 Rancangan Tabel Produksi_biaya

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		produksi_biaya		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_PB	int(11)	Tidak	Primary Key
2.	Kode_Produksi	varchar(10)	Tidak	Foreign Key
3.	Kode_Biaya	varchar(5)	Tidak	Foreign Key
4.	Besar	int(11)	Tidak	-

14. Struktur Tabel Produksi_material

Tabel produksi_material digunakan untuk menyimpan data Kode_PM, Kode_Produk, Kode_Produksi, Kode_Material, Banyaknya, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.19 di bawah ini:

Tabel III.19 Rancangan Tabel Produksi_material

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		produksi_material		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_PM	int(11)	Tidak	Primary Key
2.	Kode_Produk	varchar(5)	Tidak	-
3.	Kode_Produksi	varchar(10)	Tidak	Foreign Key
4.	Kode_Material	varchar(5)	Tidak	Foreign Key
5.	Banyaknya	int(11)	Tidak	-

15. Struktur Tabel Wo_detail

Tabel wo_detail digunakan untuk menyimpan data Kode_WOD, Kode_WO, Kode_Produk, Banyaknya, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.20 di bawah ini:

Tabel III.20 Rancangan Tabel Wo_detail

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		wo_detail		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_WOD	int(11)	Tidak	Primary Key
2.	Kode_WO	varchar(10)	Tidak	Foreign Key
3.	Kode_Produk	varchar(5)	Tidak	Foreign Key
4.	Banyaknya	int(11)	Tidak	-

16. Struktur Tabel Work_order

Tabel work_order digunakan untuk menyimpan data Kode_WO, Kode_Pelanggan, Tanggal, Status, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.21 di bawah ini:

Tabel III.21 Rancangan Tabel Work_order

Nama Database		veronika_bia		
Nama Tabel		work_order		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_WO	varchar(10)	Tidak	Primary Key
2.	Kode_Pelanggan	varchar(5)	Tidak	Foreign Key
3.	Tanggal	Date	Tidak	-
4.	Status	varchar(20)	Boleh	-

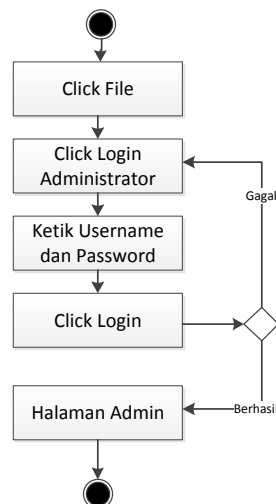
III.3.2.4. Logika/Algoritma Program

III.3.2.4.1. Activity Diagram

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

1. Activity Diagram Login

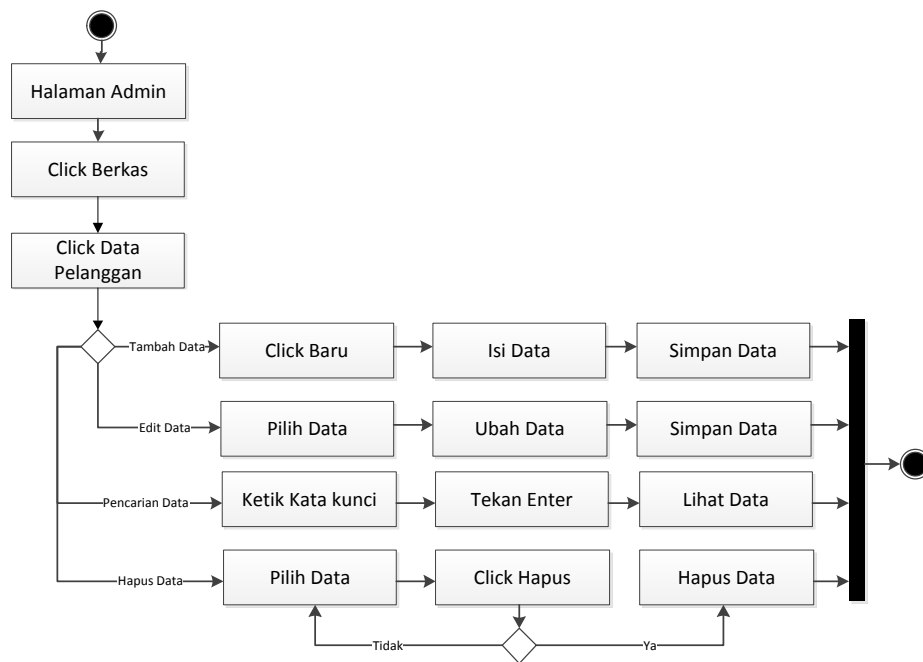
Aktifitas melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.55 berikut :



Gambar III.55. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Mengelola Pelanggan

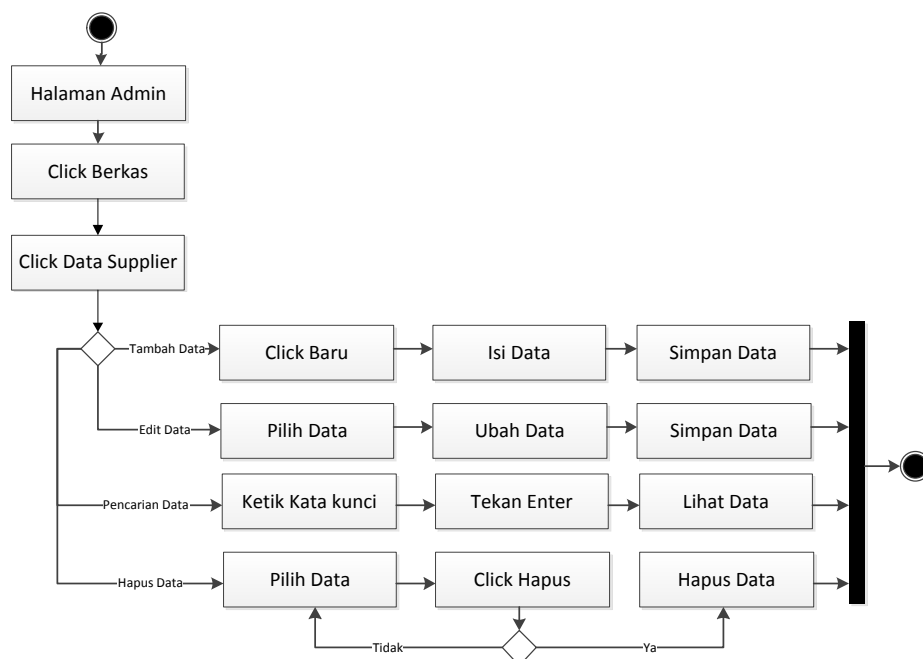
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola data pelanggan dapat terlihat seperti pada gambar III.56 berikut :



Gambar III.56. Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan

3. Activity Diagram Mengelola Data Supplier

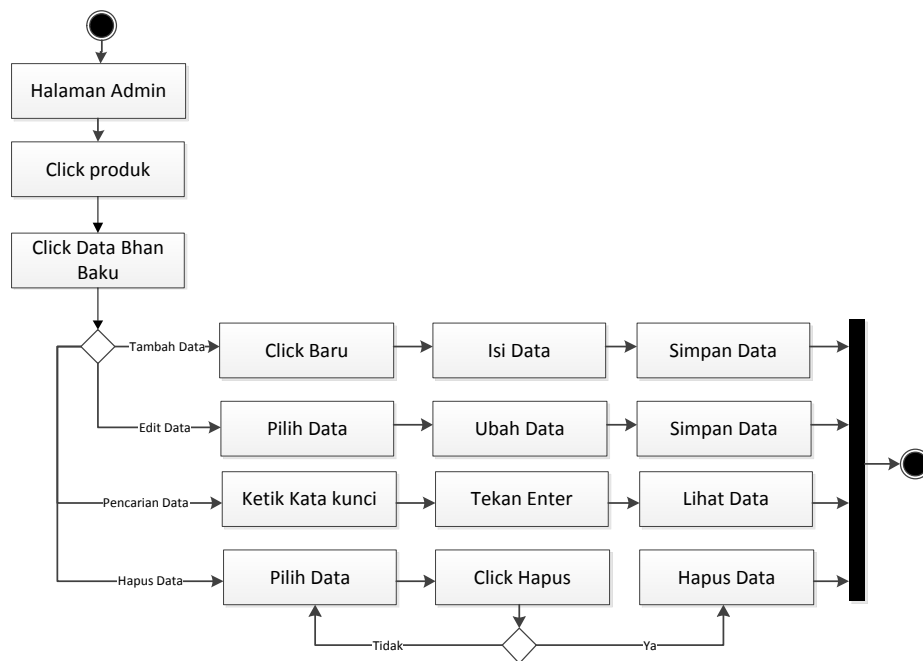
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola data supplier dapat terlihat seperti pada gambar III.57 berikut :



Gambar III.57. Activity Diagram Mengelola Data Supplier

4. Activity Diagram Mengelola Data Bahan Baku

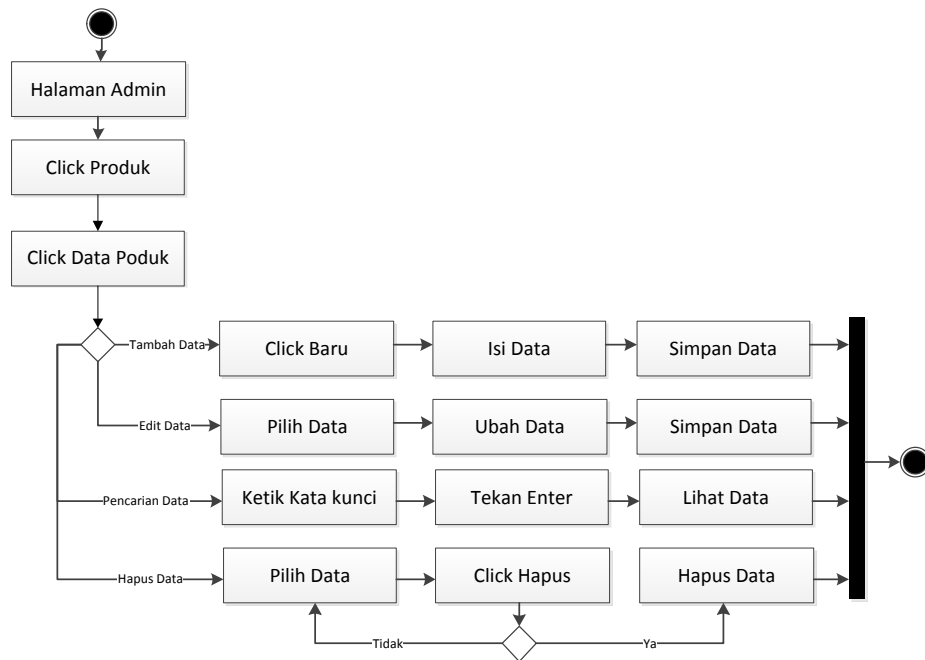
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola data bahan baku dapat terlihat seperti pada gambar III.58 berikut :



Gambar III.58. Activity Diagram Mengelola Data Bahan Baku

5. Activity Diagram Mengelola Data Produk

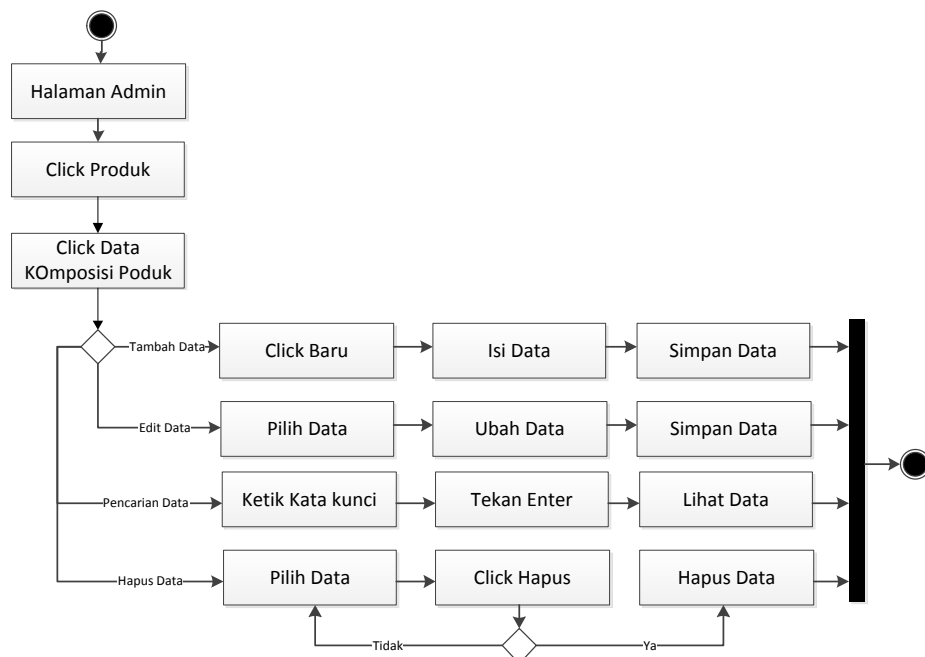
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola data produk dapat terlihat seperti pada gambar III.59 berikut :



Gambar III.59. Activity Diagram Mengelola Data Produk

6. Activity Diagram Mengelola Data Komposisi Produk

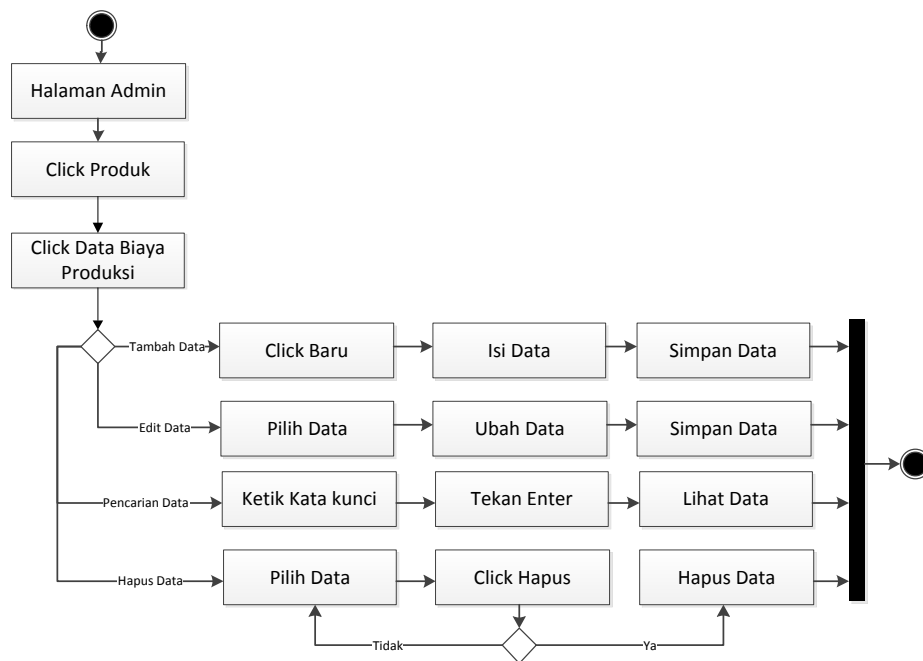
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola data komposisi produk dapat terlihat seperti pada gambar III.60 berikut :



Gambar III.60. Activity Diagram Mengelola Data Komposisi Produk

7. Activity Diagram Mengelola Data Biaya Produksi

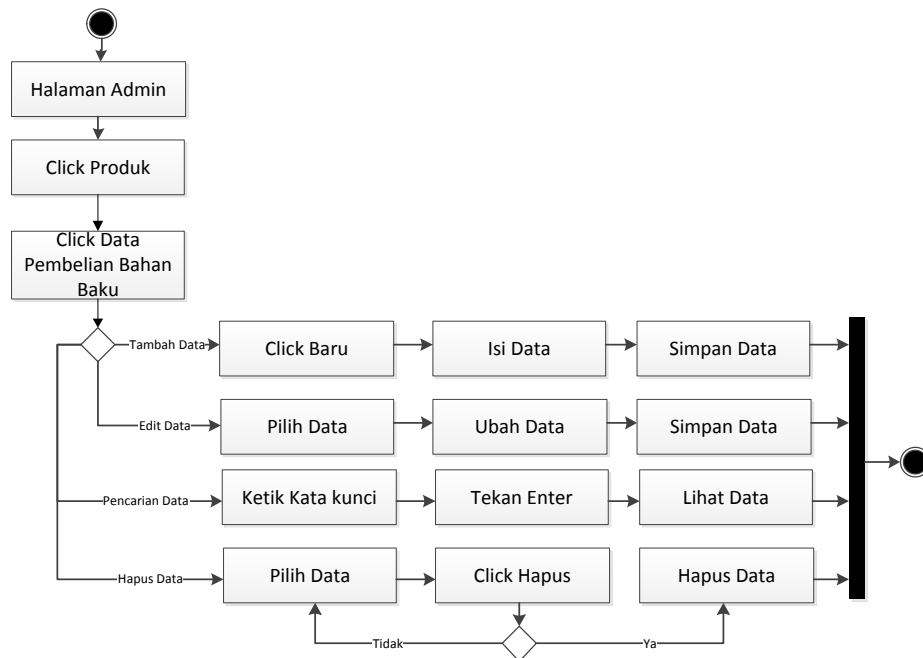
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola data biaya produksi dapat terlihat seperti pada gambar III.61 berikut :



Gambar III.61. Activity Diagram Mengelola Data Biaya Produksi

8. Activity Diagram Mengelola Data Pembelian Bahan Baku

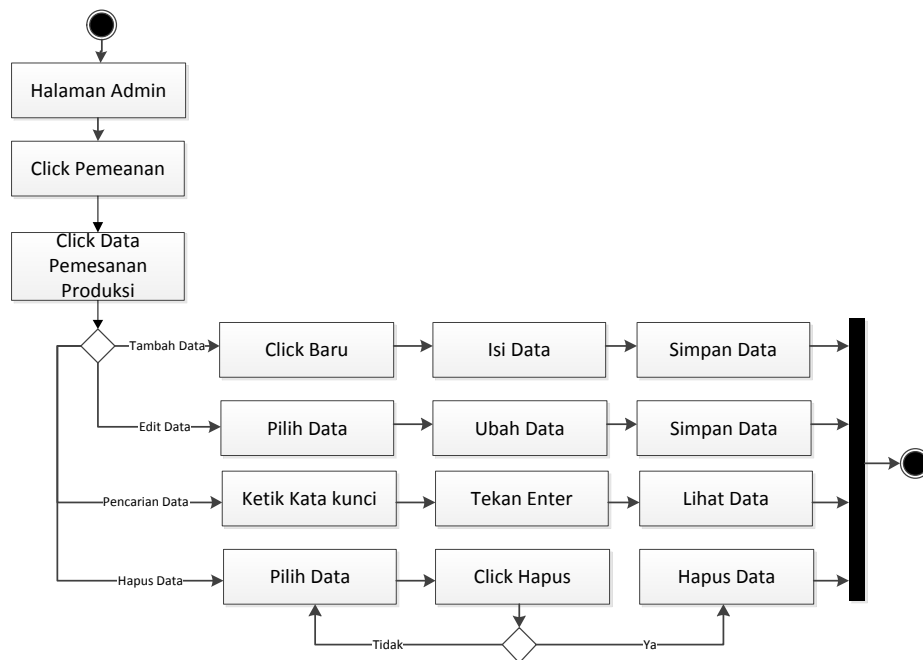
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola data pembelian bahan baku dapat terlihat seperti pada gambar III.62 berikut :



Gambar III.62. Activity Diagram Mengelola Data Pembelian Bahan Baku

9. Activity Diagram Mengelola Data Pemesanan Produksi

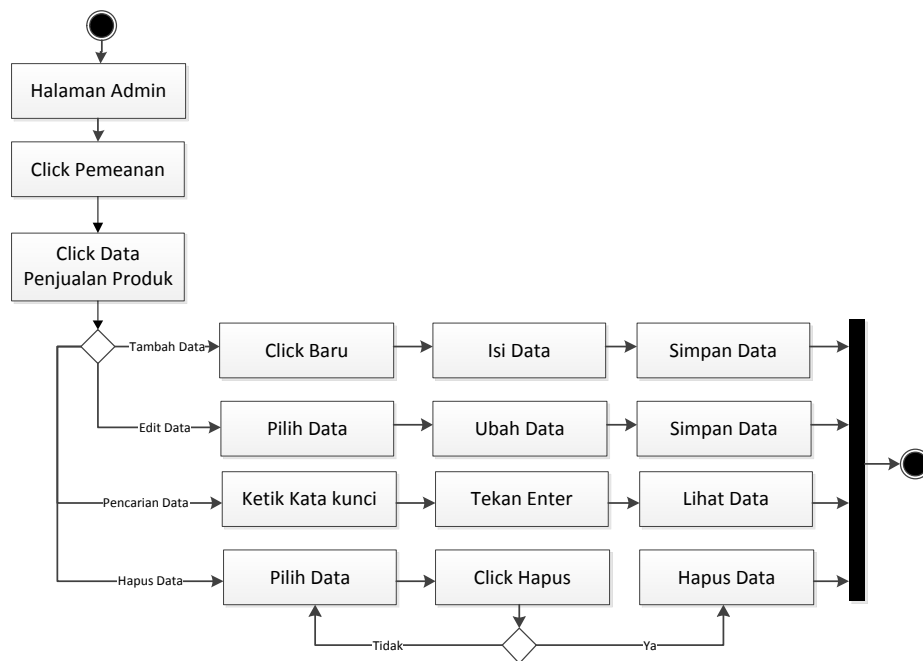
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola data pemesanan produksi dapat terlihat seperti pada gambar III.63 berikut :



Gambar III.63. Activity Diagram Mengelola Data Pemesanan Bahan Baku

10. Activity Diagram Mengelola Penjualan Produk

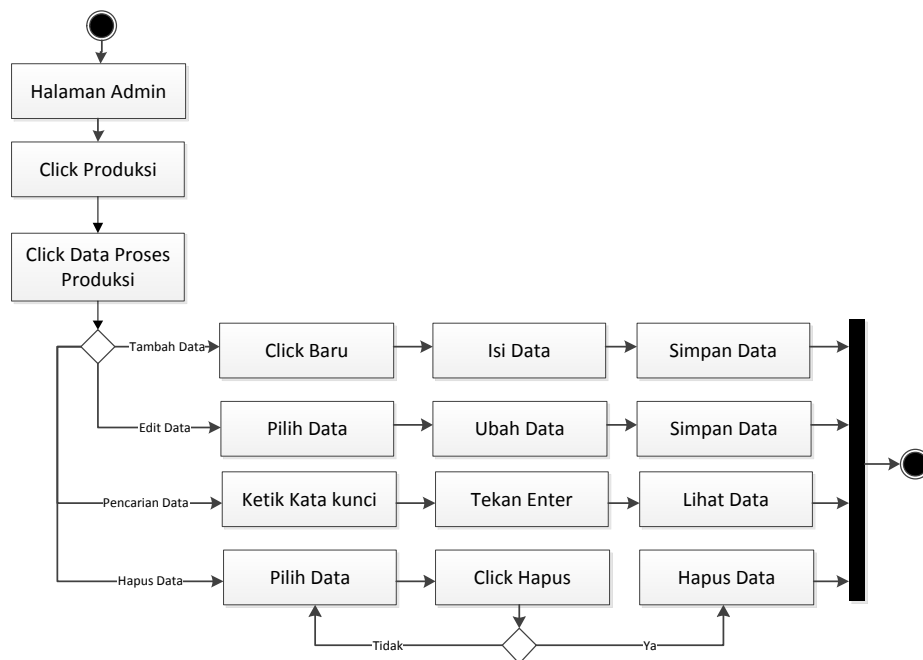
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola penjualan produk dapat terlihat seperti pada gambar III.64 berikut :



Gambar III.64. Activity Diagram Mengelola Penjualan produk

11. Activity Diagram Mengelola Data Proses Produksi

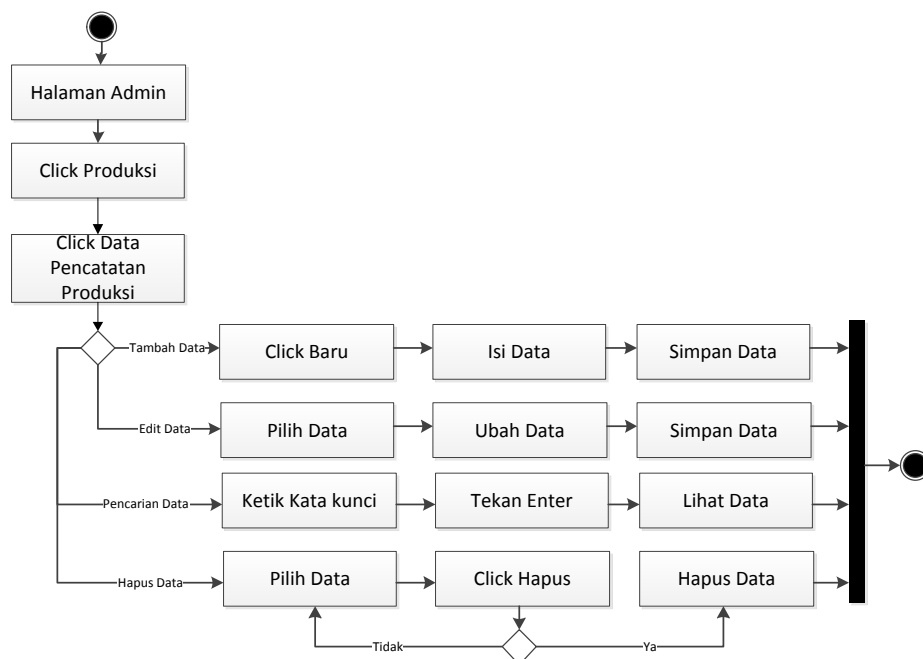
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola data proses produksi dapat terlihat seperti pada gambar III.65 berikut :



Gambar III.65. Activity Diagram Mengelola Data Proses Produksi

12. Activity Diagram Mengelola Data Pencatatan Produksi Selesai

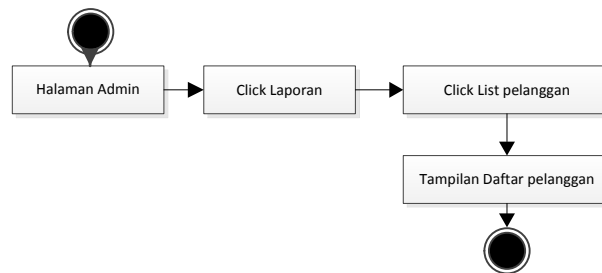
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk mengelola data pencatatan produksi selesai dapat terlihat seperti pada gambar III.66 berikut :



Gambar III.66. Activity Diagram Mengelola Data Pencatatan Produksi Selesai

13. Activity Diagram Melihat Laporan Pelanggan

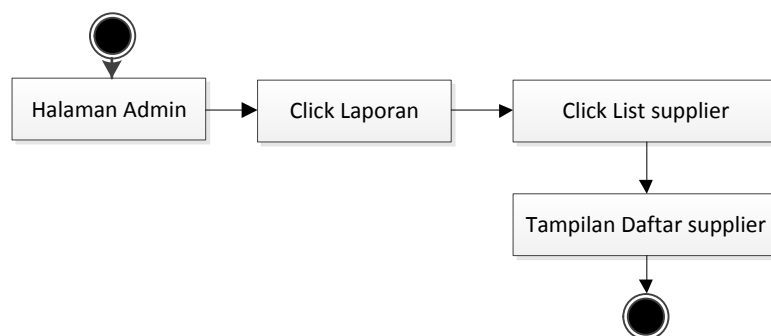
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan laporan pelanggan dapat terlihat seperti pada gambar III.67 berikut :



Gambar III.67. Activity Diagram Melihat Laporan Pelanggan

14. Activity Diagram Melihat Laporan Supplier

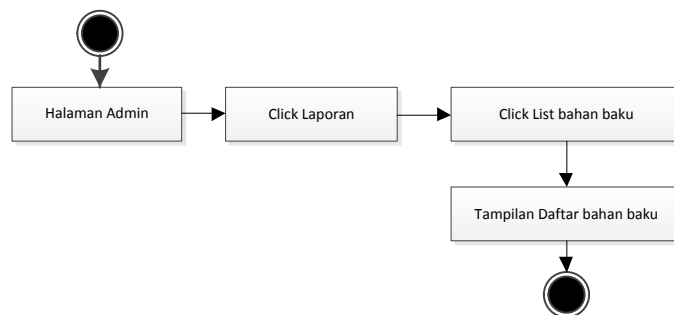
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan laporan supplier dapat terlihat seperti pada gambar III.68 berikut :



Gambar III.68. Activity Diagram Melihat Laporan Supplier

15. Activity Diagram Melihat Laporan Bahan Baku

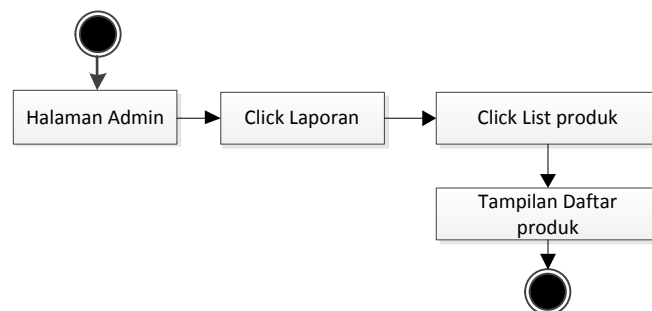
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan bahan baku dapat terlihat seperti pada gambar III.69 berikut :



Gambar III.69. Activity Diagram Melihat Laporan Bahan Baku

16. Activity Diagram Melihat Laporan Produk

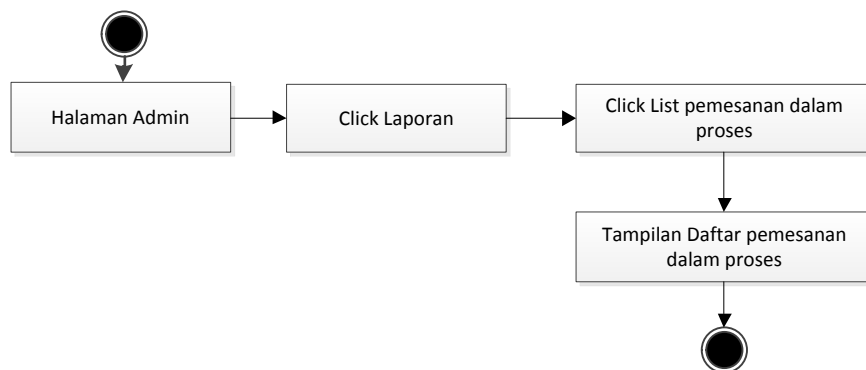
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan produk dapat terlihat seperti pada gambar III.70 berikut :



Gambar III.70. Activity Diagram Melihat Laporan Produk

17. Activity Diagram Melihat Laporan Pemesanan Dalam Proses

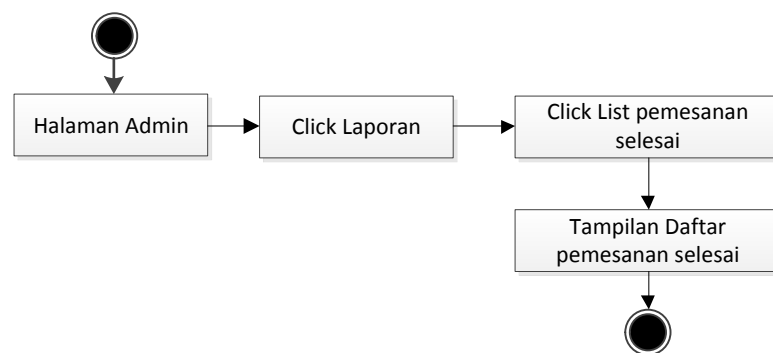
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan pemesanan dalam proses dapat terlihat seperti pada gambar III.71 berikut :



Gambar III.71. Activity Diagram Melihat Laporan Pemesanan Dalam Proses

18. Activity Diagram Melihat Laporan Pemesanan Selesai Dikerjakan

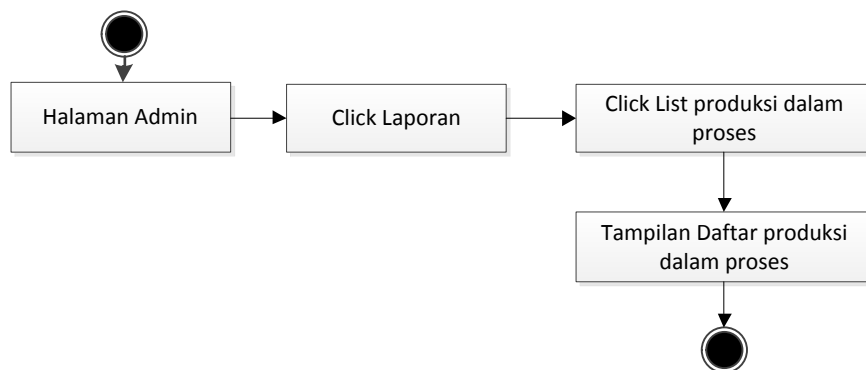
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan pemesanan selesai dikerjakan dapat terlihat seperti pada gambar III.72 berikut :



Gambar III.72. Activity Diagram Melihat Laporan Pemesanan Selesai Dikerjakan

19. Activity Diagram Melihat Laporan Produksi Dalam Proses

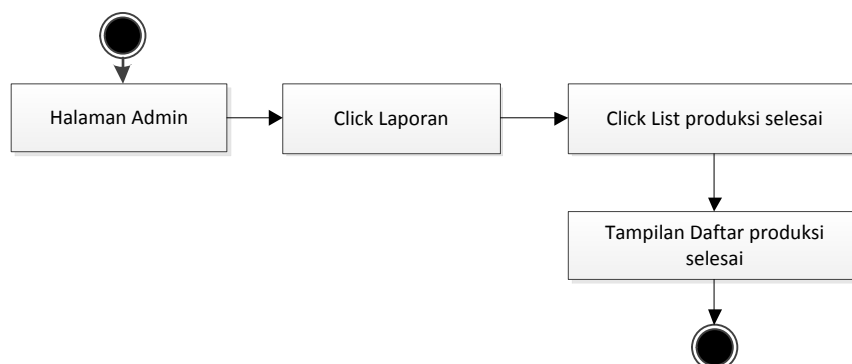
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan produksi dalam proses dapat terlihat seperti pada gambar III.73 berikut :



Gambar III.73. Activity Diagram Melihat Laporan Produksi Dalam Proses

20. Activity Diagram Melihat Laporan Produksi Selesai Dikerjakan

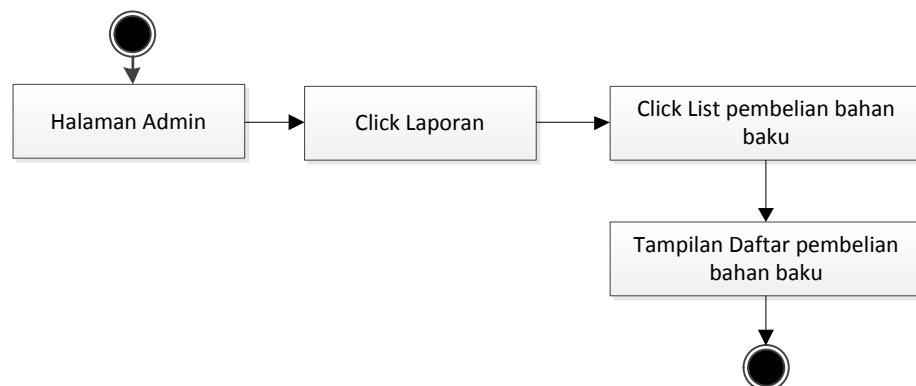
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan produksi selesai dikerjakan dapat terlihat seperti pada gambar III.74 berikut :



Gambar III.74. Activity Diagram Melihat Laporan Produksi Selesai Dikerjakan

21. Activity Diagram Melihat Laporan Pembelian Bahan Baku

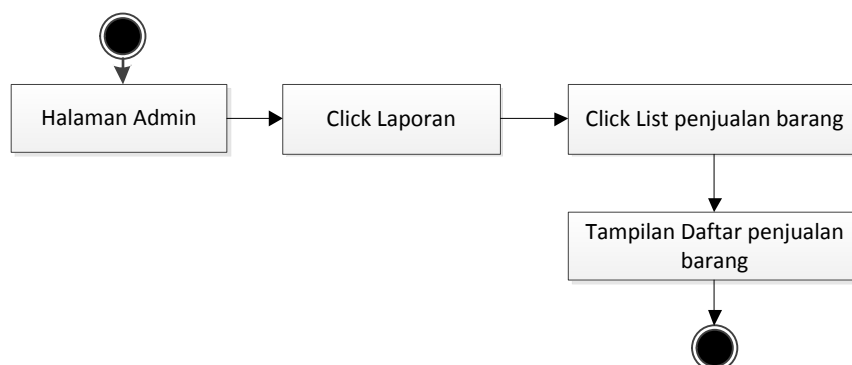
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan pembelian bahan baku dapat terlihat seperti pada gambar III.75 berikut :



Gambar III.75. Activity Diagram Melihat Laporan Pembelian Bahan Baku

22. Activity Diagram Melihat Laporan Penjualan Barang

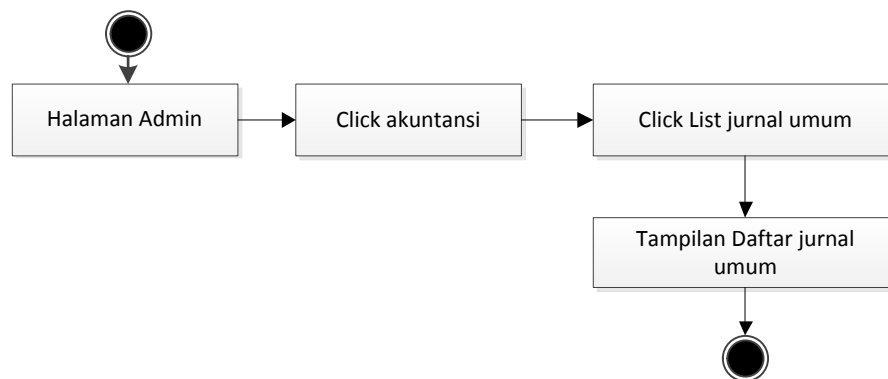
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan penjualan barang dapat terlihat seperti pada gambar III.76 berikut :



Gambar III.76. Activity Diagram Melihat Laporan Penjualan Barang

23. Activity Diagram Melihat Jurnal Umum

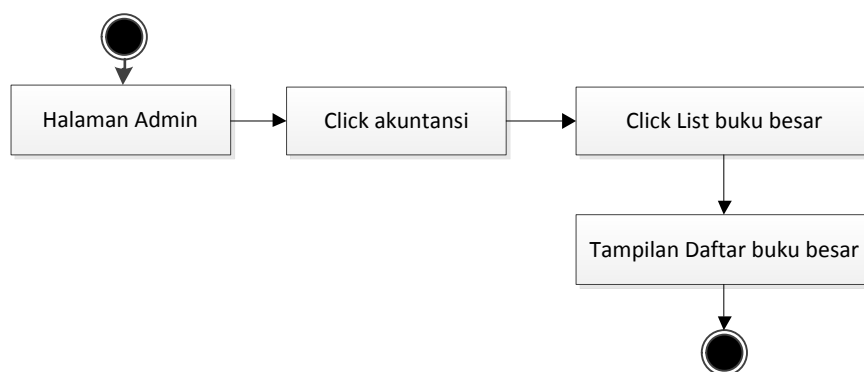
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.77 berikut :



Gambar III.77. Activity Diagram Melihat Laporan Jurnal Umum

24. Activity Diagram Melihat Buku Besar

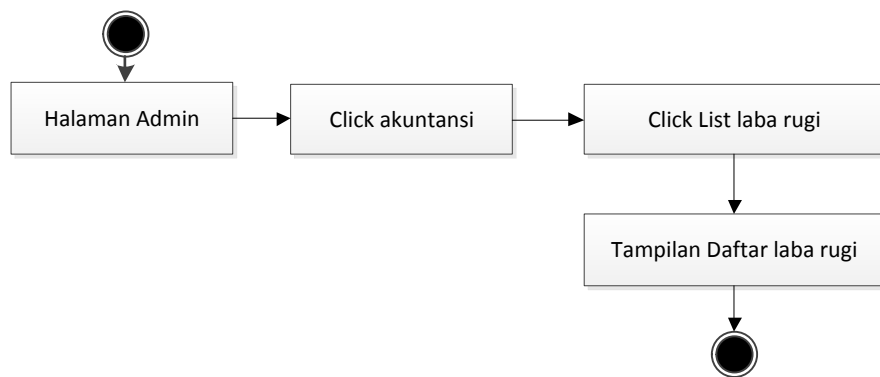
Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.78 berikut :



Gambar III.78. Activity Diagram Melihat Laporan Buku Besar

25. Activity Diagram Melihat Laba Rugi

Aktivitas yang dilakukan oleh sistem untuk melihat laporan laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.79 berikut :



Gambar III.79. Activity Diagram Melihat Laporan Laba Rugi