

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Masalah

Toko Sibal Sport adalah suatu toko yang bergerak di penjualan perlengkapan Olahraga. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh Toko Sibal Sport selama ini adalah proses pemasaran alat Olahraga masih dilakukan melalui Whatsapp sehingga proses penjualan alat Olahraga yang terjadi pada perusahaan tidak dapat dilakukan dengan baik. Proses penjualan alat Olahraga pada Toko Sibal Sport disalurkan kepada pelanggan yang bergerak di bidang yang sama yaitu penjualan alat Olahraga. Sistem yang berjalan pada Toko Sibal Sport masih bersifat manual, rekapan data penjualan masih dilakukan dengan sistem pembukuan sederhana dan Pelanggan melakukan pemesanan alat Olahraga melalui telephone dan datang langsung pada Toko Sibal Sport sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan proses penjualan alat Olahraga, dan sering terjadi kekurangan stok pada Toko Sibal Sport sehingga bagian penjualan harus memeriksa *stock* yang ada di gudang untuk memenuhi pemesanan dari pelanggan.

III.2. Perancangan

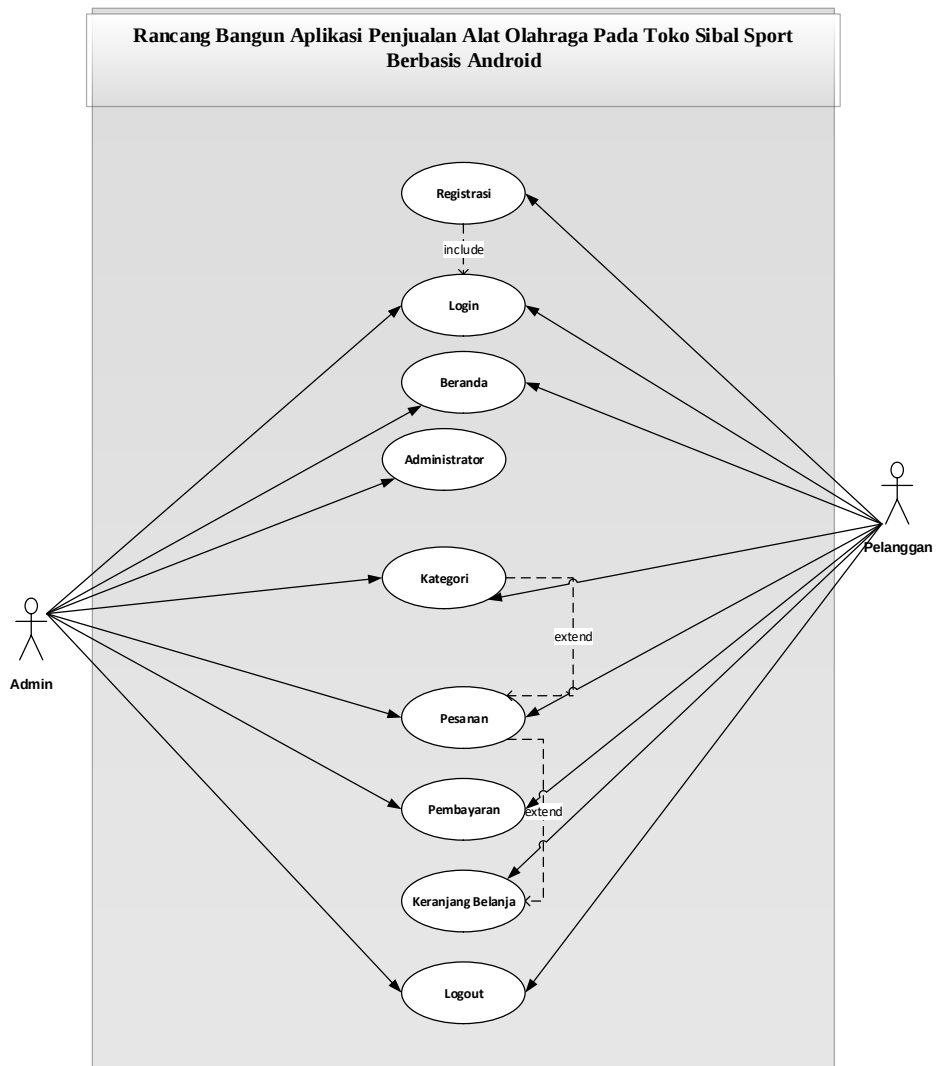
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail untuk membantu dalam pembuatan sistem.

III.2.2.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

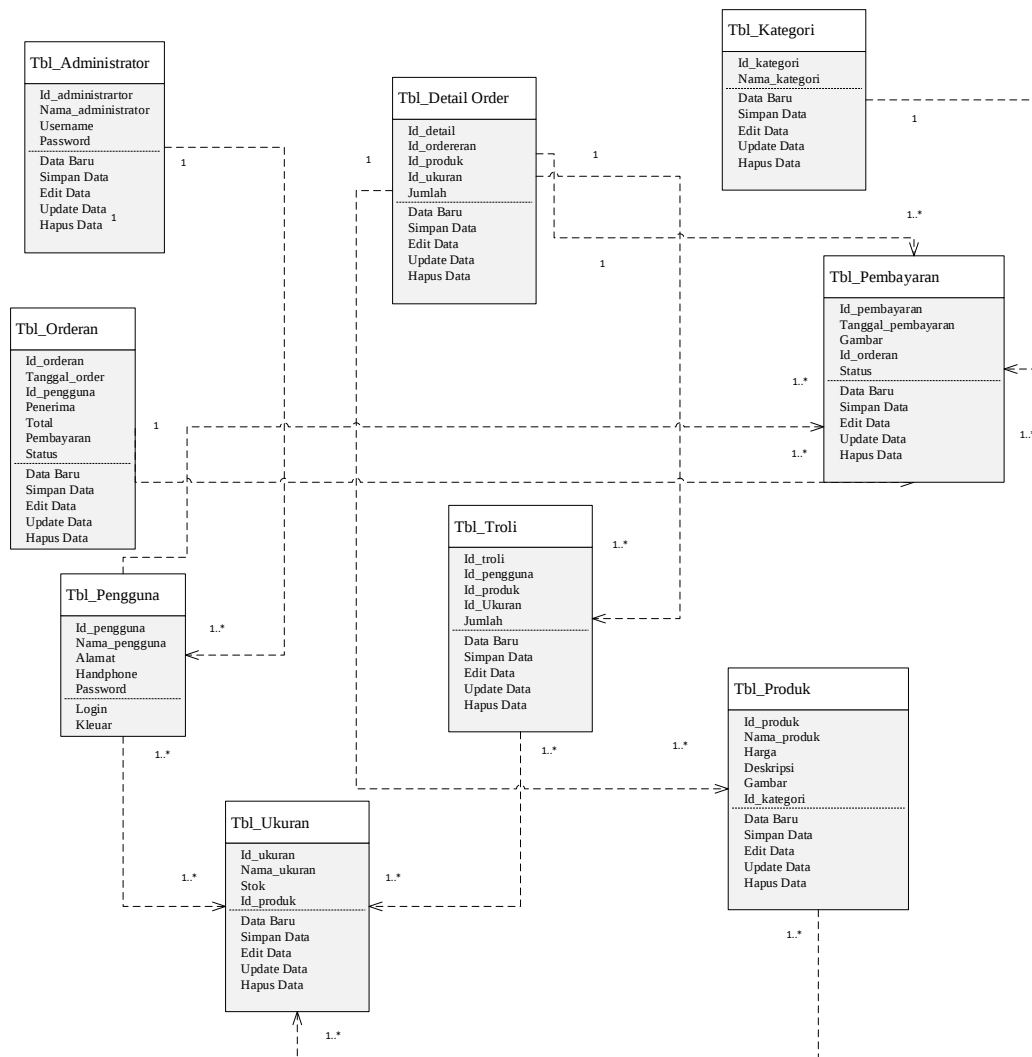
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk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



Gambar III.1. Use Case Diagram Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Alat Olahraga Pada Toko Sibal Sport Berbasis Android

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 Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Alat Olahraga Pada Toko Sibal Sport Berbasis Android

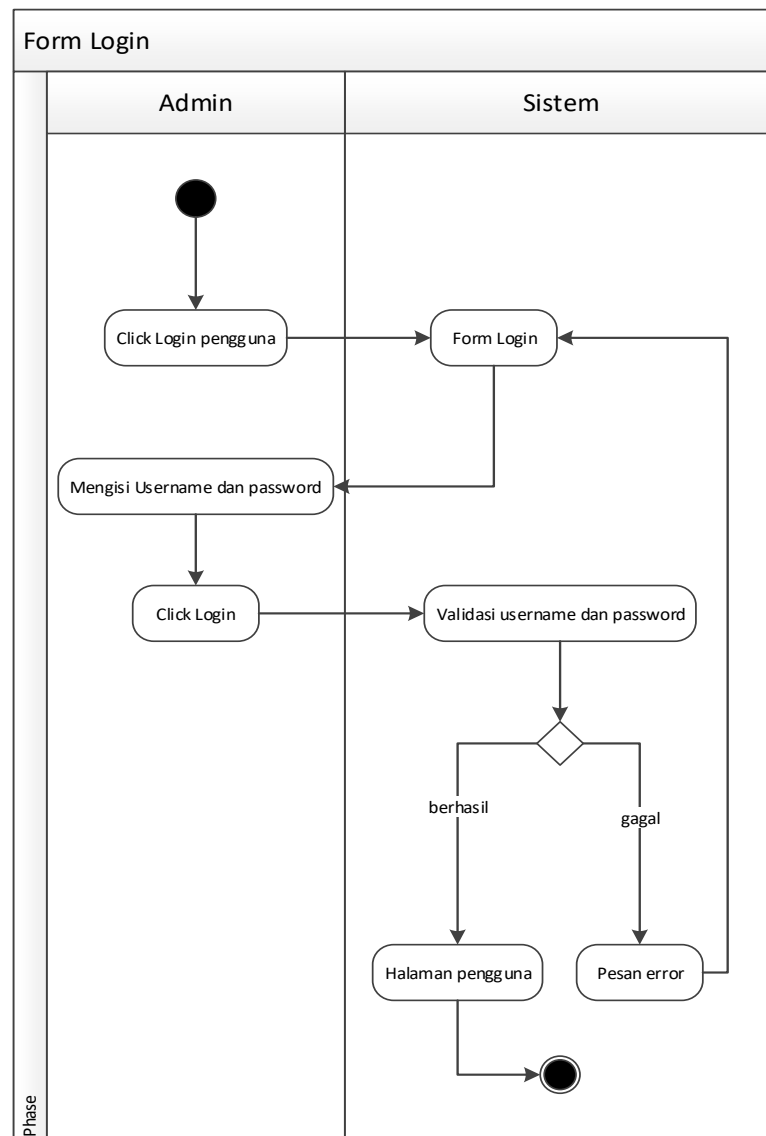
III.2.2.3. Activity Diagram

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

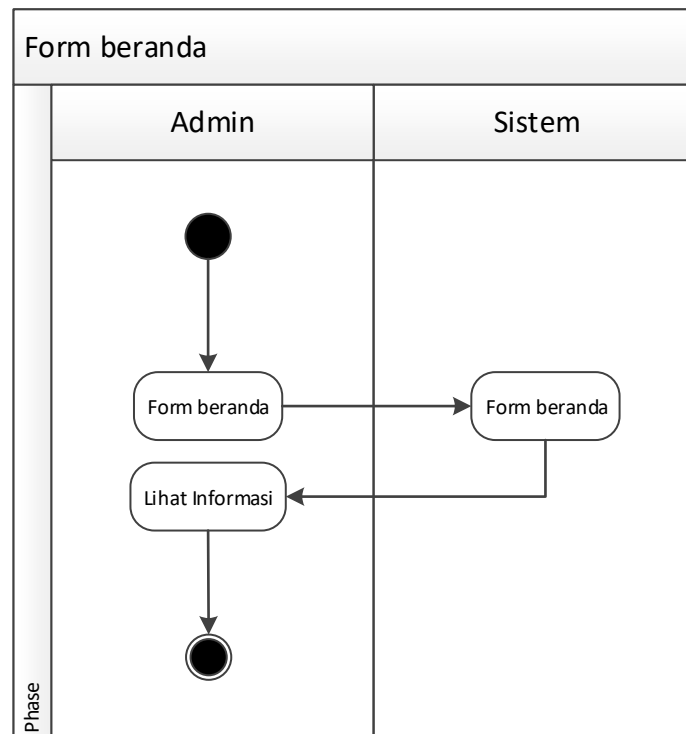
Aktivitas *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.3. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Home

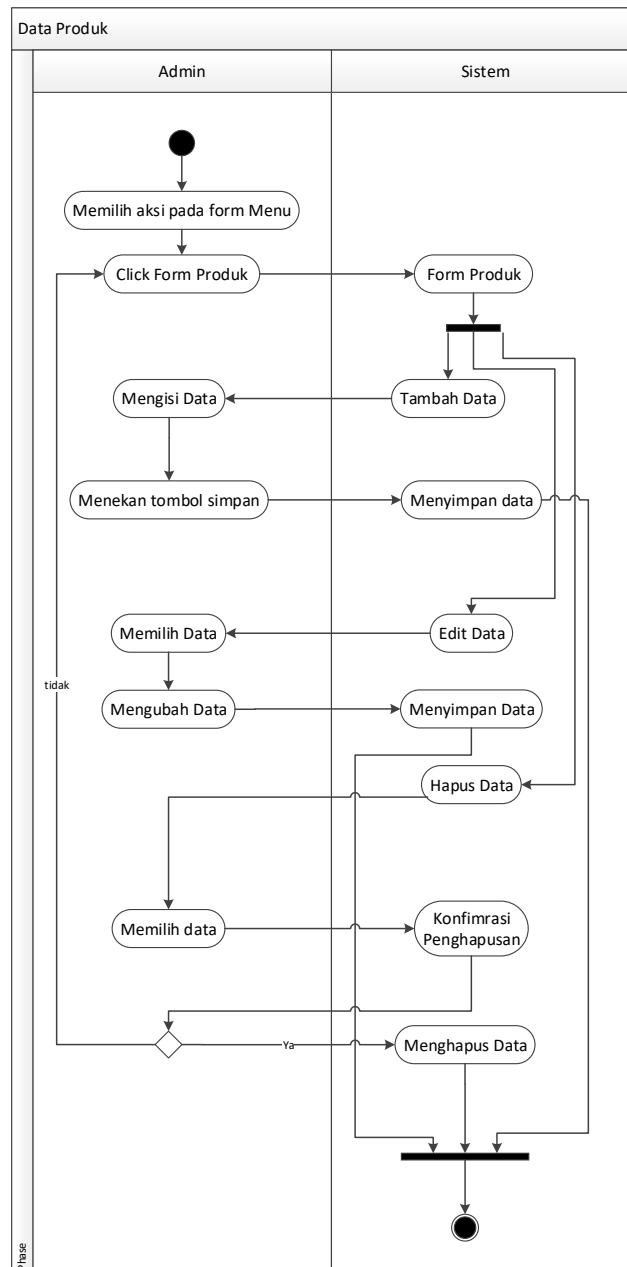
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada form home dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.4 berikut :



Gambar III.4. Activity Diagram Form Home

3. Activity Diagram Produk

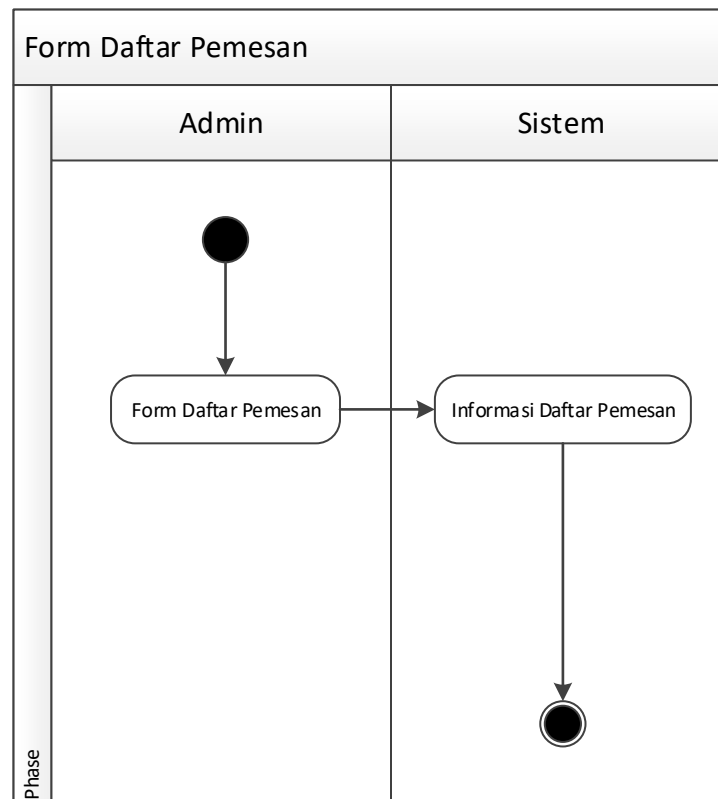
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Activity Diagram Produk

4. Activity Diagram Daftar Pemesan

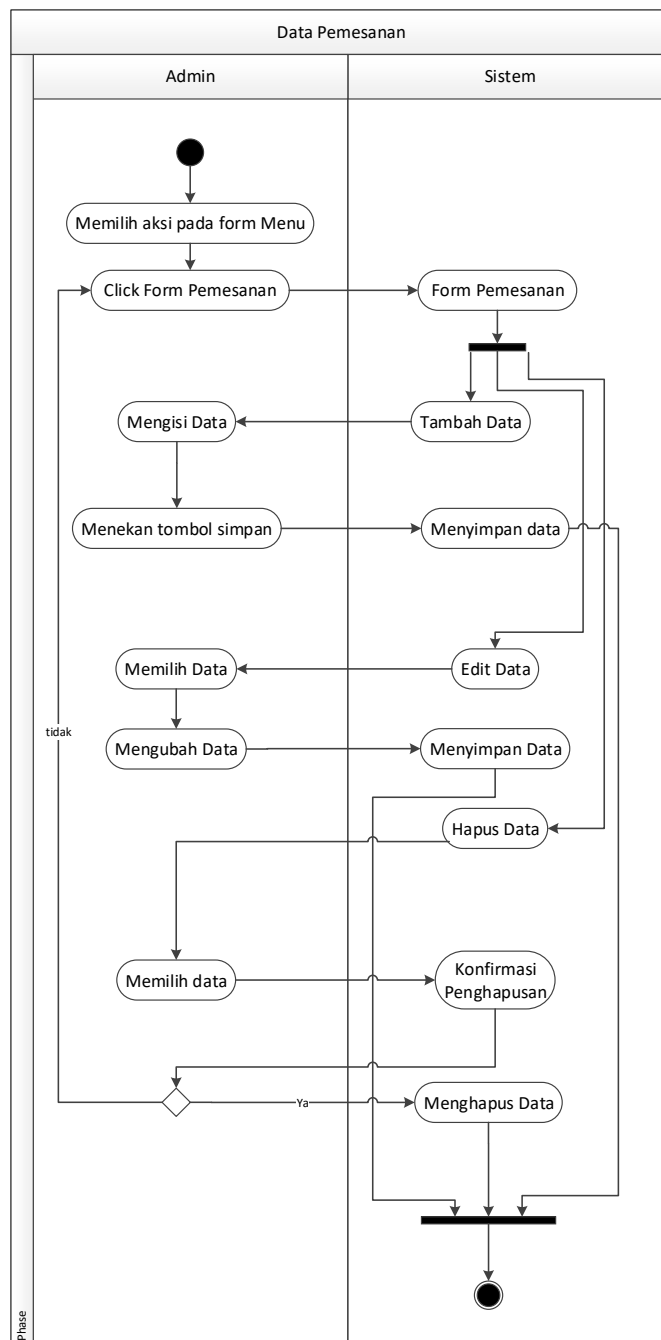
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan daftar pemesan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.7 berikut :



Gambar III.7. Activity Diagram Daftar Pemesan

5. Activity Diagram Penjualan

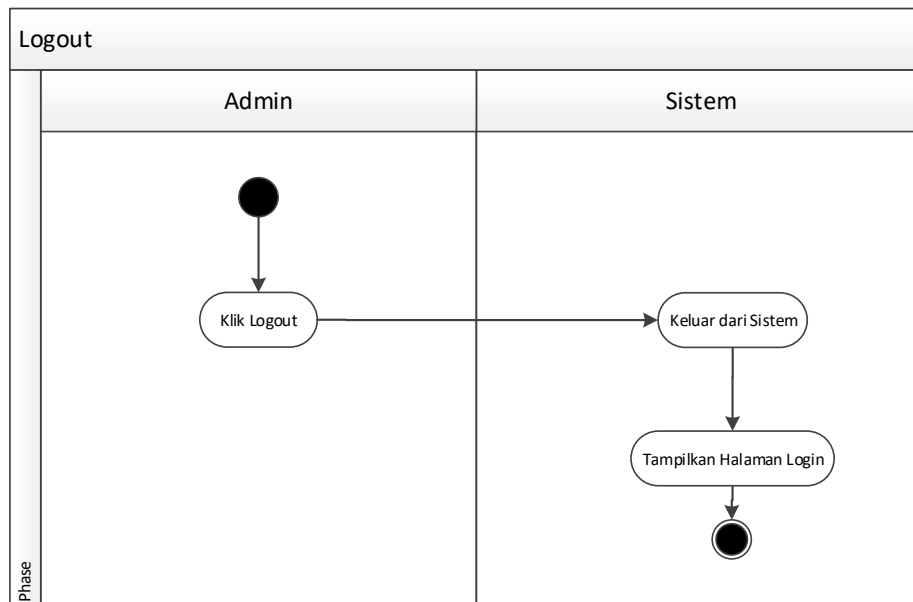
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Penjualan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Penjualan

6. Activity Diagram Logout

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

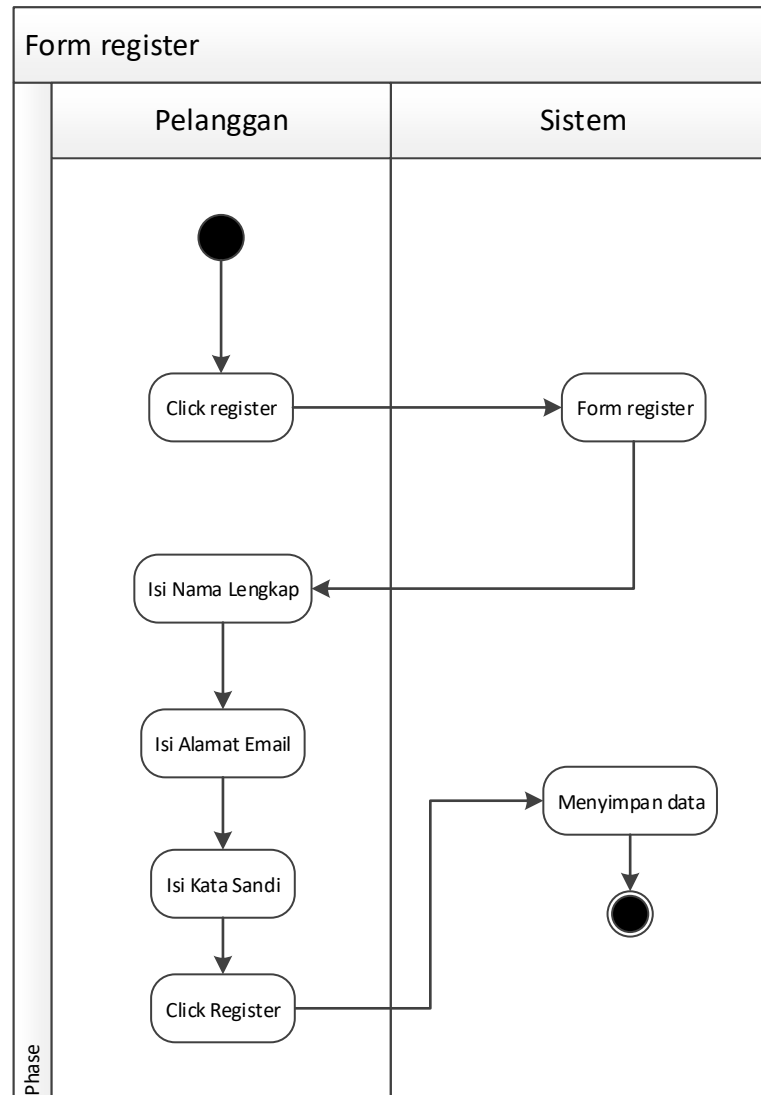


Gambar III.9 Activity Diagram Logout

III.2.2.3.1. Activity Diagram Pelanggan

1. Activity Diagram Registrasi

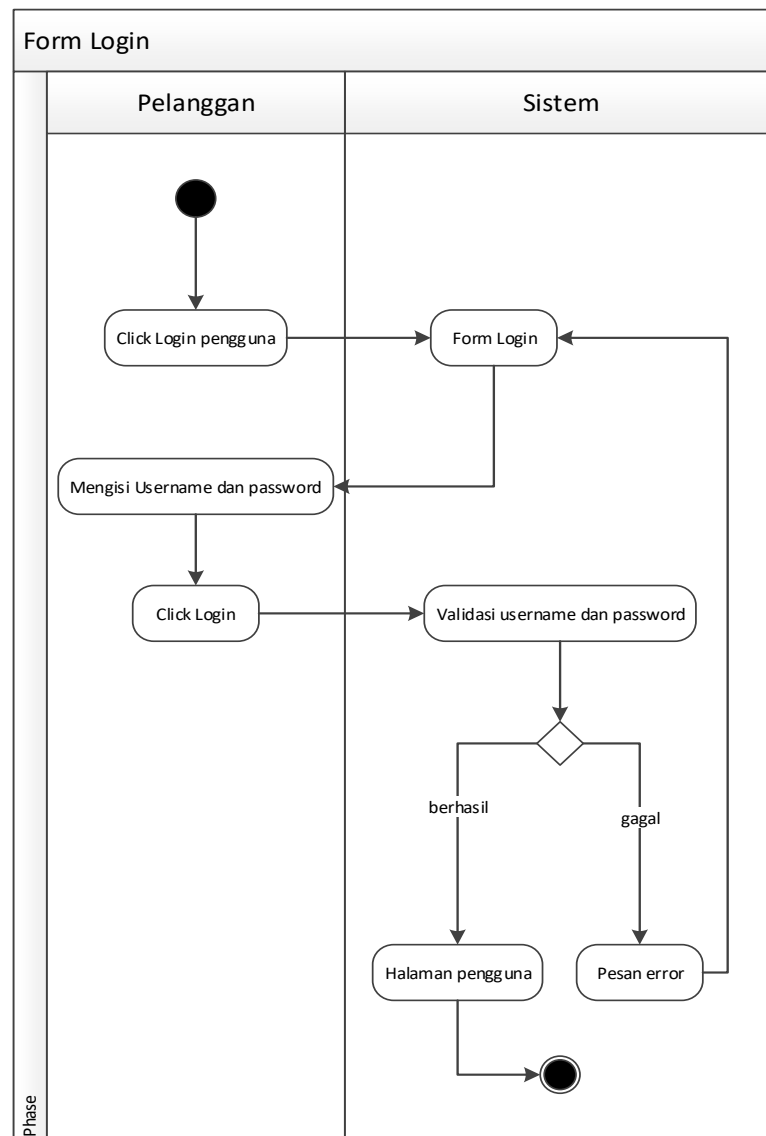
Aktivitas *register* yang dilakukan oleh pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.10. Activity Diagram Registrasi

2. Activity Diagram Login

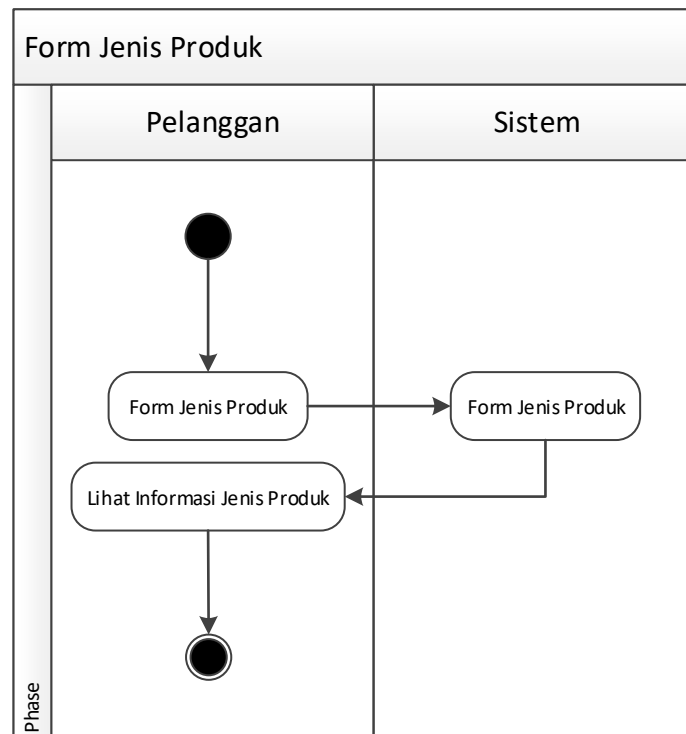
Aktivitas *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.11. Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Jenis Produk

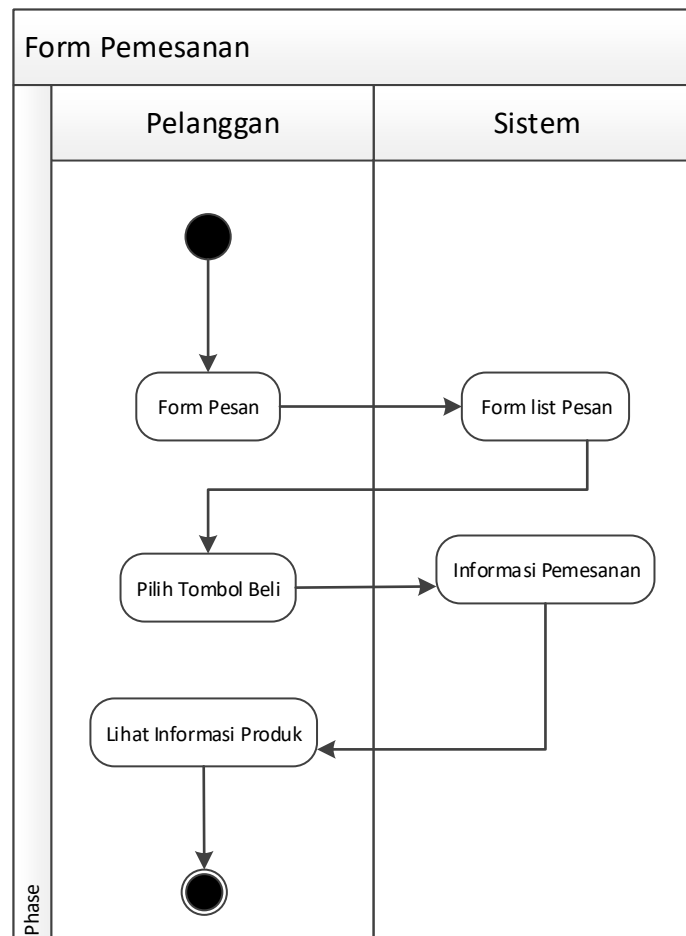
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan jenis produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.12 berikut :



Gambar III.12. Activity Diagram Jenis Produk

4. Activity Diagram Penjualan

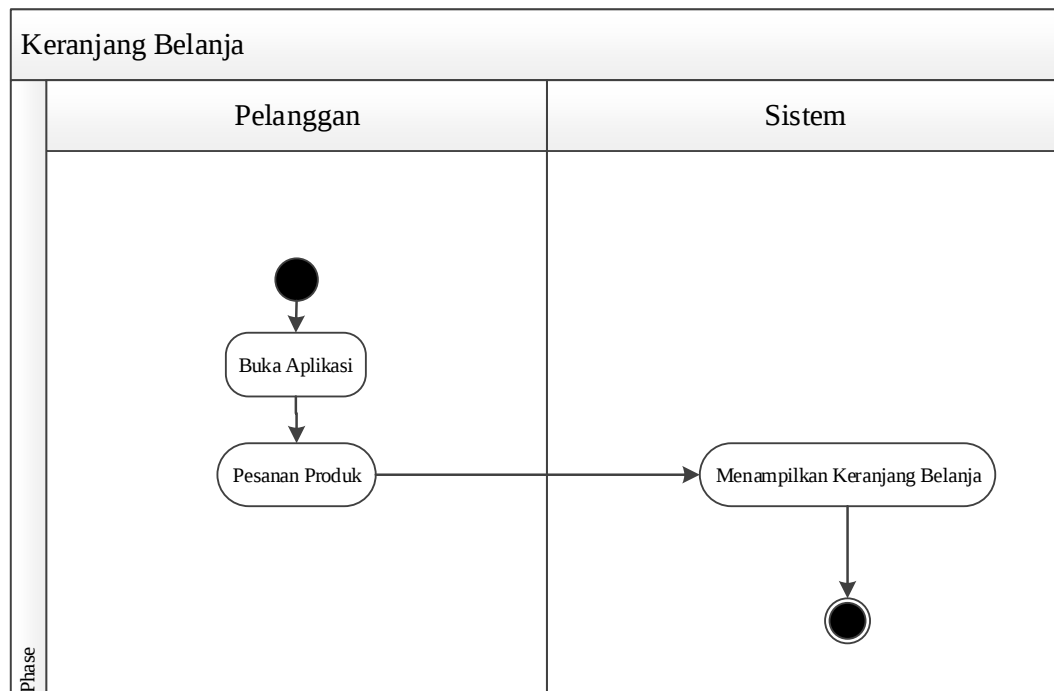
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada *form* Penjualan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.13 berikut :



Gambar III.13. Activity Diagram Form Penjualan

5. Activity Diagram Keranjang Belanja

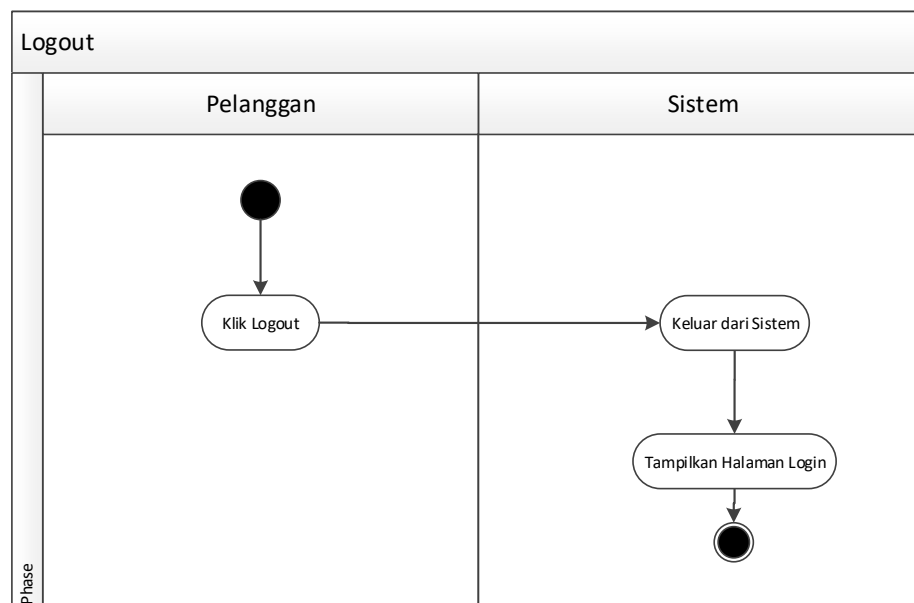
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan keranjang belanja dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14. Activity Diagram Keranjang Belanja

6. Activity Diagram Logout

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



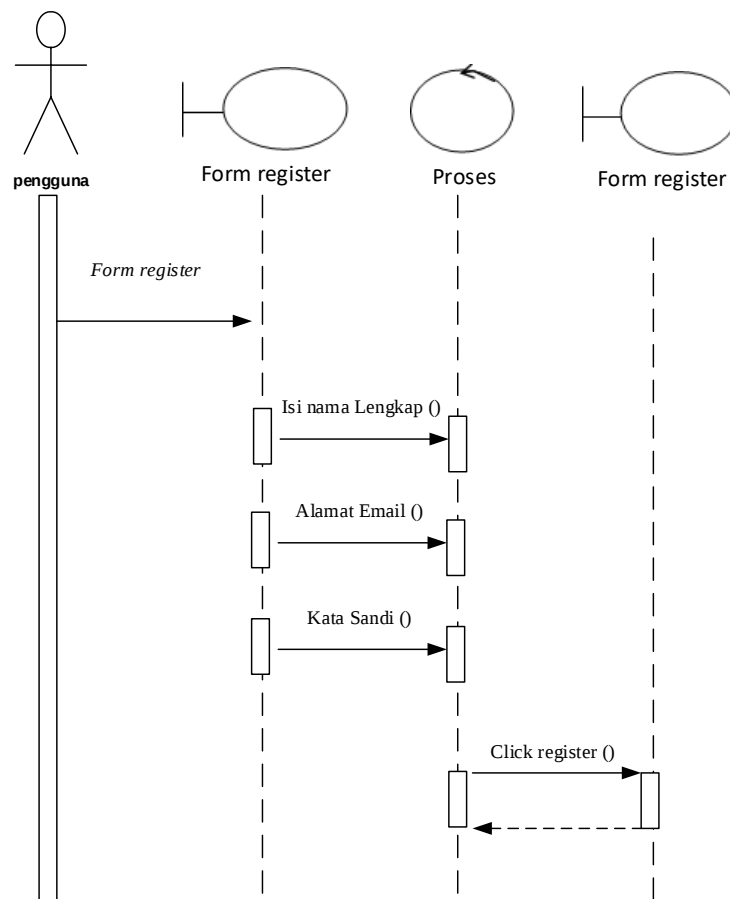
Gambar III.15 Activity Diagram Logout

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

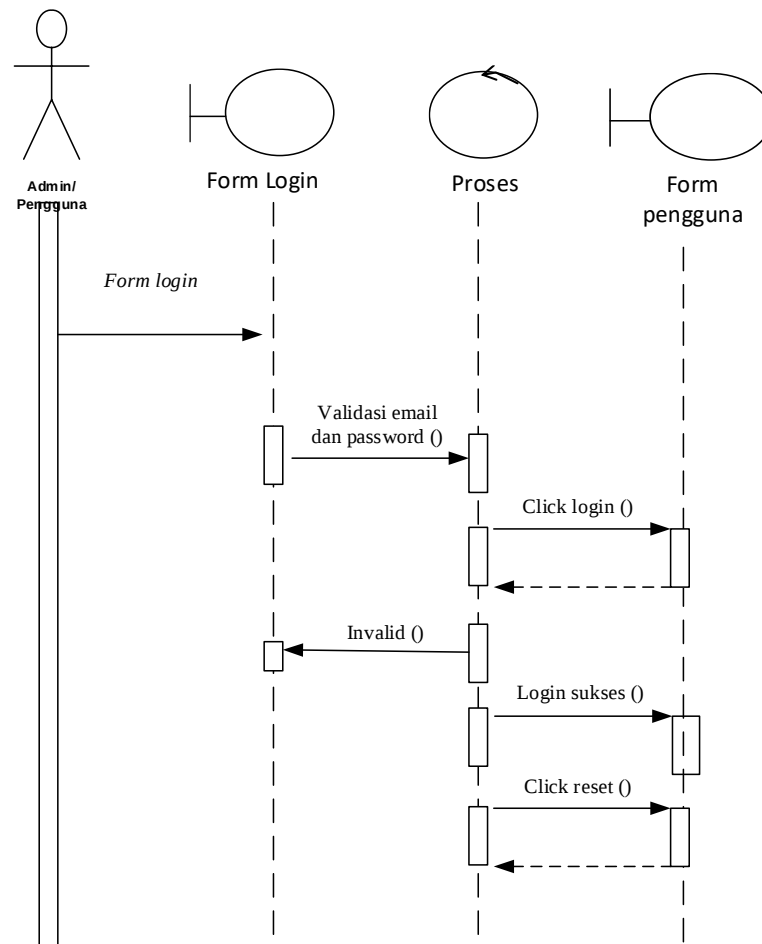
Serangkaian kegiatan *register* yang dilakukan oleh pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.16. Sequence Diagram Register

2. Sequence Diagram Login

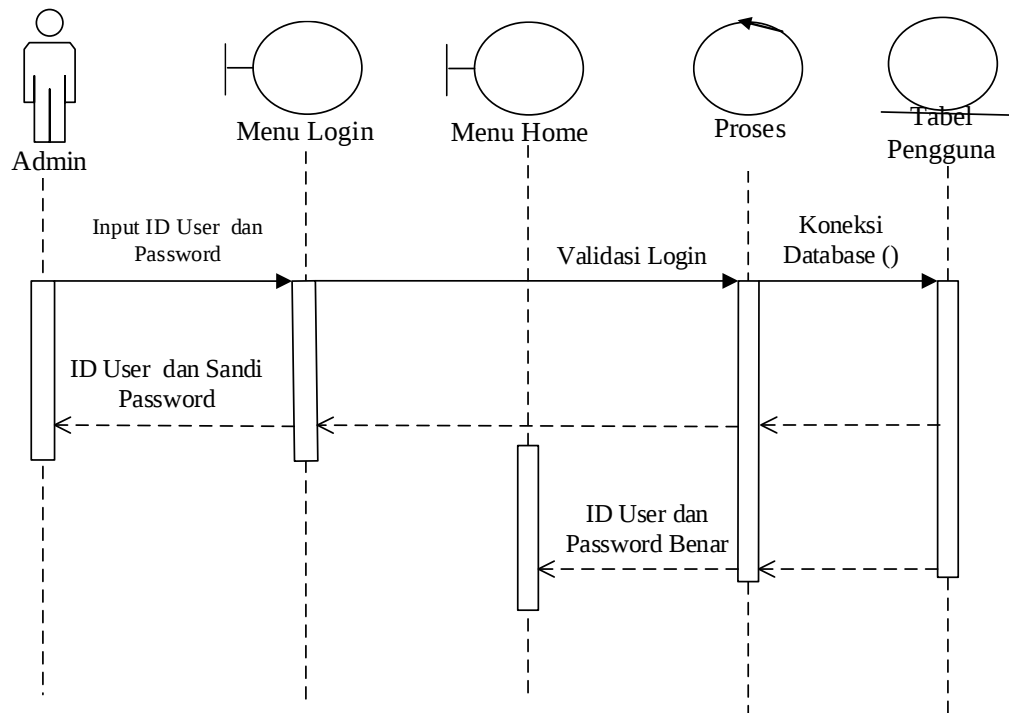
Serangkaian kegiatan *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.17. Sequence Diagram Login

3. Sequence Diagram Home

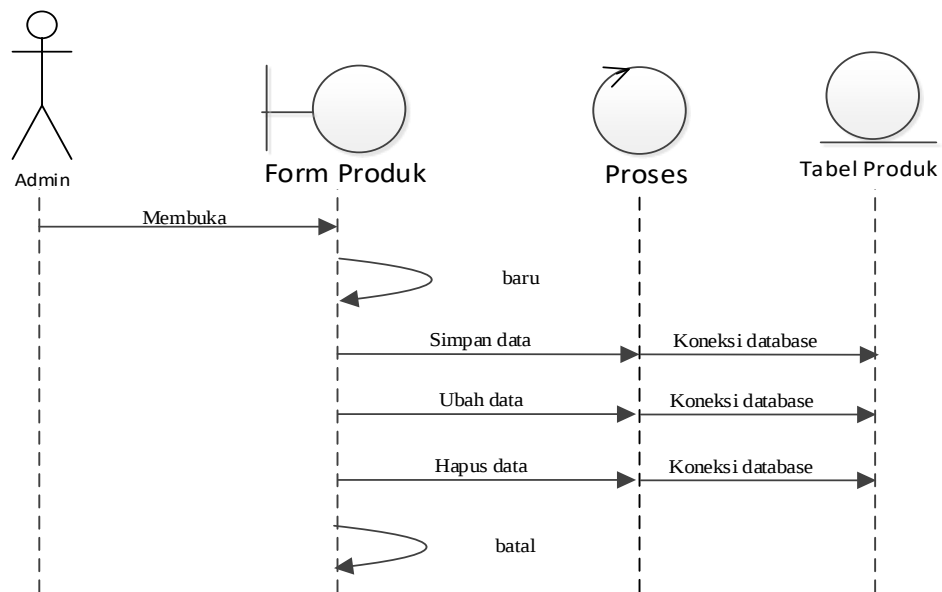
Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Admin pada form home dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.18 berikut :



Gambar III.18. Sequence Diagram Form Home

4. Sequence Diagram Produk

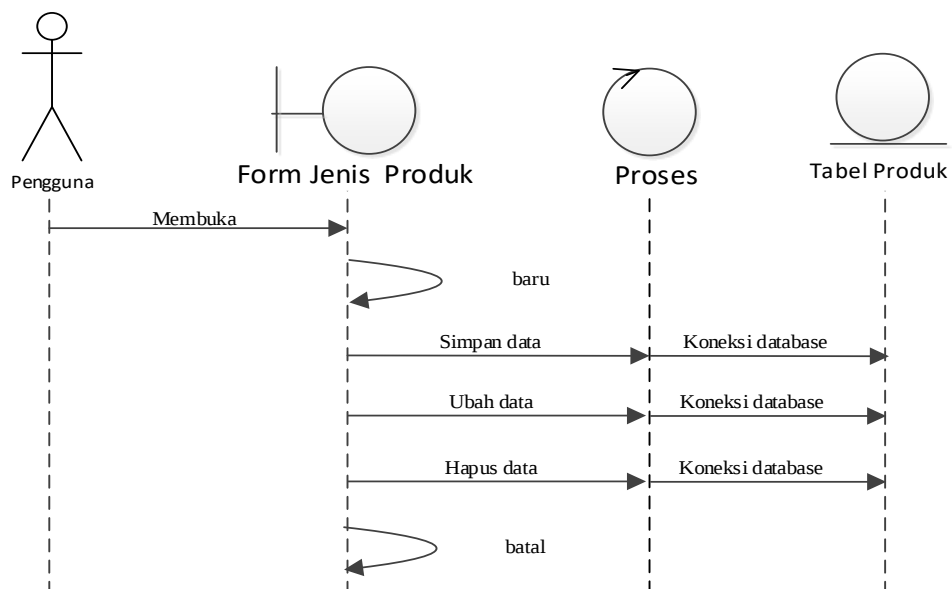
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.19 berikut :



Gambar III.19. Sequence Diagram Produk

5. Sequence Diagram Jenis Produk

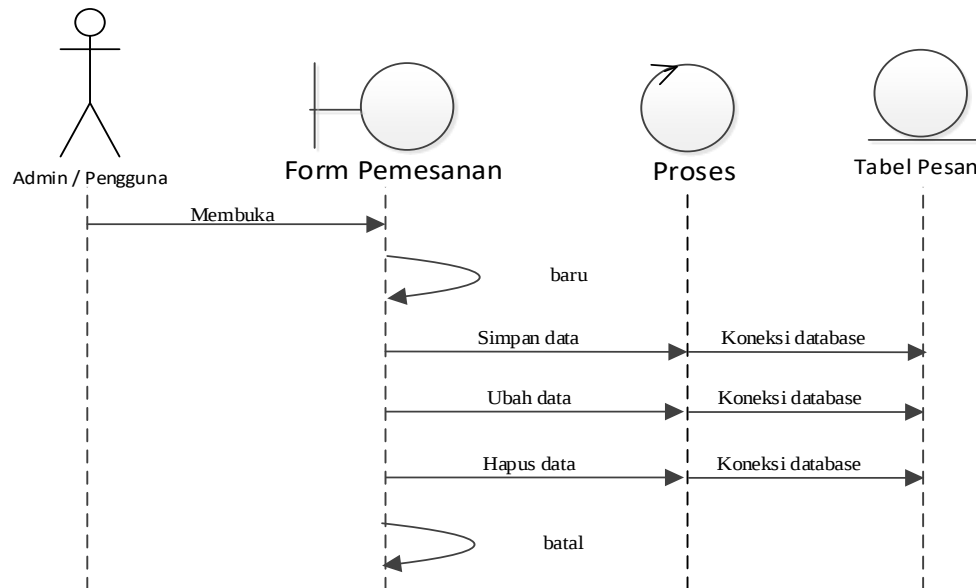
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan jenis produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.20 berikut :



Gambar III.20. Sequence Diagram Jenis Produk

6. *Sequence Diagram* Penjualan

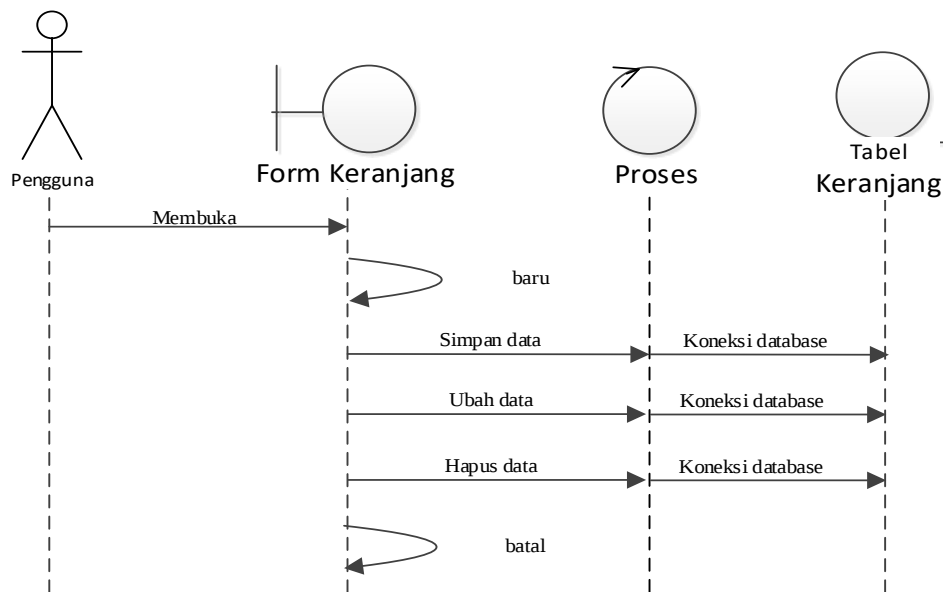
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Penjualan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. *Sequence Diagram* Penjualan

7. *Sequence Diagram* Keranjang

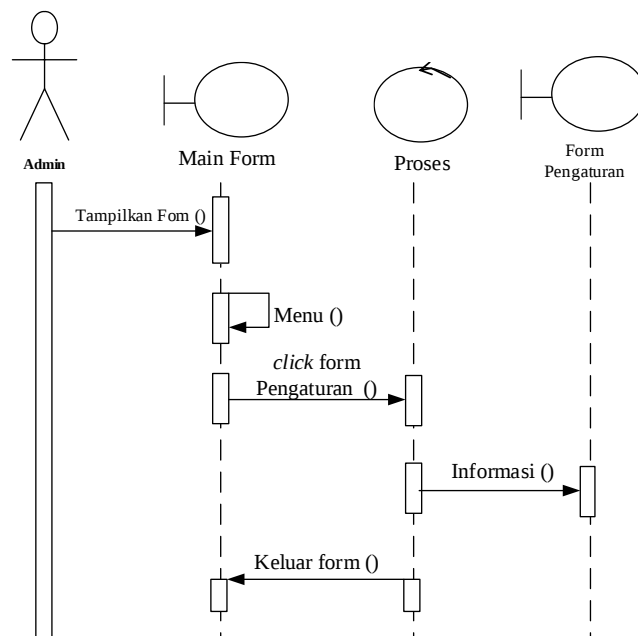
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan keranjang dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.23 berikut :



Gambar III.23. Sequence Diagram Keranjang

8. Sequence Diagram Pengaturan

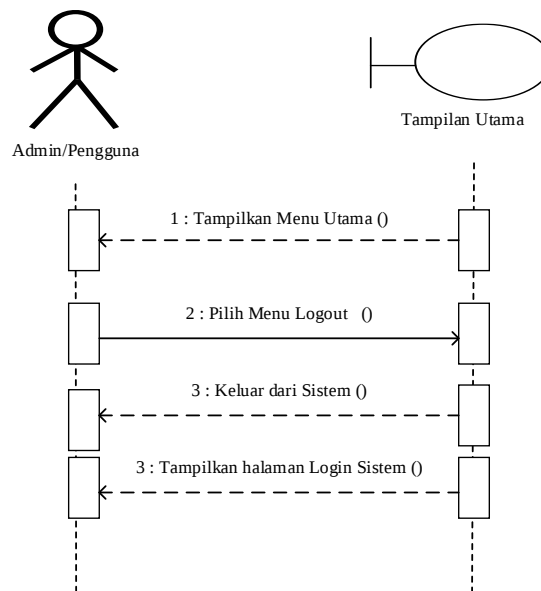
Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan pengaturan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.24 berikut :



Gambar III.24. Sequence Diagram Pengaturan

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 Administrator

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

Tabel III.1 Rancangan Tabel Administrator

Nama Database		Sibal_Sport		
Nama Tabel		Administrator		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci

1.	Id_administrartor	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_administrator	varchar(30)	Tidak	-
3.	Username	varchar(30)	Tidak	-
4.	Password	varchar(30)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Detail Order

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

Tabel III.2 Rancangan Tabel Detail Order

Nama <i>Database</i>		Sibal_Sport		
Nama Tabel		Detail_order		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_detail	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Id_ordereran	Int (11)	Tidak	-
3.	Id_produk	Int (11)	Tidak	-
4.	Id_ukuran	Int (11)	Tidak	-
5.	Jumlah	Int (11)	Tidak	-

3. Struktur Tabel Kategori

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

Tabel III.3 Rancangan Tabel Kategori

Nama <i>Database</i>		Sibal_Sport		
Nama Tabel		Kategori		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_kategori	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_kategori	Int (11)	Tidak	

1. Struktur Tabel Orderan

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

Tabel III.4 Rancangan Tabel Orderan

Nama <i>Database</i>		Sibal_Sport		
Nama Tabel		Orderan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_orderan	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal_order	Datetime	Tidak	
3.	Id_pengguna	Int (11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Penerima	Text	Tidak	-
5.	Total	Decimal	Tidak	
6.	Pembayaran	Varchar (100)	Tidak	
7.	Status	Varchar (100)		

2. Struktur Tabel Pembayaran

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

Tabel III.5 Rancangan Tabel Pembayaran

Nama <i>Database</i>		Sibal_Sport		
Nama Tabel		Pembayaran		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_pembayaran	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal_pembayaran	Datetime	Tidak	
3.	Gambar	Text	Tidak	
4.	Id_orderan	Int (11)	Tidak	

5.	Status	Varchar (50)	Tidak	
----	--------	--------------	-------	--

3. Struktur Tabel Pengguna

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

Tabel III.6 Rancangan Tabel Pengguna

Nama <i>Database</i>		Sibal_Sport		
Nama Tabel		Pengguna		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_pengguna	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_pengguna	Varchar (50)	Tidak	
3.	Alamat	Text	Tidak	
4.	Handphone	Vacrhar (20)	Tidak	-
5.	Password	Varchar (20)	Tidak	

4. Struktur Tabel Produk

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

Tabel III.7 Rancangan Tabel Produk

Nama <i>Database</i>		Sibal_Sport		
Nama Tabel		Produk		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_produk	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_produk	Varchar (50)	Tidak	
3.	Harga	Bigint (20)	Tidak	
4.	Deskripsi	Text	Tidak	-
5.	Gambar	Text	Tidak	

6.	Id_kategori	Int (11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
----	-------------	----------	-------	--------------------

5. Struktur Tabel Troli

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

Tabel III.8 Rancangan Tabel Troli

Nama <i>Database</i>		Sibal_Sport		
Nama Tabel		Troli		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_troli	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Id_pengguna	Int (11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
3.	Id_produk	Int (11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Id_Ukuran	Int (11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
5.	Jumlah	Int (11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>

6. Struktur Tabel Ukuran

Tabel Ukuran digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.9 di bawah ini:

Tabel III.9 Rancangan Tabel Ukuran

Nama <i>Database</i>		Sibal_Sport		
Nama Tabel		Ukuran		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_ukuran	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_ukuran	Varchar (30)	Tidak	
3.	Stok	Int (11)	Tidak	
4.	Id_produk	Int (11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>

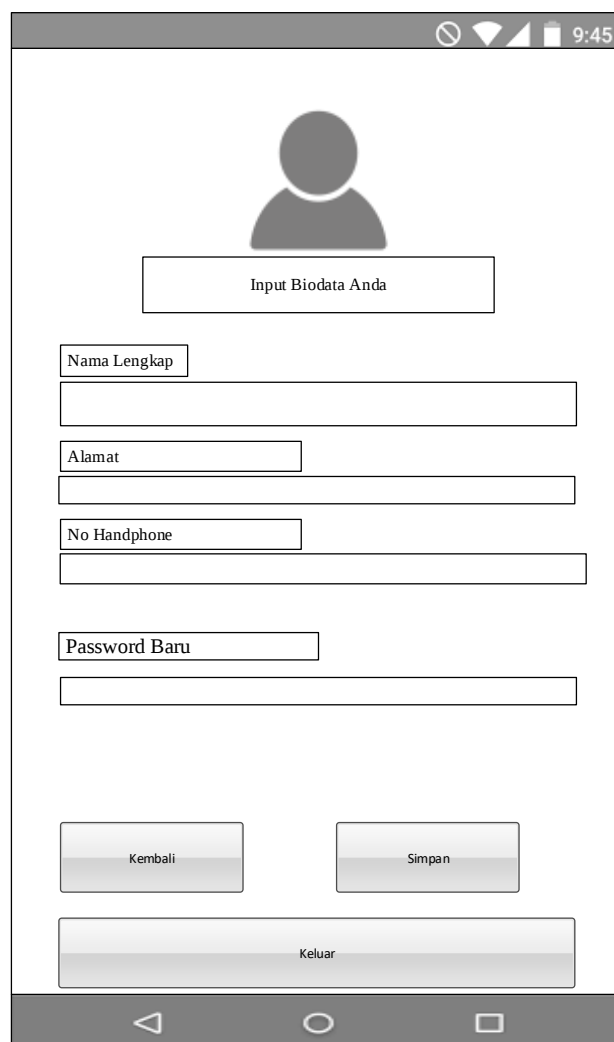
III.4. Desain Sistem Secara Detail

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

III.4.1.Desain Sistem Pelanggan

1. Tampilan *Form Registrasi*

Tampilan sistem *Registrasi* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :

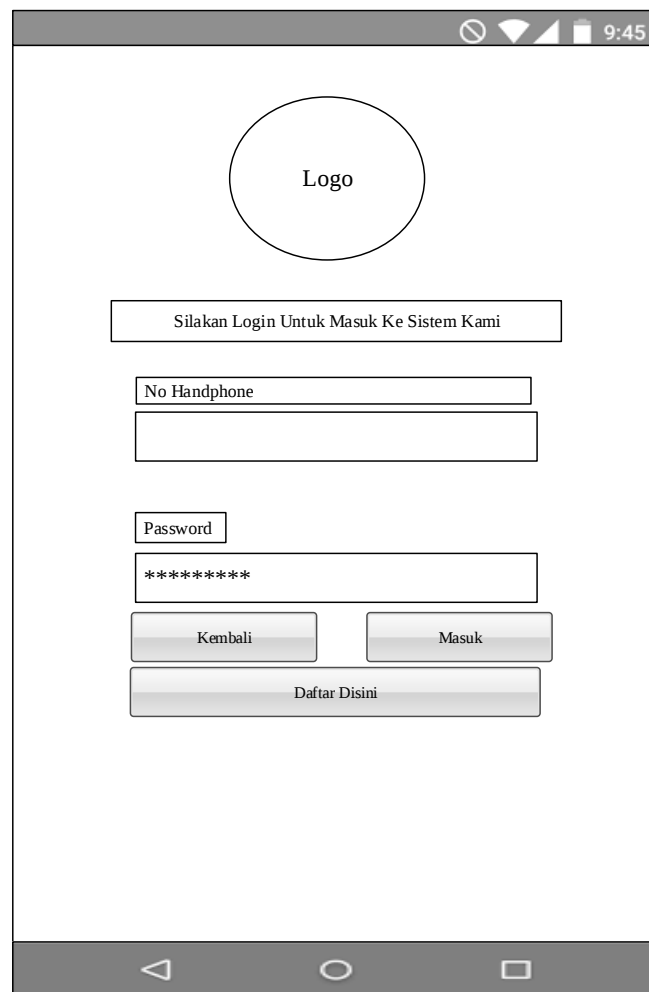


The image shows a mobile application interface for a registration form. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, battery, and the time 9:45. Below the status bar is a header area with a gray background and a white silhouette of a person. Underneath the header is a white box with the text "Input Biodata Anda". The form consists of several input fields: "Nama Lengkap", "Alamat", "No Handphone", and "Password Baru". Each input field has a label above it and a corresponding text box. At the bottom of the form, there are three buttons: "Kembali", "Simpan", and "Keluar". The "Kembali" and "Simpan" buttons are side-by-side, and the "Keluar" button is centered below them. The entire form is enclosed in a white border with a gray background.

Gambar III.26. Tampilan *Form Registrasi*

2. Tampilan *Form Login*

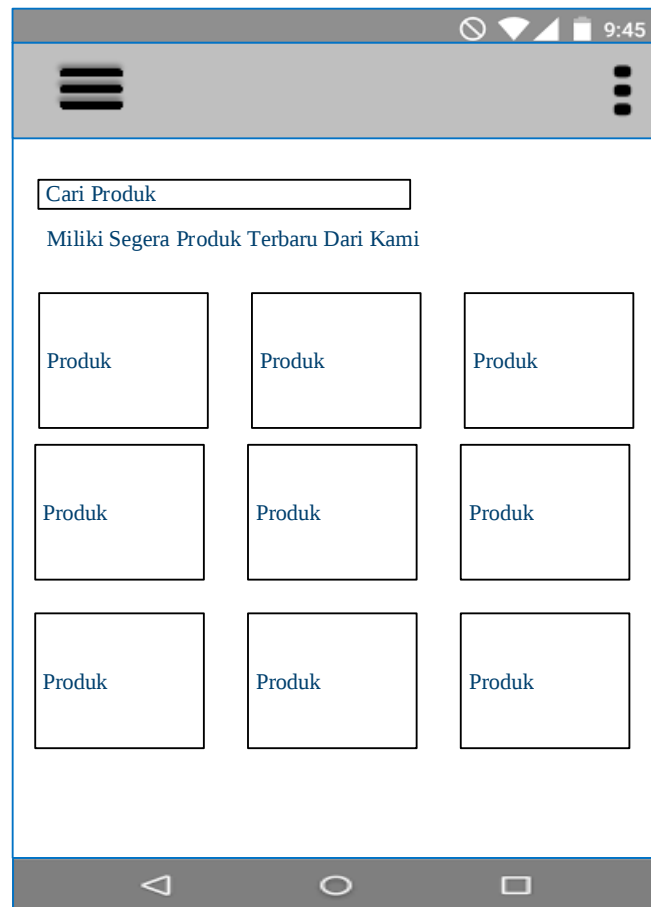
Tampilan sistem *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :

The image shows a mobile application interface for a login form. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, battery, and the time 9:45. Below the status bar is a large circle containing the word "Logo". Underneath the logo is a rectangular box with the text "Silakan Login Untuk Masuk Ke Sistem Kami". Below this box are two input fields: the first is labeled "No Handphone" and the second is empty. Below these fields is a label "Password" and a corresponding input field filled with asterisks "*****". At the bottom of the form are three buttons: "Kembali" (Back), "Masuk" (Login), and "Daftar Disini" (Sign Up Here). The interface is framed by a dark grey border at the top and bottom, with standard Android navigation icons (back, home, recent apps) at the very bottom.

Gambar III.27. Tampilan *Form Login*

3. Tampilan *Form Home*

Tampilan sistem *Home* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.28. Tampilan *Form Home*

7. Desain *Form* Keranjang Belanja

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Keranjang Belanja dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.31 berikut :

Riwayat Orderan Anda

ID Orderan :
Pembayaran :
Rp ;

ID Orderan :
Pembayaran :
Rp ;

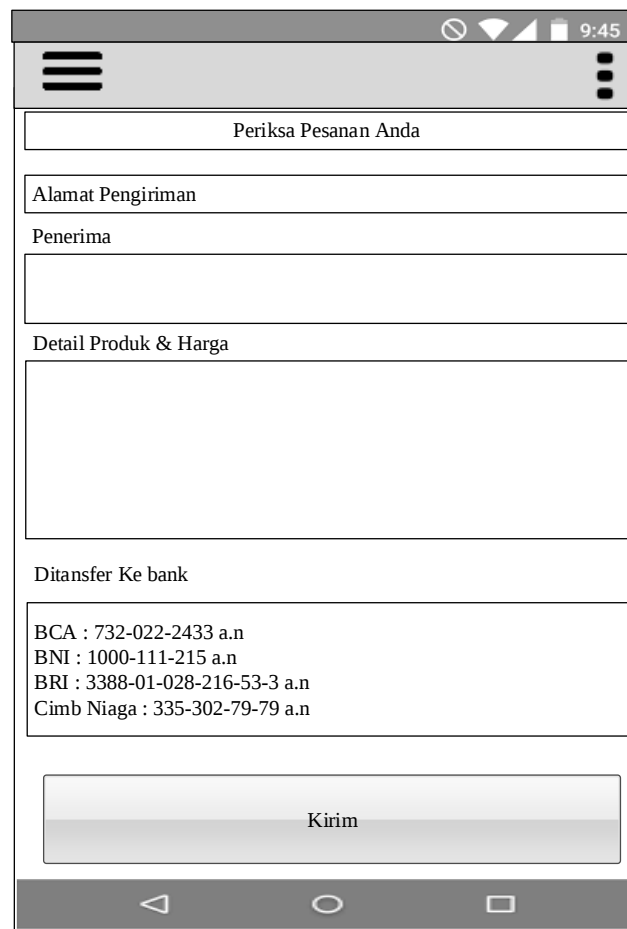
Total Harga Rp

Proses Pesanan

Gambar III.31. Desain *Form Keranjang Belanja*

8. Desain *Form Pembayaran*

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan pembayaran dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.32 berikut :



The image shows a mobile application interface for a payment form. At the top is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, battery, and the time 9:45. Below this is a header bar with a hamburger menu icon on the left and three vertical dots on the right. The main content area consists of several sections: a box labeled 'Periksa Pesanan Anda', a box labeled 'Alamat Pengiriman' containing a sub-label 'Penerima' and an empty text input field, a box labeled 'Detail Produk & Harga' which is currently empty, and a box labeled 'Ditansfer Ke bank' containing the following text: 'BCA : 732-022-2433 a.n', 'BNI : 1000-111-215 a.n', 'BRI : 3388-01-028-216-53-3 a.n', and 'Cimb Niaga : 335-302-79-79 a.n'. At the bottom of the form is a large, light gray button labeled 'Kirim'. The entire interface is framed by a dark gray Android-style navigation bar at the very bottom with back, home, and recent apps icons.

Gambar III.32. Desain *Form* Pembayaran

III.4. Desain Sistem Admin

1. Tampilan *Form Login*

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

Toko Rezeki Nelayan

Login Administrator

Masuk

Gambar III.49. Tampilan *Form Login Pelanggan*

2. Tampilan *Form Administrator*

Tampilan sistem administrator yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :

Data Administrator

Tambah

Nama	Username	Aksi
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Gambar III.50. Tampilan *Form Administrator*

3. Desain *Form* Kategori

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Kategori dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.51 berikut :

Data Kategori

Tambah

Nama	Jumlah Produk	Aksi
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Gambar III.51. Desain *Form* Kategori

4. Desain *Form* Pengguna

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.54 berikut :

Data Pengguna

Id Pengguna	Nama pengguna	Alamat	No Handphone
Xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxxx
Xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxxx
Xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxxx

Gambar III.54. Desain *Form* Pengguna

5. Desain *Form* Order Pelanggan

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan order pelanggan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.55 berikut :

Data Order Pelanggan

ID Orderan	Tanggal	Penerima	Produk	Total & Metode Pembayaran	Status
Xxxx	xxxx	xxxxx	xxxx	xxxx	xxxxx
Xxxx	xxxx	xxxxx	xxxx	xxxx	xxxxx
Xxxx	xxxx	xxxxx	xxxx	xxxx	xxxxx

Gambar III.55. Desain *Form* Order Pelanggan

6. Desain *Form* Pembayaran

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan pembayaran dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.55 berikut :

Data Konfirmasi Pembayaran

ID Orderan	Tanggal Pembayaran	Atas nama	Metode pembayaran	Total Tagihan
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxxx
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxxx
Xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxxx

Gambar III.55. Desain *Form* Pembayaran