

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Masalah

Adapun permasalahan yang dihadapi oleh CV.Halani Kopi Medan adalah:

1. Sistem yang berjalan pada CV.Halani Kopi Medan masih kurang efektif dan akurat khususnya dalam penjualan kopi dalam skala besar sehingga pelanggan ataupun masyarakat kurang mengetahui jenis kopi terbaik yang diminati oleh pelanggan.
2. Belum adanya sistem aplikasi E-business dalam penjualan kopi dan E-commerce sehingga perusahaan tidak dapat memperoleh hasil penjualan yang lebih signifikan.
3. Bagian penjualan tidak dapat menerima orderan kopi baik untuk masyarakat umum maupun pelanggan tetap pada CV.Halani Kopi Medan.

III.2. Perancangan

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.2.1.Desain Sistem

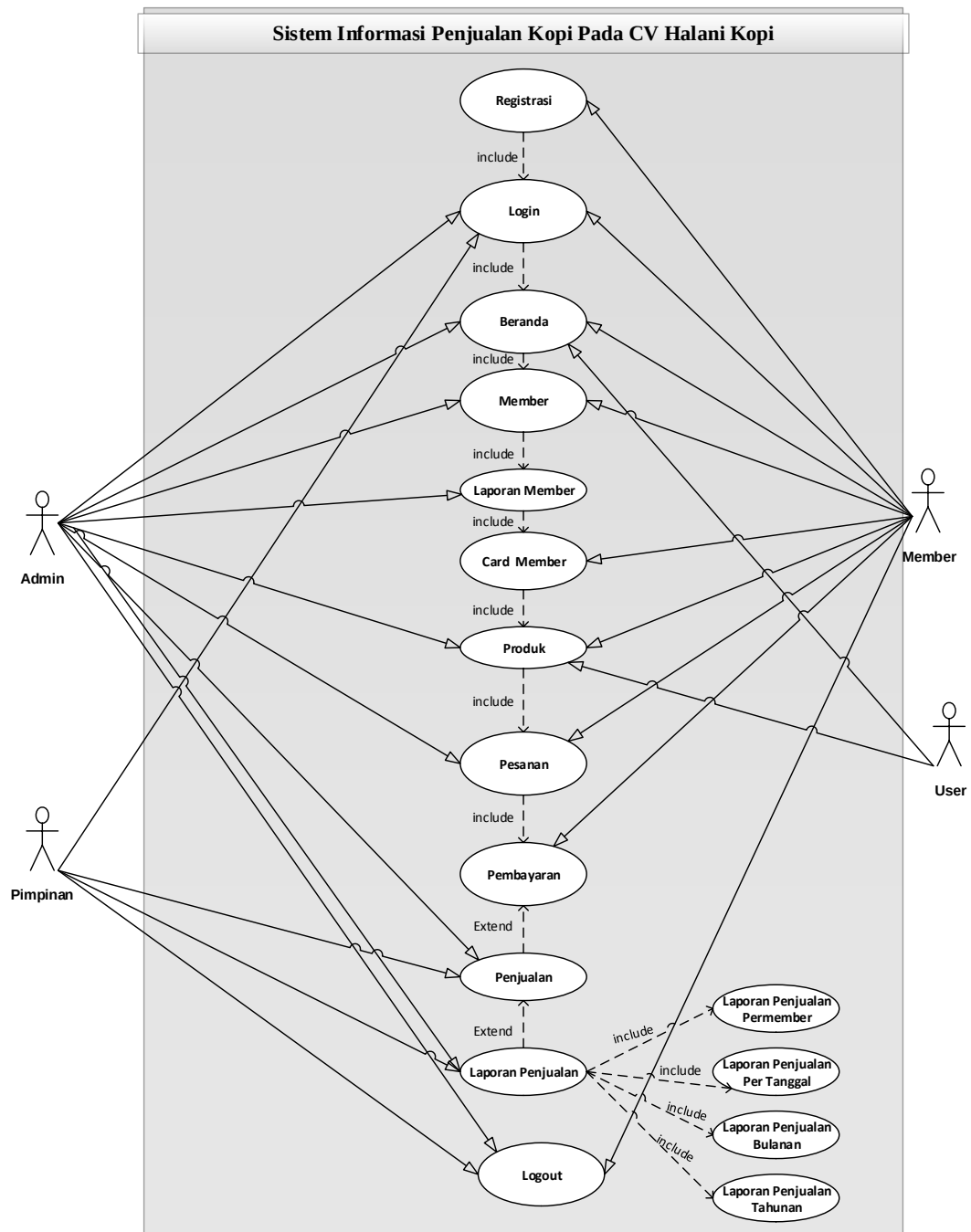
Perancangan Sistem Informasi pada penjualan kopi pada CV.Halani Kopi Medan.

III.2.2.Desain Sistem Secara Global

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

III.2.2.1. Usecase Diagram

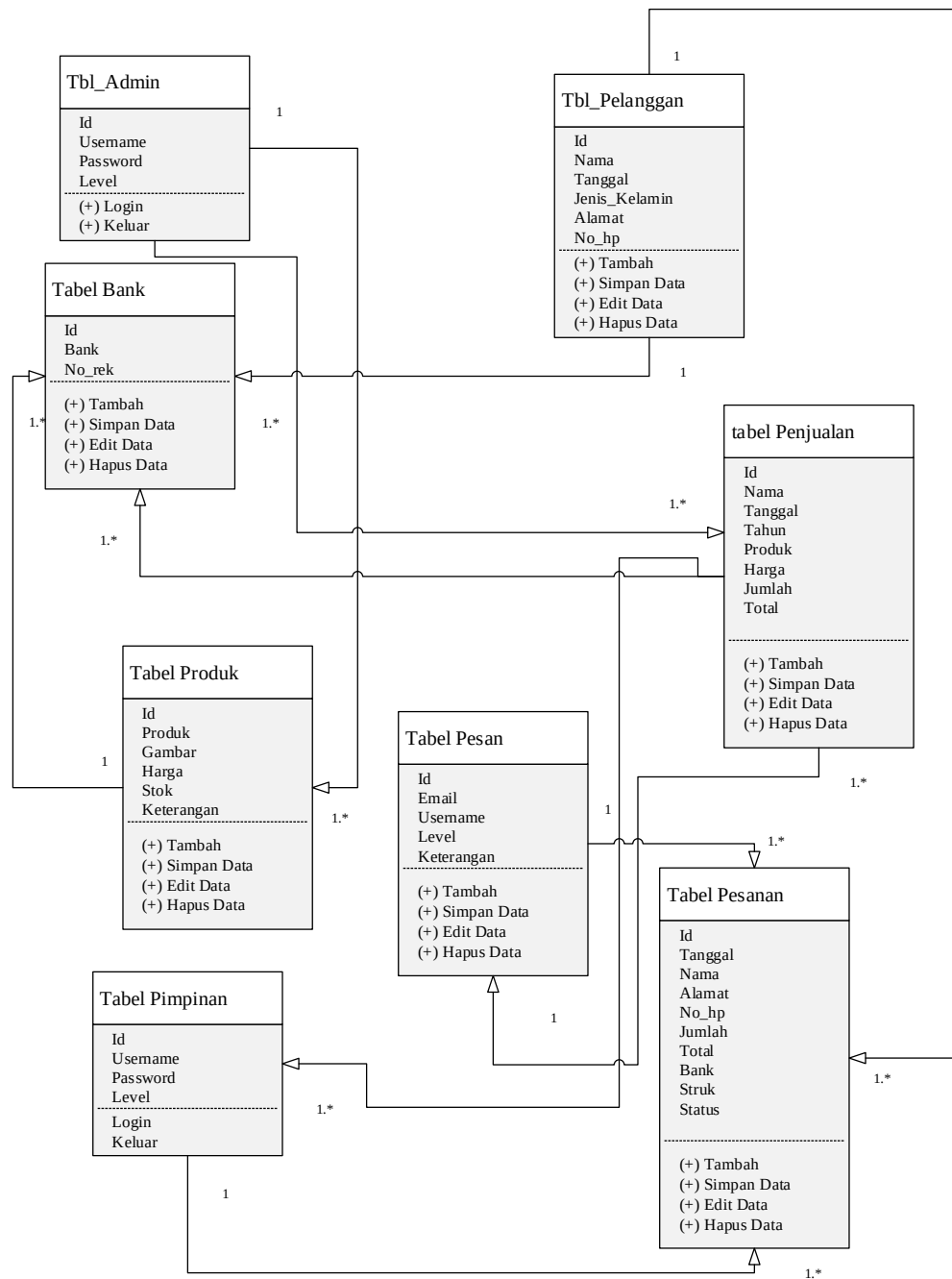
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar III.1 berikut :



Gambar III.1. Use Case Diagram Perancangan Sistem Informasi Penjualan Kopi Pada CV Halani Kopi Medan

III.2.2.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.2 :



Gambar III.2. Class Diagram Perancangan Sistem Informasi Penjualan Kopi Pada CV Halani Kopi Medan

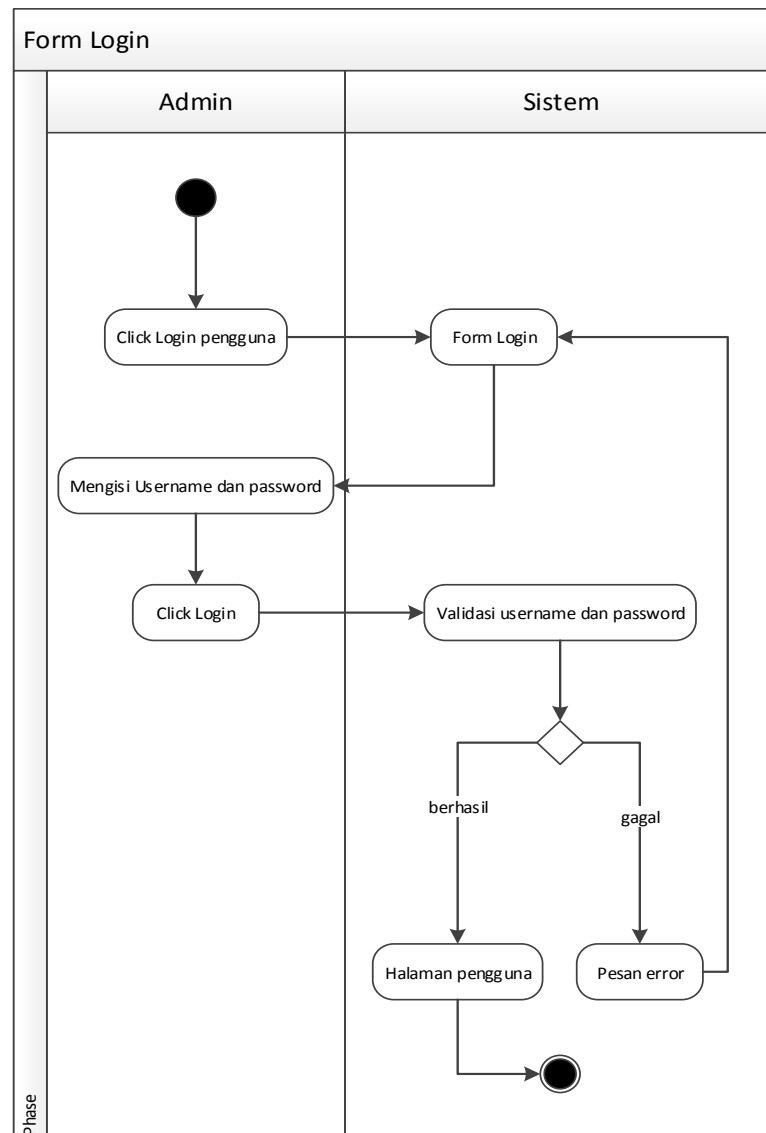
III.2.2.3. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *use case diagram* dijabarkan dengan *Activity diagram* :

III.2.2.3.1. Activity Diagram Admin

1. Activity Diagram Login

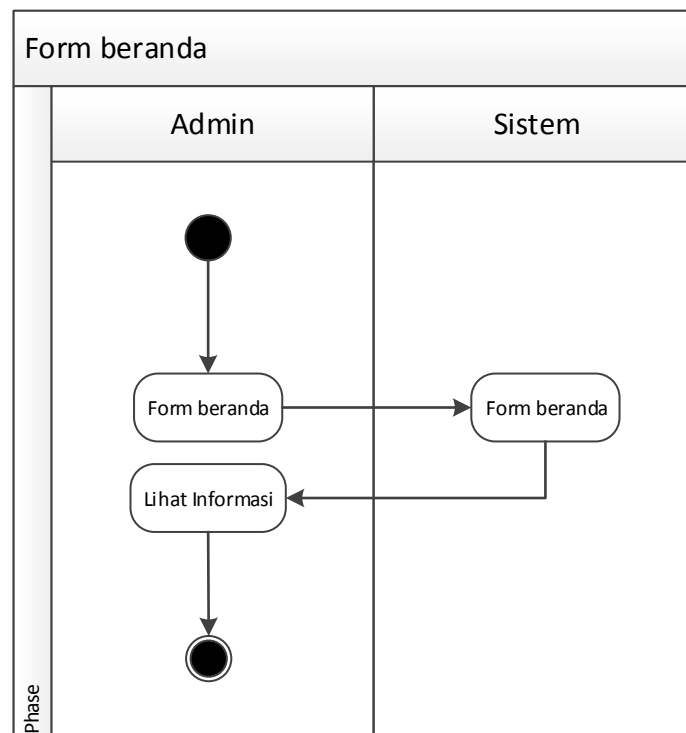
Aktivitas *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.3. Activity Diagram Login

2. *Activity Diagram Home*

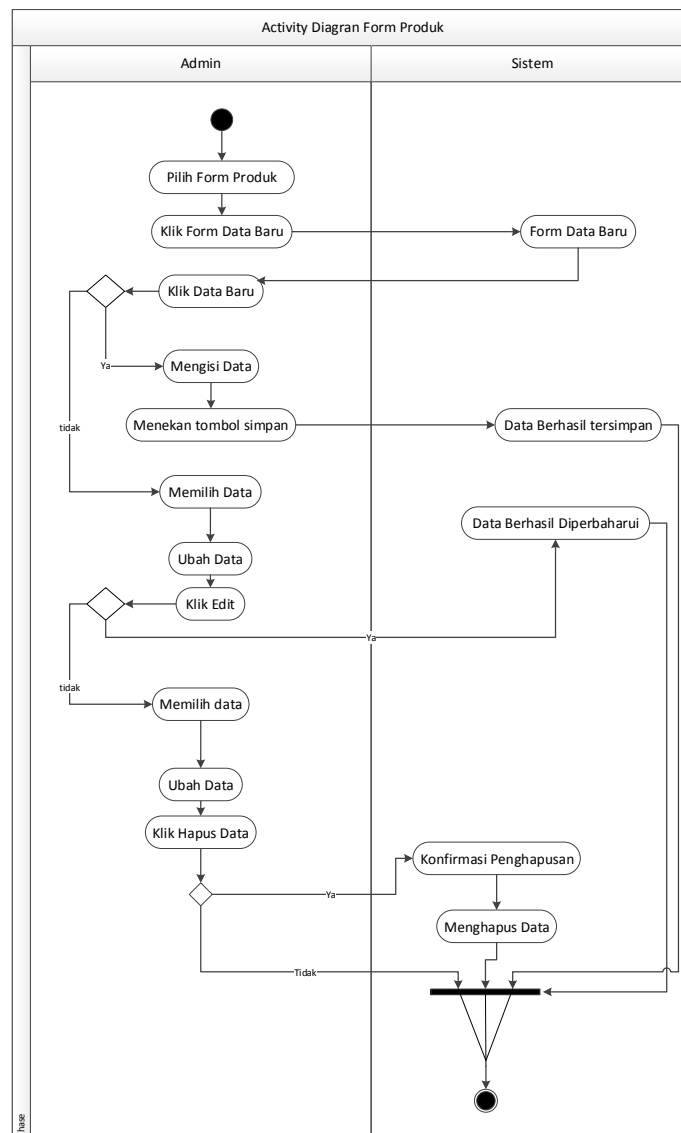
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada form home dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.4 berikut :



Gambar III.4. *Activity Diagram Form Home*

3. *Activity Diagram Produk*

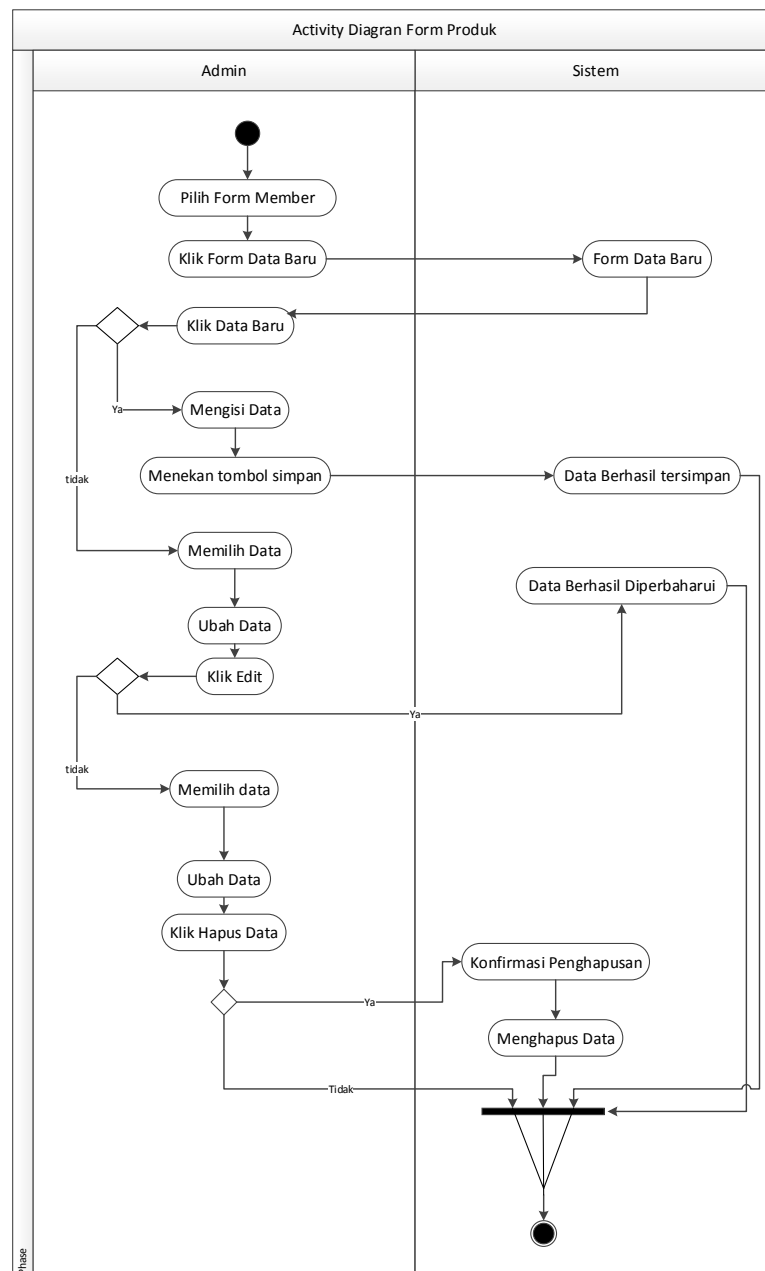
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Activity Diagram Produk

4. Activity Diagram Member

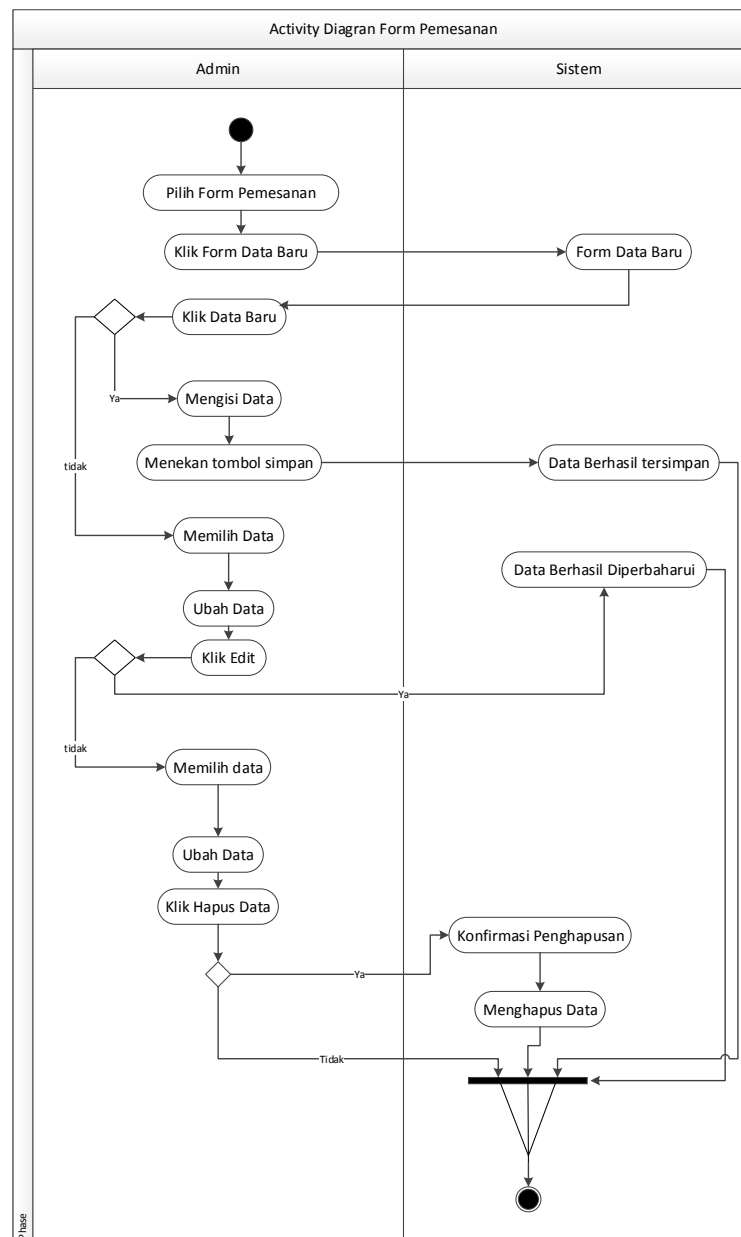
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Member dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.7 berikut :



Gambar III.7. Activity Diagram Member

5. Activity Diagram Pemesanan

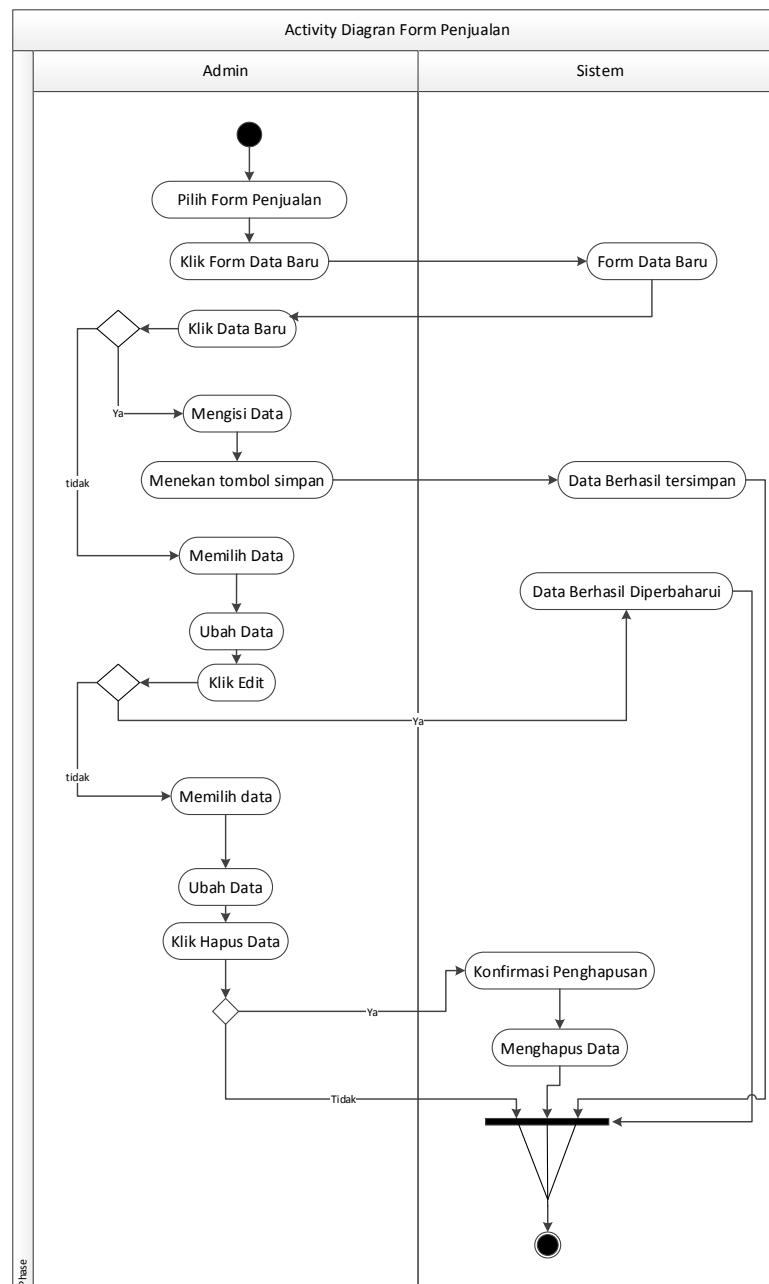
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Pemesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Pemesanan

6. Activity Diagram Penjualan

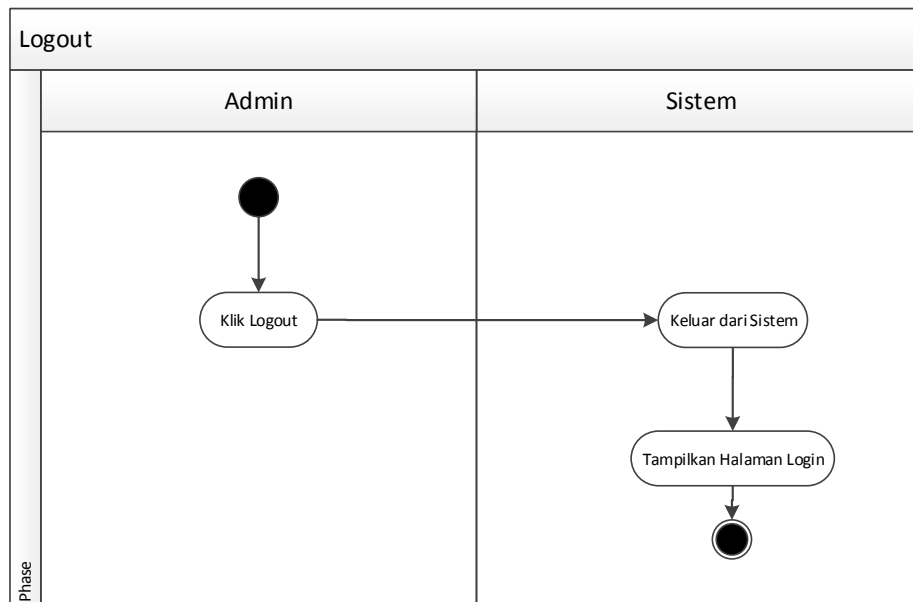
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan penjualan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Penjualan

7. Activity Diagram Logout

Aktivitas yang dilakukan untuk Logout dari sistem dapat diterangkan pada gambar III.9 :

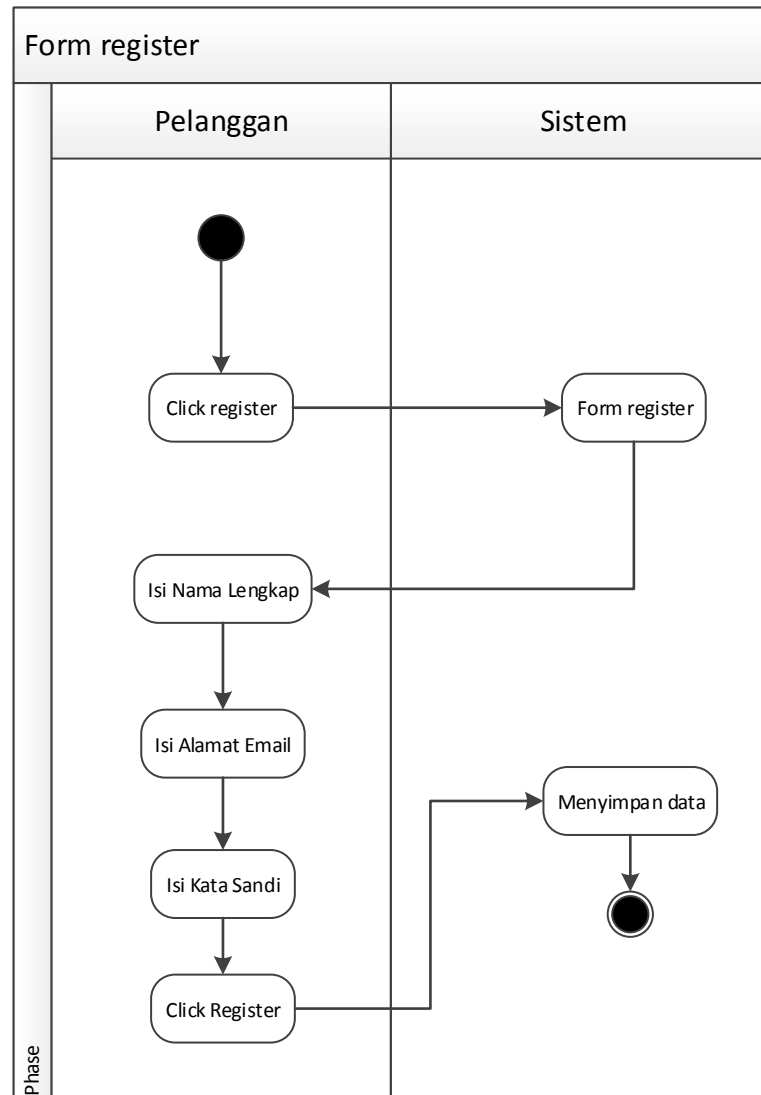


Gambar III.9 Activity Diagram Logout

III.2.2.3.1. Activity Diagram Pelanggan

1. Activity Diagram Registrasi

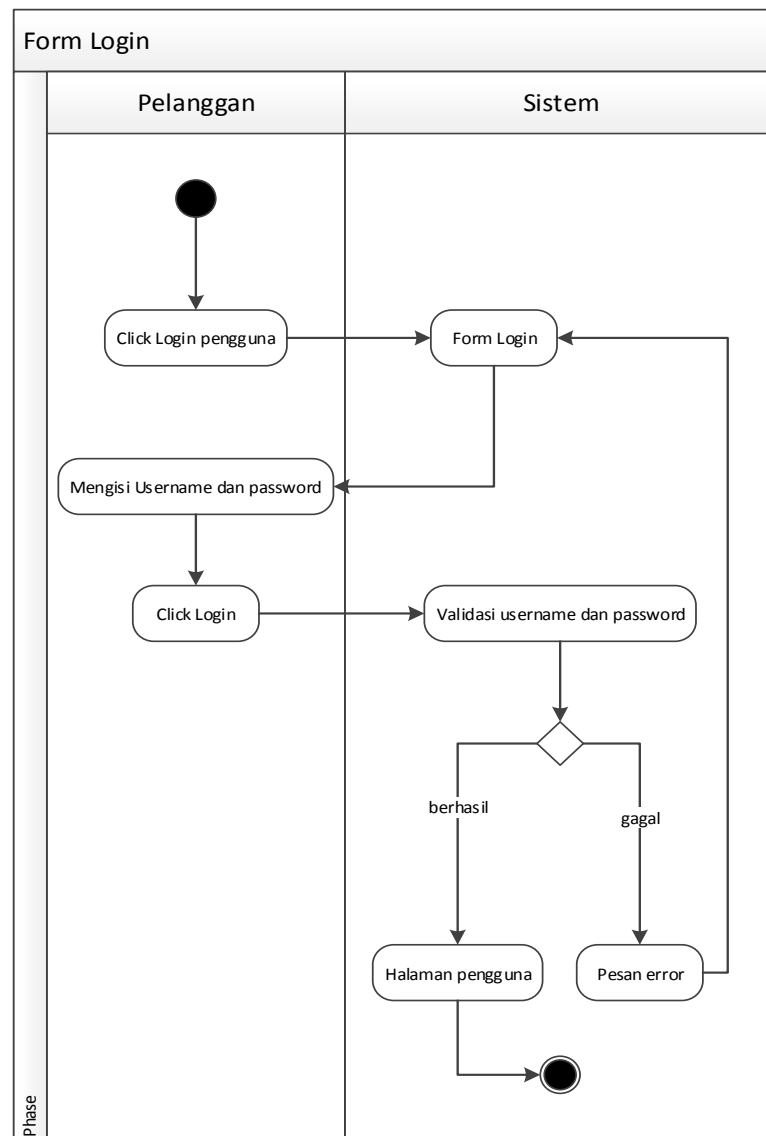
Aktivitas *register* yang dilakukan oleh Member dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.10. Activity Diagram Registrasi

2. Activity Diagram Login

Aktivitas *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.11. Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Informasi Produk

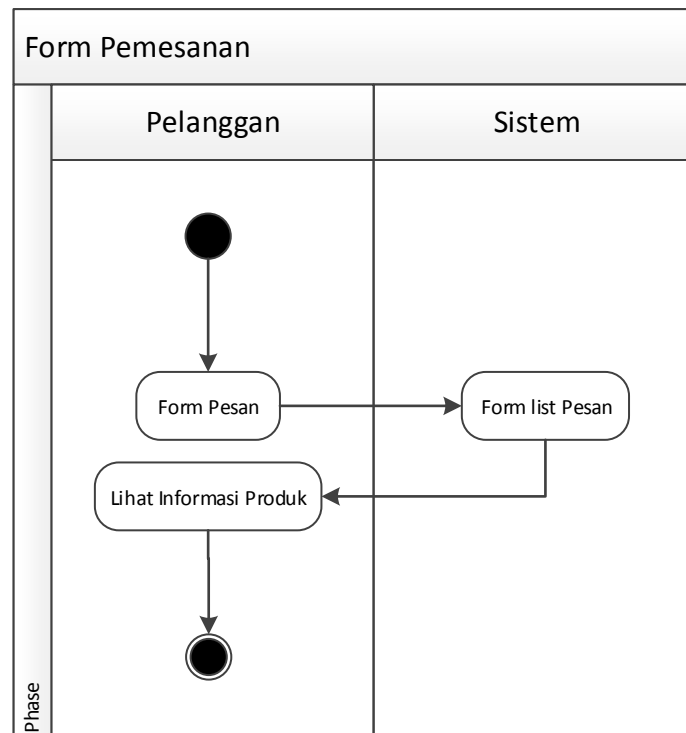
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan informasi produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.12 berikut :

S

Gambar III.12. Activity Diagram Informasi Produk

4. Activity Diagram Pemesanan

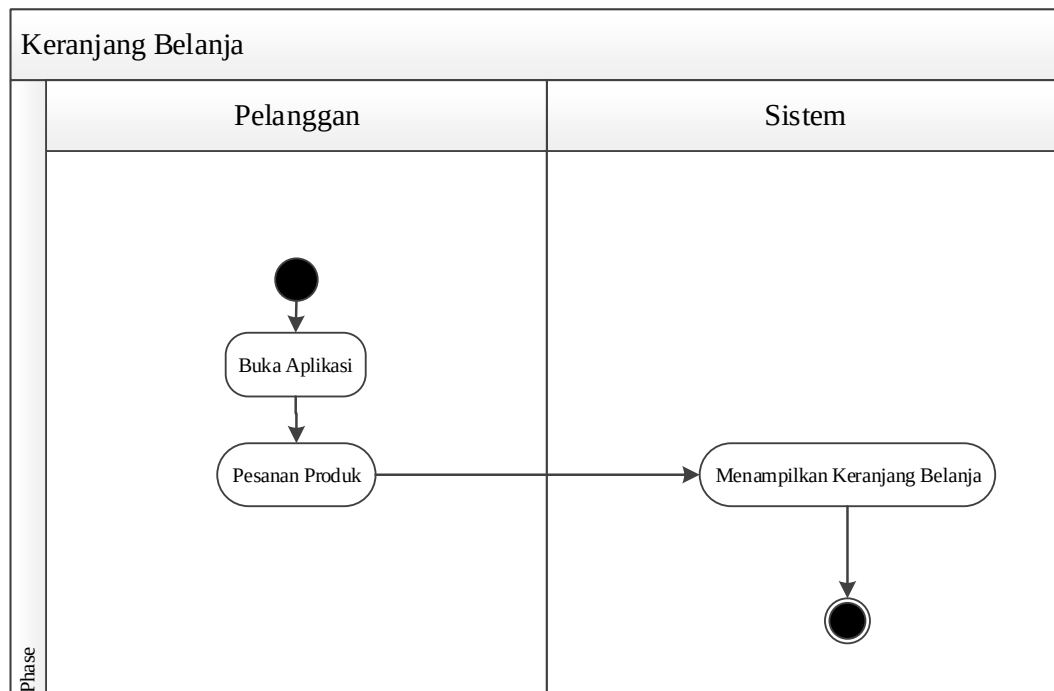
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada *form* Pemesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.13 berikut :



Gambar III.13. Activity Diagram Form Pemesanan

5. Activity Diagram Keranjang Belanja

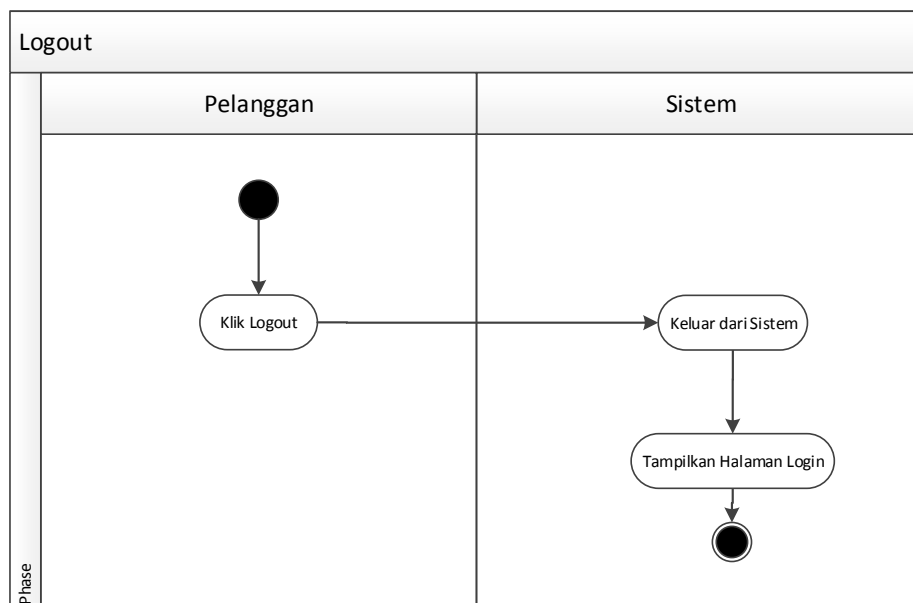
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan keranjang belanja dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14. Activity Diagram Keranjang Belanja

6. Activity Diagram Logout

Aktivitas yang dilakukan untuk Logout dari sistem dapat diterangkan pada gambar III.15 :



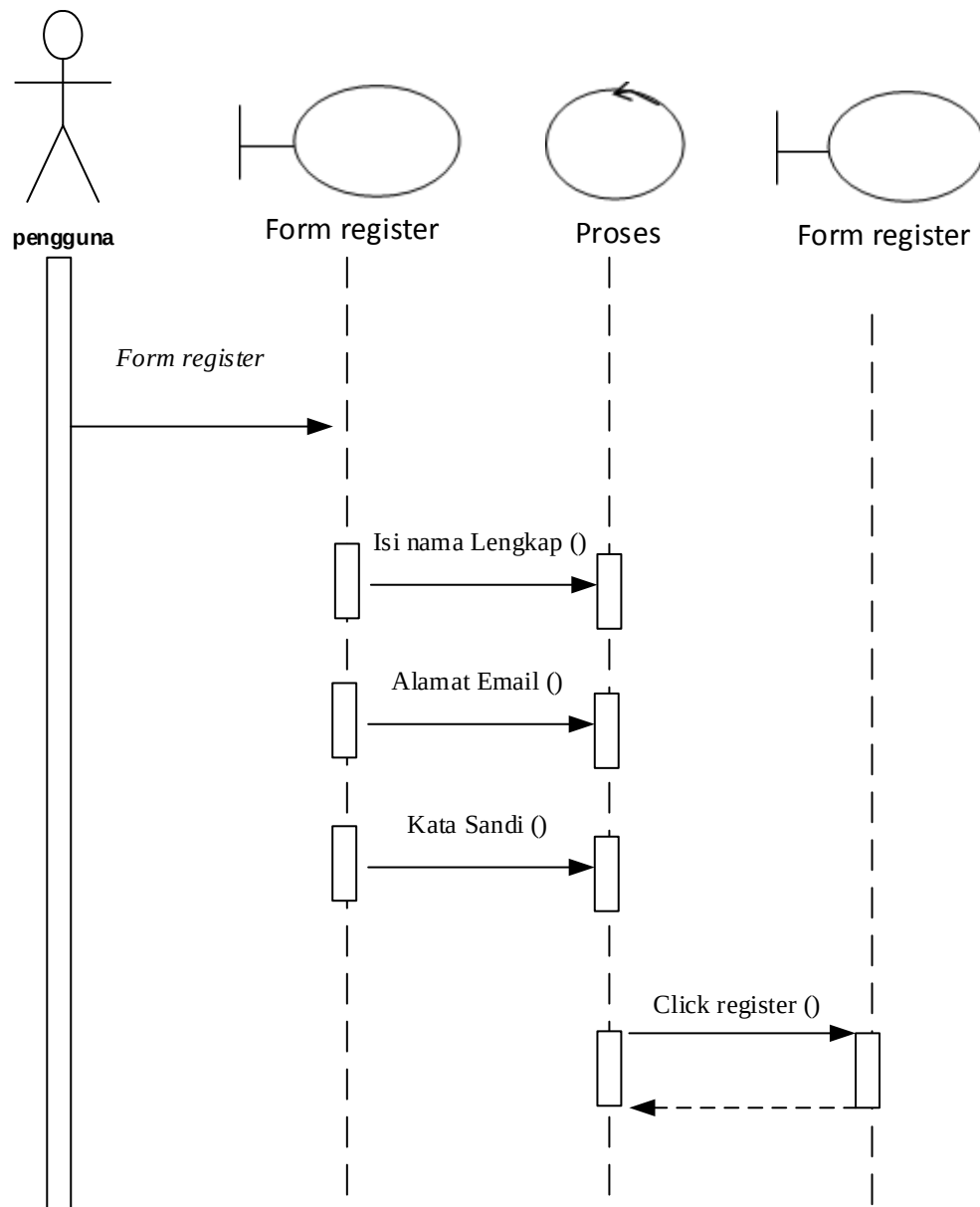
Gambar III.15 Activity Diagram Logout

III.3.2.3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah – langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian/event untuk menghasilkan output tertentu. *Sequence Diagram* diawali dari apa yang me-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

1. *Sequence Diagram Register*

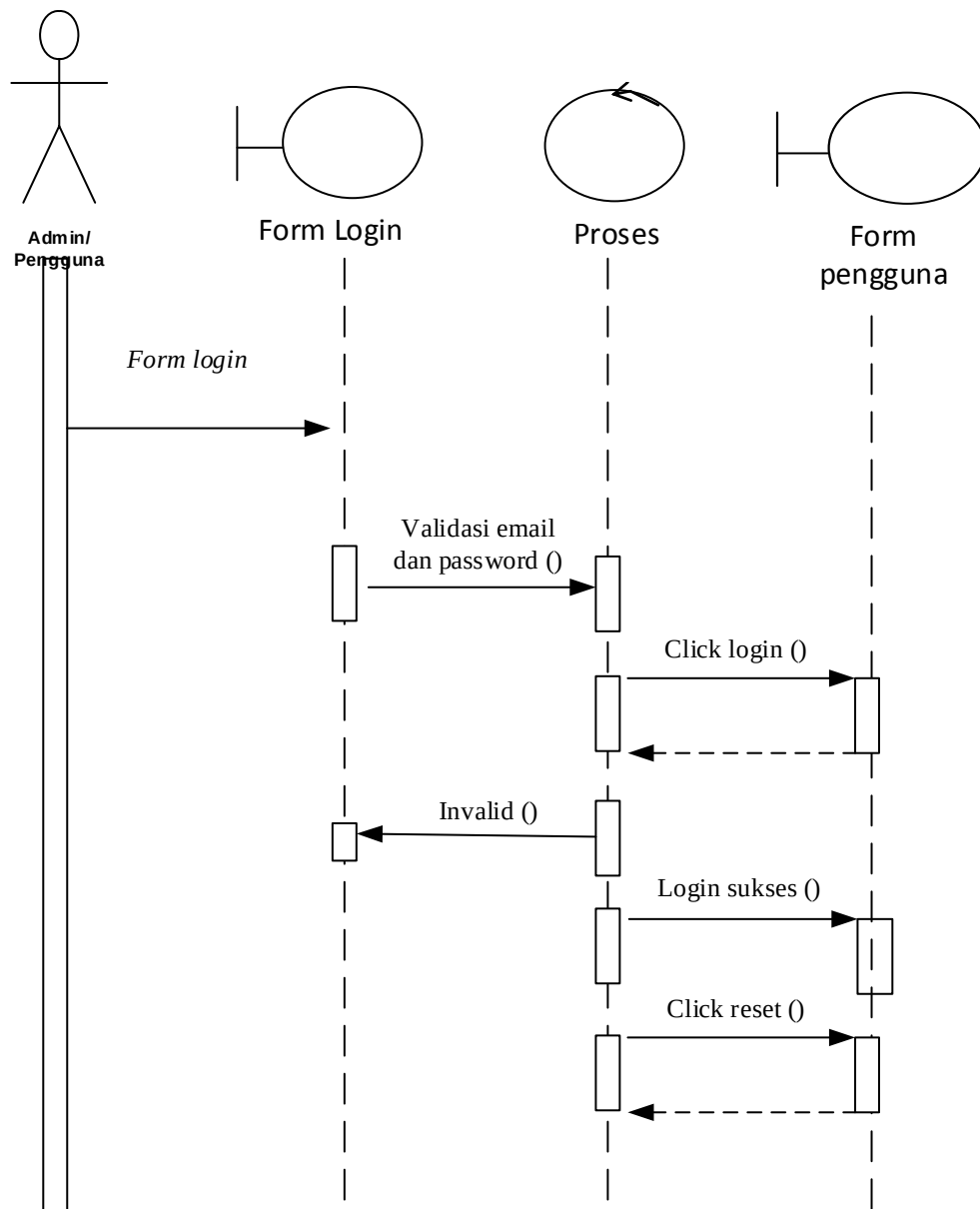
Serangkaian kegiatan *register* yang dilakukan oleh Member dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.16. Sequence Diagram Register

2. Sequence Diagram Login

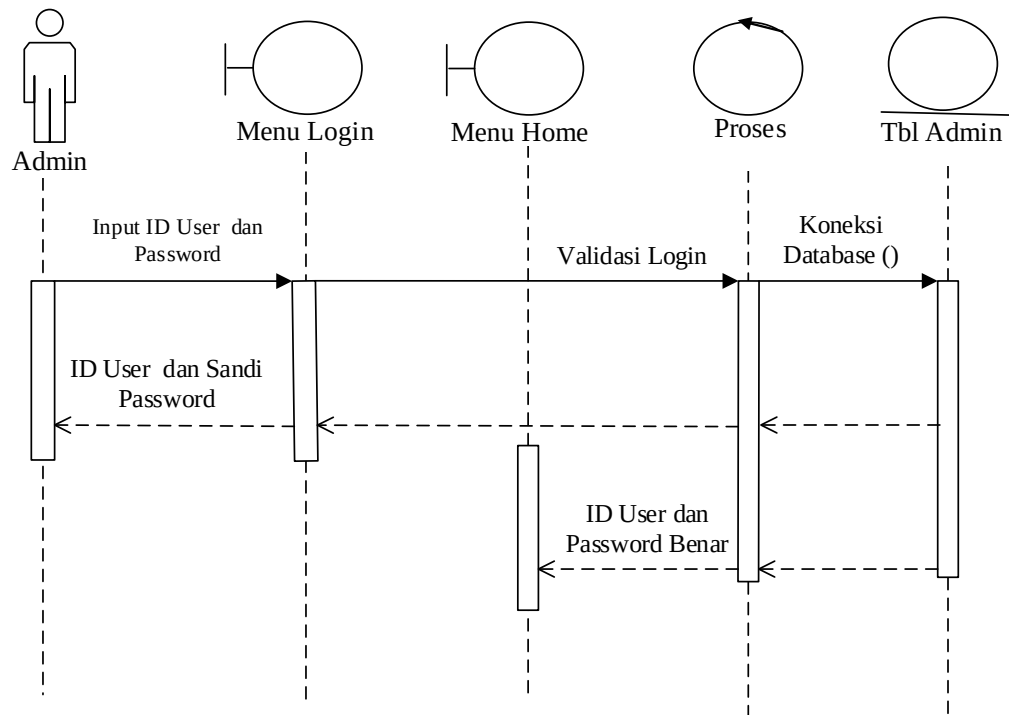
Serangkaian kegiatan *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.17. Sequence Diagram Login

3. Sequence Diagram Home

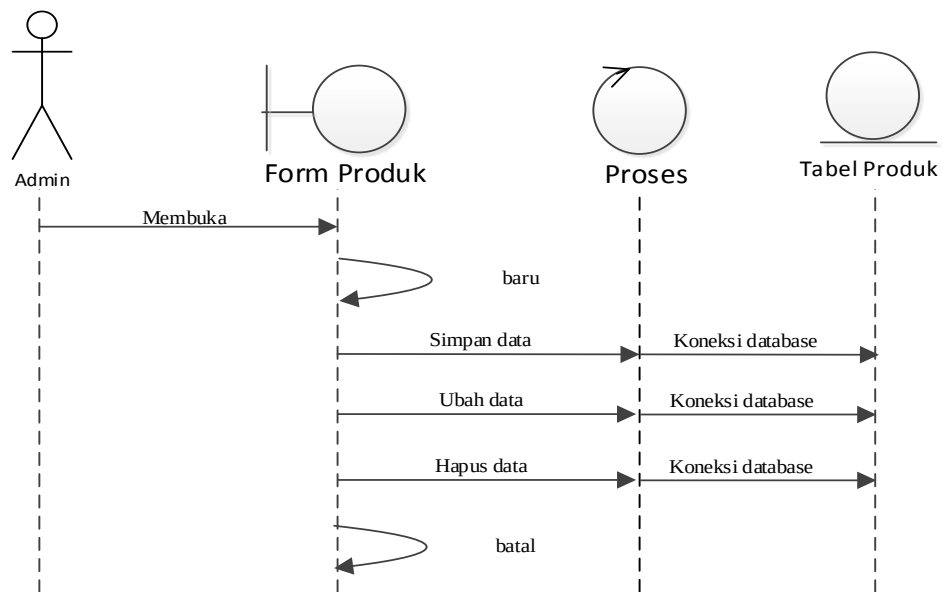
Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Admin pada form home dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.18 berikut :



Gambar III.18. Sequence Diagram Form Home

4. Sequence Diagram Produk

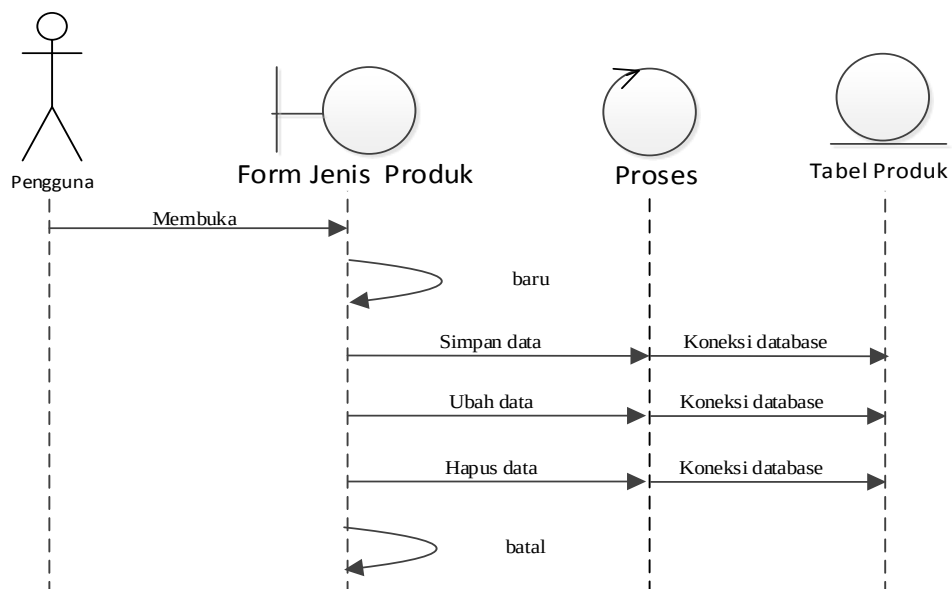
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.19 berikut :



Gambar III.19. Sequence Diagram Produk

5. Sequence Diagram Jenis Produk

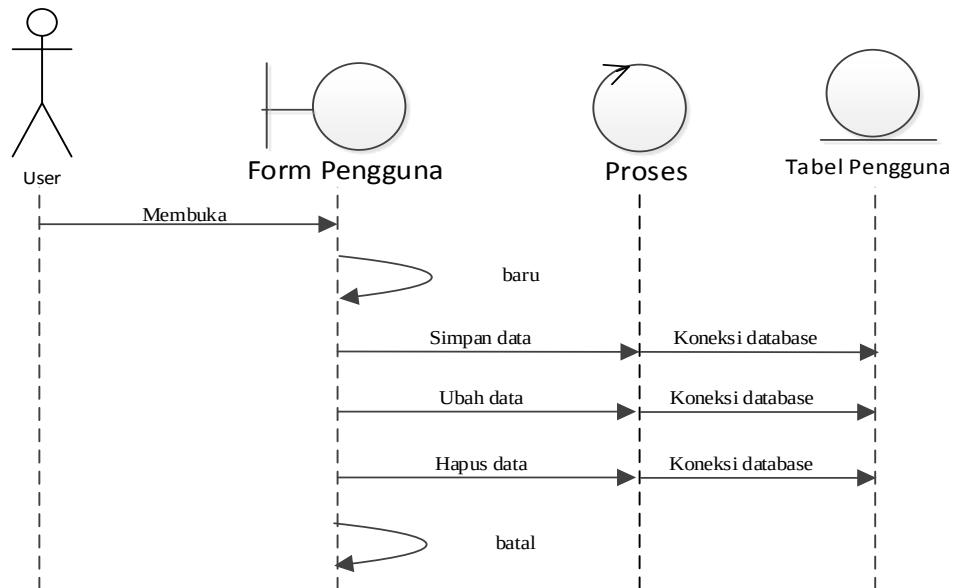
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan jenis produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.20 berikut :



Gambar III.20. Sequence Diagram Jenis Produk

6. *Sequence Diagram Member*

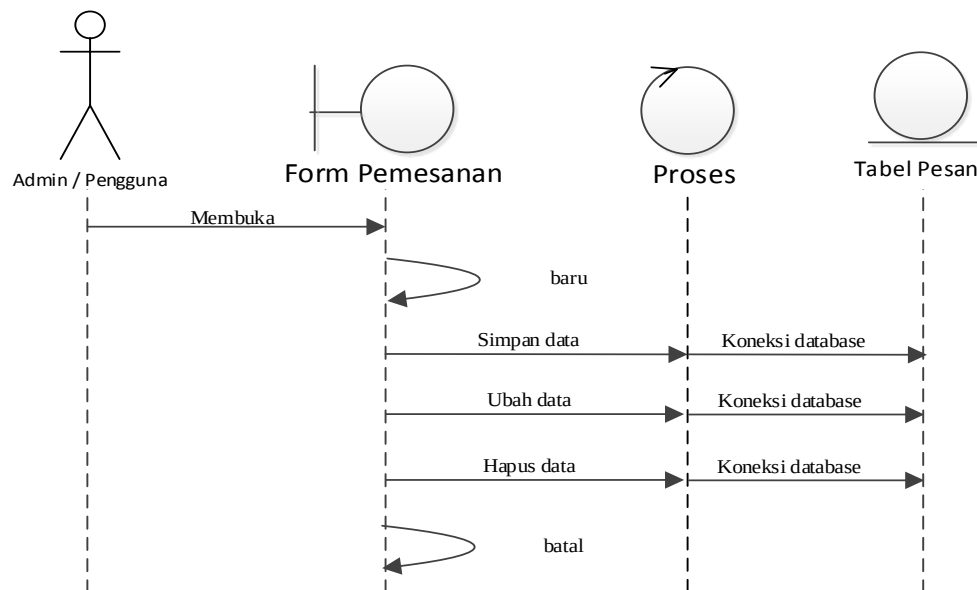
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan pennguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.21 berikut :



Gambar III.21. *Sequence Diagram Member*

7. *Sequence Diagram Pemesanan*

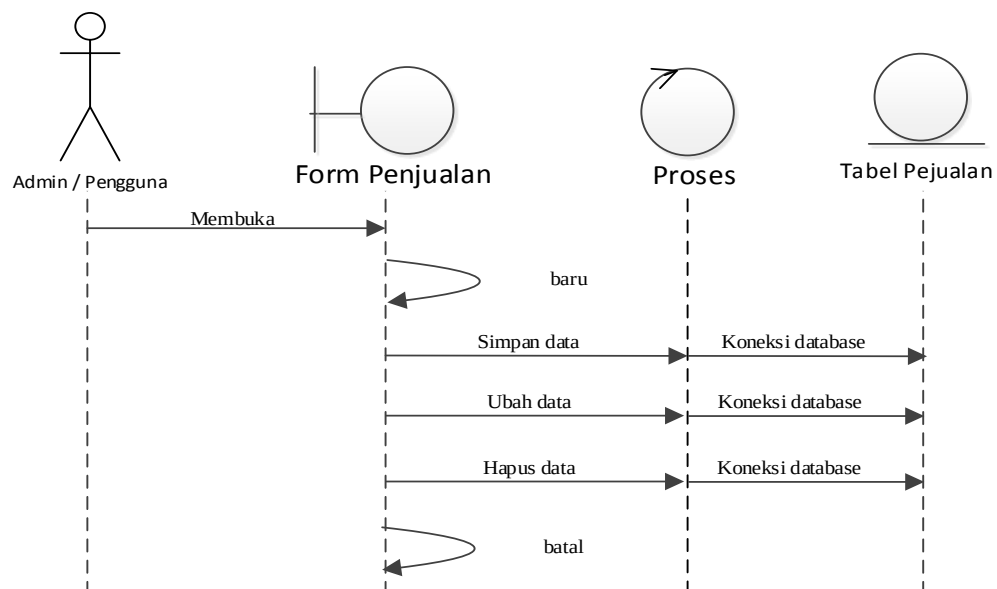
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Pemesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. Sequence Diagram Pemesanan

8. Sequence Diagram Penjualan

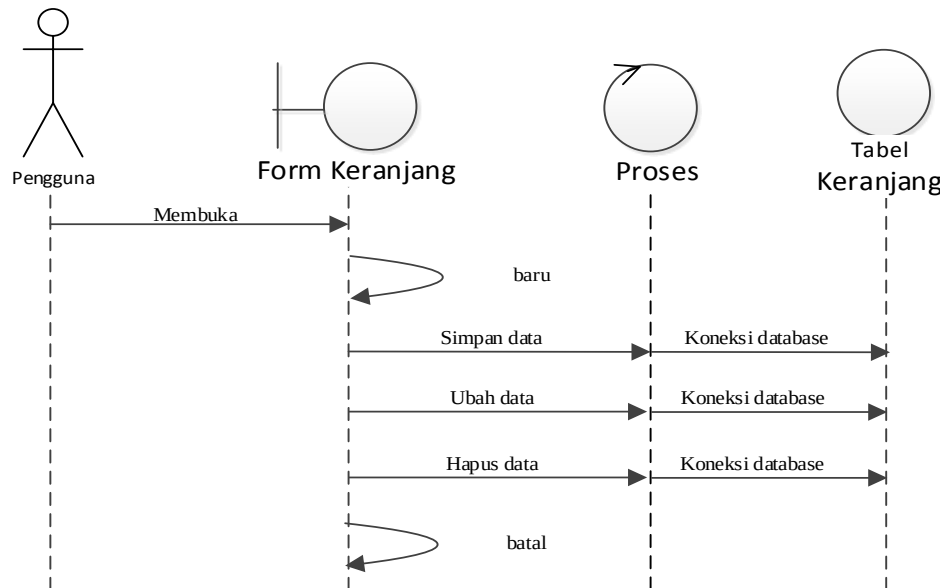
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan penjualan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. Sequence Diagram Penjualan

9. Sequence Diagram Keranjang

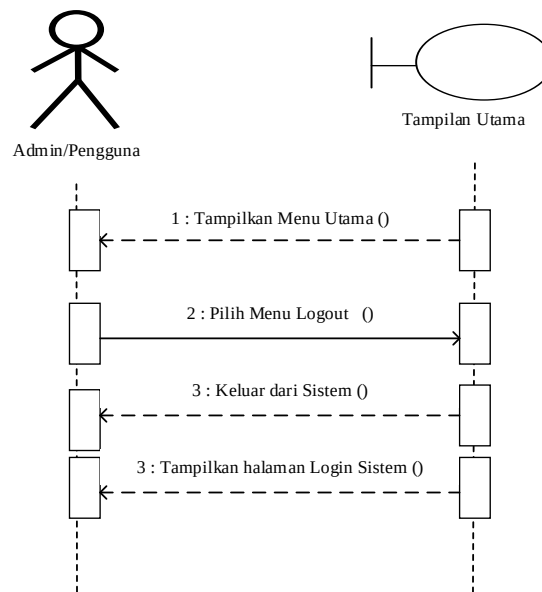
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan keranjang dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.23 berikut :



Gambar III.23. Sequence Diagram Keranjang

10. Sequence Diagram Logout

Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam Logout dari sistem dapat diterangkan pada gambar III.25 :



Gambar III.25. Sequence Diagram Logout

III.3.1. Desain Tabel

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 Bank

Tabel Bank digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.1 di bawah ini:

Tabel III.1 Rancangan Tabel Bank

Nama <i>Database</i>		Coffe		
Nama Tabel		Bank		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Bank	varchar(50)	Tidak	-
3.	No_rek	Varchar (50)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Member

Tabel member digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.2 di bawah ini:

Tabel III.2 Rancangan Tabel Member

Nama <i>Database</i>		Coffee		
Nama Tabel		Member		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	Char (20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	Varchar (50)	Tidak	-
3.	Tanggal	Varchar (50)	Tidak	-
4.	Jenis_Kelamin	Varchar (20)	Tidak	-
5.	Alamat	Text	Tidak	-
6.	No_hp	Int (11)	Tidak	-

3. Struktur Tabel Penjualan

Tabel penjualan digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.3 di bawah ini:

Tabel III.3 Rancangan Tabel Penjualan

Nama <i>Database</i>		Coffe		
Nama Tabel		Penjualan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	Char (20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	Varchar (50)	Tidak	
3.	Tanggal	Varchar (50)	Tidak	-
4.	Tahun	Varchar (50)	Tidak	-
6.	Produk	Varchar (50)	Tidak	-

7.	Harga	Int (11)	Tidak	
8.	Jumlah	Int (11)	Tidak	
9.	Total	Int (11)	Tidak	

1. Struktur Tabel Pesan

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

Tabel III.4 Rancangan Tabel Pesan

Nama <i>Database</i>		Coffe		
Nama Tabel		Pesan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	Char (20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Email	Varchar (50)	Tidak	<i>Unique</i>
3.	Username	Varchar (50)	Tidak	
4.	Level	Varchar (20)	Tidak	-
5.	Keterangan	Text	Tidak	

2. Struktur Tabel Pesanan

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

Tabel III.5 Rancangan Tabel Pesanan

Nama <i>Database</i>		Coffe		
Nama Tabel		Pesanan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	Char (20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Varchar (50)	Tidak	<i>Unique</i>

3.	Nama	Varchar (50)	Tidak	
4.	Alamat	Text	Tidak	
5.	No_hp	Int (11)	Tidak	
6.	Jumlah	Int (11)	Tidak	
7.	Total	Int (11)	Tidak	
8.	Bank	Varchar (50)	Tidak	
9.	Struk	Text	Tidak	
10.	Status	Varchar (50)	Tidak	

3. Struktur Tabel Produk

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

Tabel III.6 Rancangan Tabel Produk

Nama <i>Database</i>		Coffe		
Nama Tabel		Produk		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	Char (20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Produk	Varchar (50)	Tidak	
3.	Gambar	Text	Tidak	
4.	Harga	Int (11)	Tidak	-
5.	Stok	Int (11)	Tidak	
6.	Keterangan	Text	Tidak	

4. Struktur Tabel Profile

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

Tabel III.7 Rancangan Tabel Profile

Nama <i>Database</i>		Coffe		
Nama Tabel		Profile		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	Char	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Username	Varchar (30)	Tidak	
3.	Password	Varchar (20)	Tidak	
4.	Level	Varchar (20)	Tidak	-

5. Struktur Tabel Transaksi

Tabel transaksi digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 di bawah ini:

Tabel III.8 Rancangan Tabel Transaksi

Nama <i>Database</i>		Coffe		
Nama Tabel		Transaksi		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id	Char (20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	Varchar (50)	Tidak	
3.	Produk	Varchar (50)	Tidak	
4.	Jumlah	Int (11)	Tidak	-
5.	Harga	Int (11)	Tidak	
6.	Total	Int (11)	Tidak	

III.4. Desain Sistem Secara Detail

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain sistem.

1. Rancangan *Form Login*

Rancangan *form login* berfungsi untuk verifikasi Member yang berhak menggunakan sistem. Adapun rancangan *form login* dapat dilihat pada gambar III.12. sebagai berikut :

Aplikasi Penjualan Kopi
SELAMAT DATANG... Aplikasi ini dapat mengelola data-data Produk Kopi dan penjualan Kopi
Login Username Password Submit Change Password

Gambar III.13. Rancangan *Form Login*

2. Rancangan *Form Menu*

Rancangan *Form Menu* berfungsi untuk menampilkan seluruh isi *form-form* yang terdapat di dalam aplikasi. Adapun rancangan *form menu* dapat dilihat pada gambar III.14. sebagai berikut :

Aplikasi Penjualan Kopi	Home Kopi Penjualan Keputusan Logout
SELAMAT DATANG...	

Gambar III.14. Rancangan *Form* Menu

3. Rancangan *Form* Produk Kopi

Rancangan *form* Produk Kopi berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Produk Kopi. Adapun rancangan *form* Produk Kopi dapat dilihat pada gambar III.15. sebagai berikut :

Aplikasi Penjualan Kopi		Home Kopi Penjualan Keputusan Logout	
SELAMAT DATANG...			
Kode			
Nama Kopi			
Keterangan			
	Simpan	Ubah	Caris
	Hapus	Data	

Gambar III.15. Rancangan *Form* Produk Kopi

4. Rancangan *Form* Penjualan

Rancangan *form* penjualan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data penjualan. Adapun rancangan *form* penjualan dapat dilihat pada gambar III.16 sebagai berikut :

Aplikasi Penjualan Kopi		Home Kopi Penjualan Keputusan Logout
SELAMAT DATANG...		
Kode		
Tanggal		
Nama Kopi		
Jumlah		
Simpan Ubah Cari Hapus Data laporan		

Gambar III.16. Rancangan *Form* Penjualan

5. Rancangan *Form* Hasil

Rancangan *Form* Hasil berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data Hasil. Adapun rancangan *form* hasil dapat dilihat pada gambar III.17. sebagai berikut :

Aplikasi Penjualan Kopi		Home Kopi Penjualan Keputusan Logout	
SELAMAT DATANG...			
Kode			
Tanggal			
Keputusan			
	Simpan	ubah	Cari
	Hapus	Data	

Gambar III.17. Rancangan *Form Hasil*