

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Masalah

PT. Intan Havea Industry merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi sarung tangan. Proses penjualan sarung tangan masih di pasarkan dengan sistem yang sederhana yaitu melalui sistem yang manual dan pemasaran yang manual yaitu transaksi jual dan beli berlangsung setela konsumen datang pada perusahaan dan melakukan proses pembelian sarung tangan. Banyak juga terdapat toko-toko yang mengkhususkan penjualan produk sarung tangan dan pemesanan produk sarung tangan yang dapat memberikan inspirasi bagi para pelanggannya dalam pemilihan produk sarung tangan yang dibutuhkan oleh pelanggan/konsumen. Namun pada pemesanan produk sarung tangan sering terjadi penurunan omset dikarenakan beberapa masalah yaitu kurangnya pelanggan yang mengetahui jenis – jenis produk sarung tangan yang dijual oleh perusahaan khususnya PT. Intan Havea Industry. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu pelanggan untuk dapat menerima semua informasi mengenai penjualan produk sarung tangan sekaligus membantu bagian penjualan dalam penerimaan penjualan sarung tangan.

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.

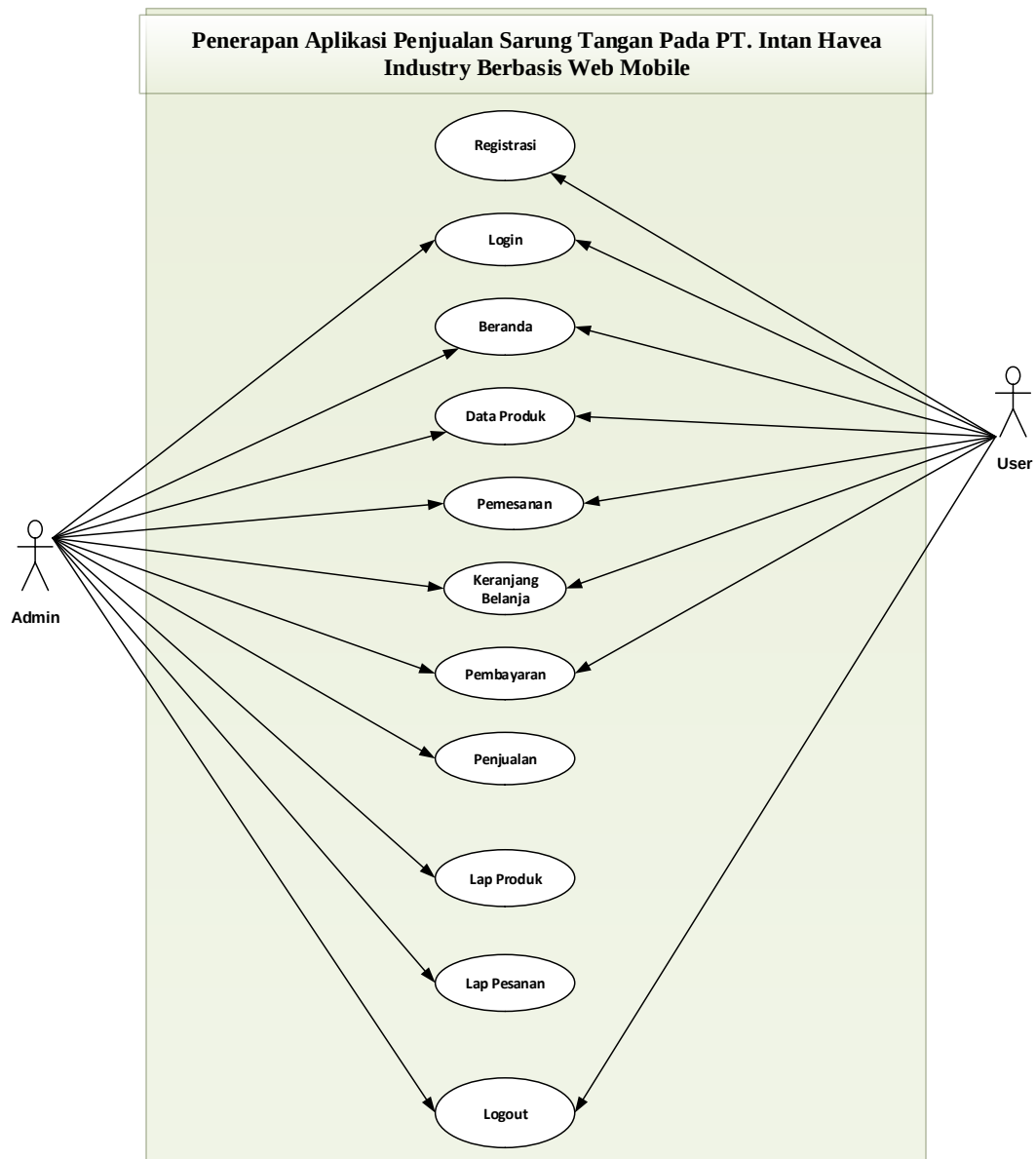
III.2.1. Desain Sistem

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

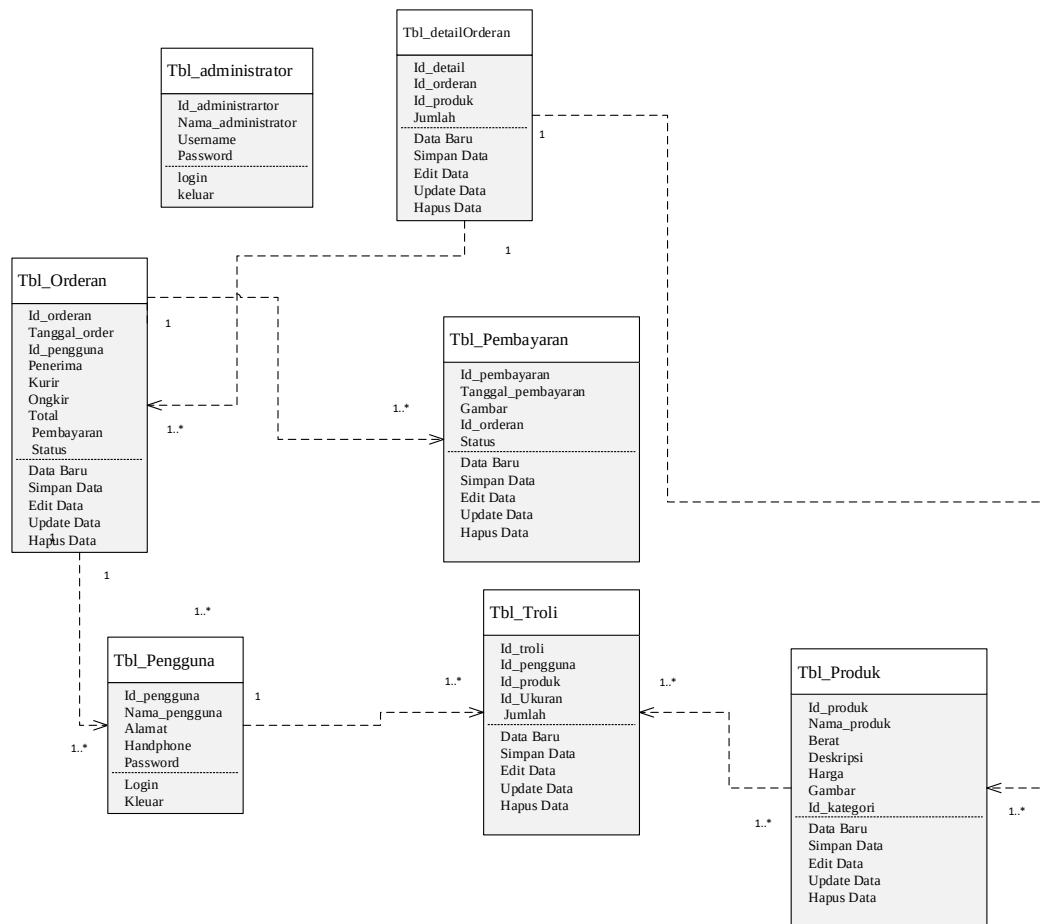
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk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



Gambar III.2 Use Case Diagram Penerapan Aplikasi Penjualan Sarung Tangan Pada PT. Intan Havea Industry Berbasis Web Mobile

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.3. Class Diagram Penerapan Aplikasi Penjualan Sarung Tangan Pada PT. Intan Havea Industry Berbasis Web Mobile

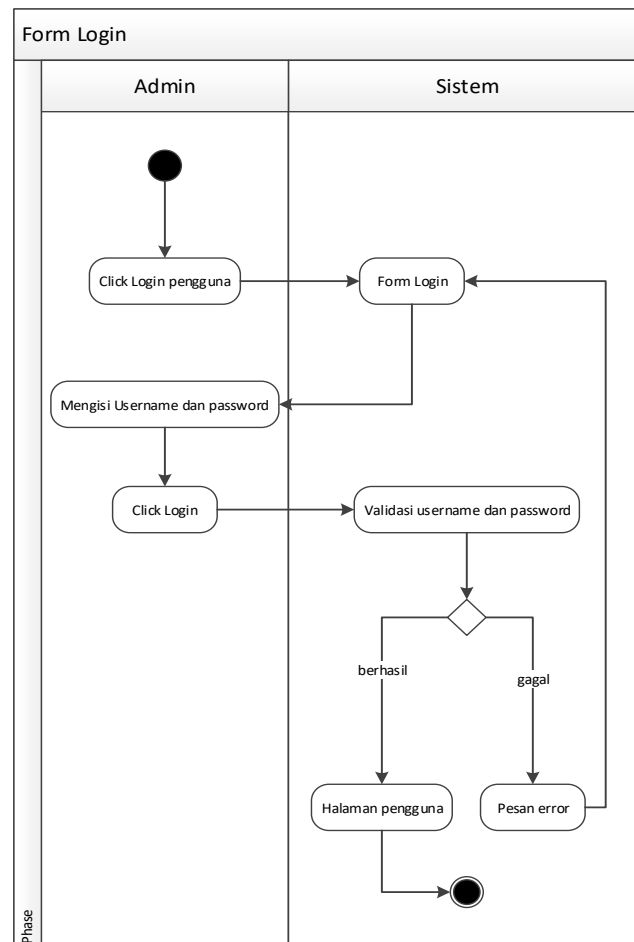
III.2.2.3. Activity Diagram

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

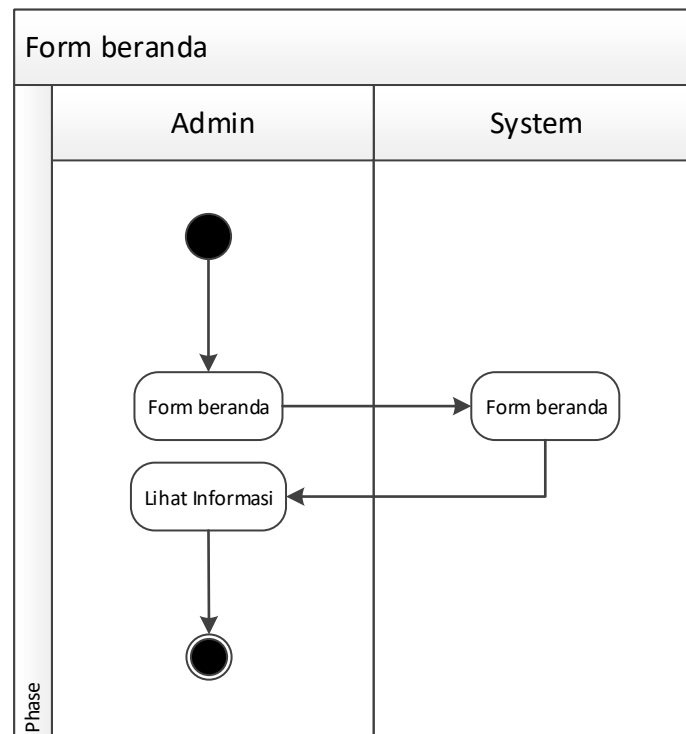
Aktivitas *login* yang dilakukan oleh *user* dapat diterangkan dan ditunjukkan pada Gambar III.4 :



Gambar III.3. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Home

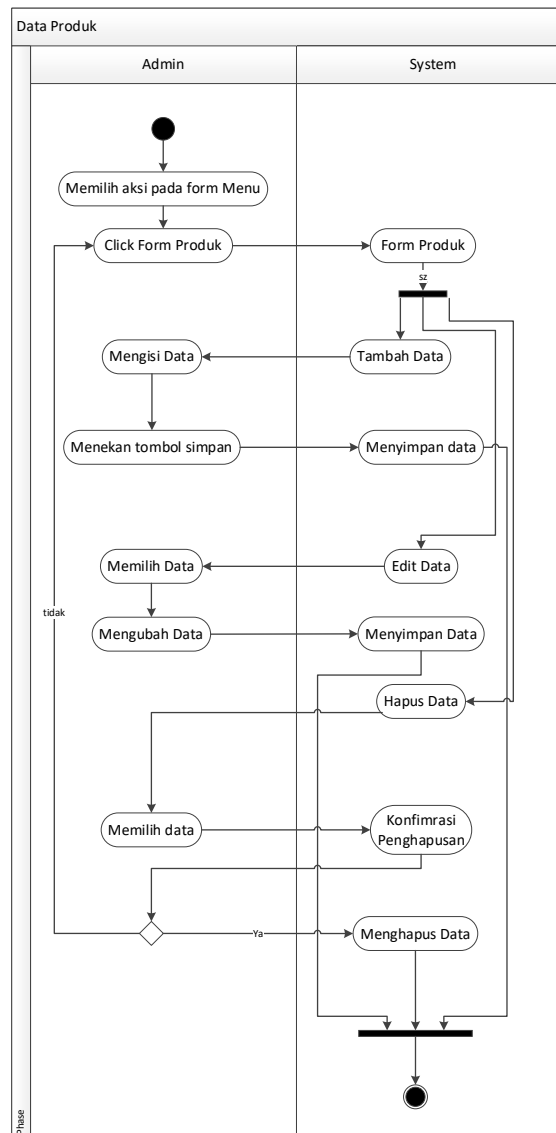
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada *form home* dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.4 :



Gambar III.4. Activity Diagram Form Home

3. Activity Diagram Produk

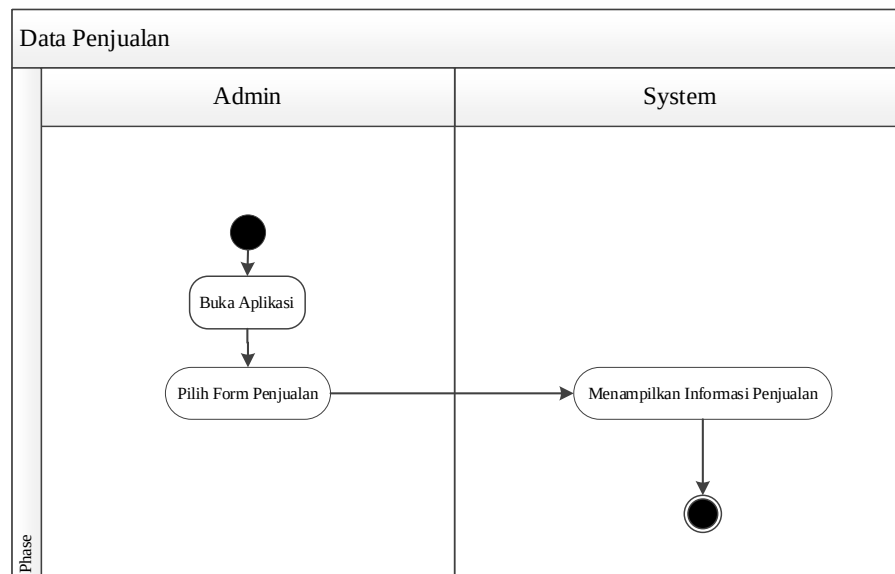
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.6 :



Gambar III.6. Activity Diagram Produk

4. Activity Diagram Penjualan

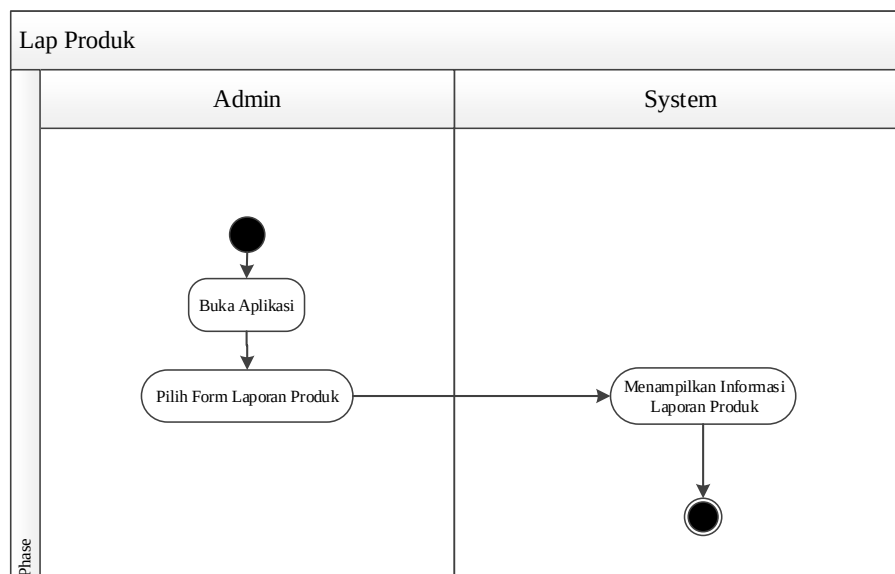
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan penjualan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.8 :



Gambar III.8. Activity Diagram Penjualan

5. *Activity Diagram* Laporan produk

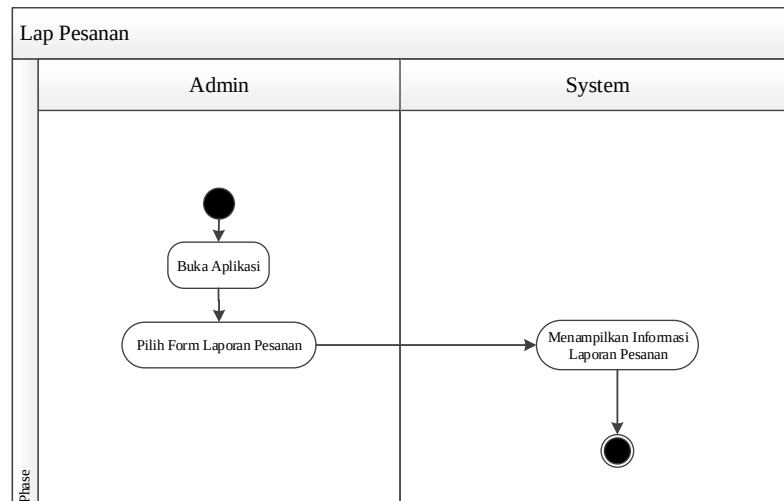
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan laporan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.8 :



Gambar III.8. Activity Diagram Laporan Produk

6. Activity Diagram Laporan Pesanan

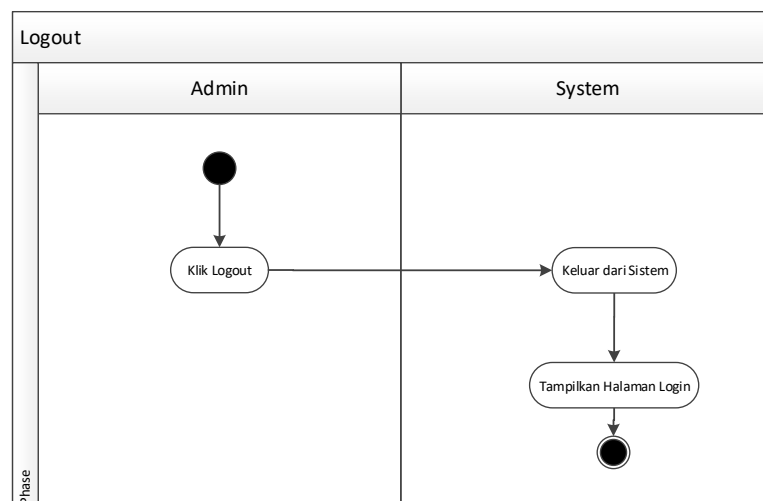
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan laporan pesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.8 :



Gambar III.8. Activity Diagram Laporan Pesanan

7. Activity Diagram Logout

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

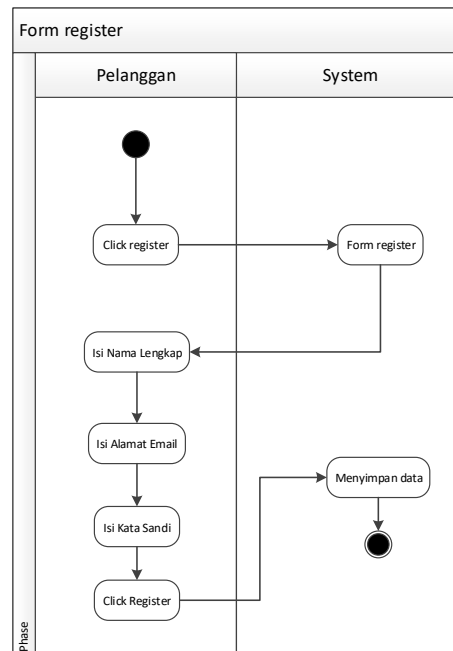


Gambar III.9. Activity Diagram Logout

III.2.2.3.1. Activity Diagram Pelanggan

1. Activity Diagram Registrasi

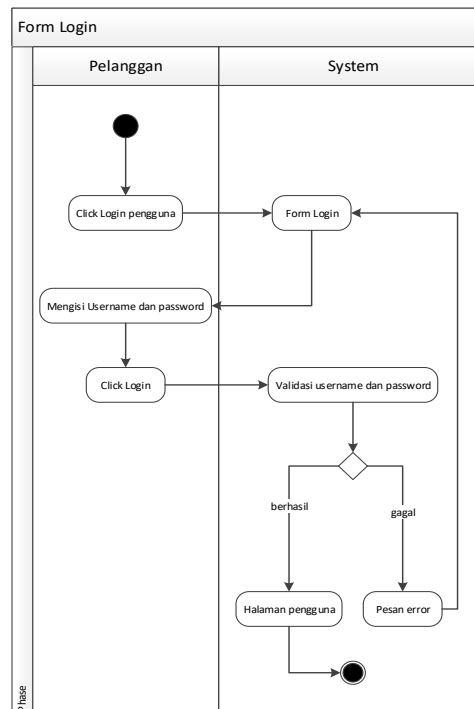
Aktivitas *register* yang dilakukan oleh pengguna dapat diterangkan yang ditunjukkan pada Gambar III.10 :



Gambar III.10. Activity Diagram Registrasi

2. Activity Diagram Login

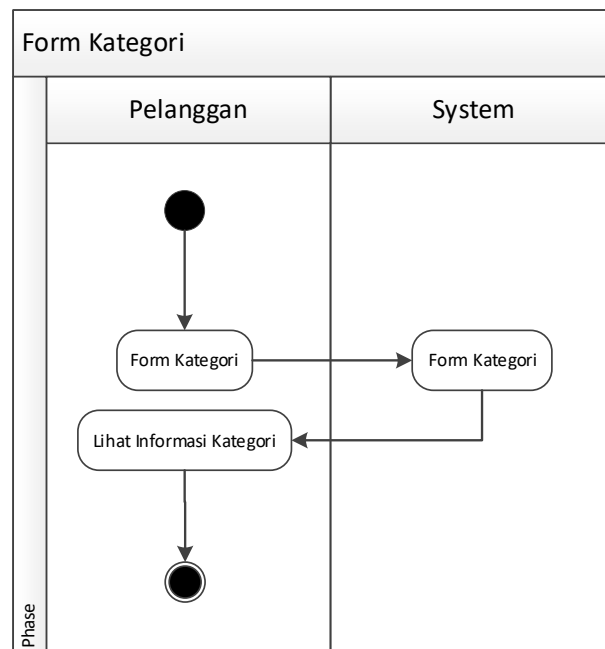
Aktivitas *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dan ditunjukkan pada Gambar III.11 :



Gambar III.11 Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Kategori

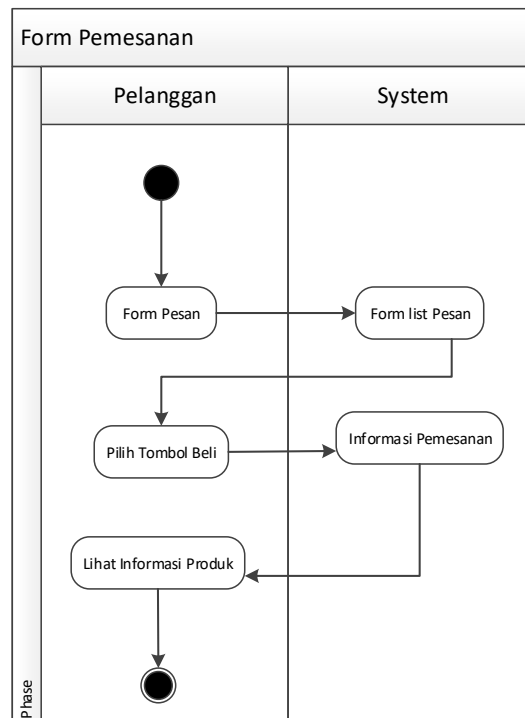
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan kategori dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.12 :



Gambar III.12 Activity Diagram Kategori

4. Activity Diagram Pemesanan

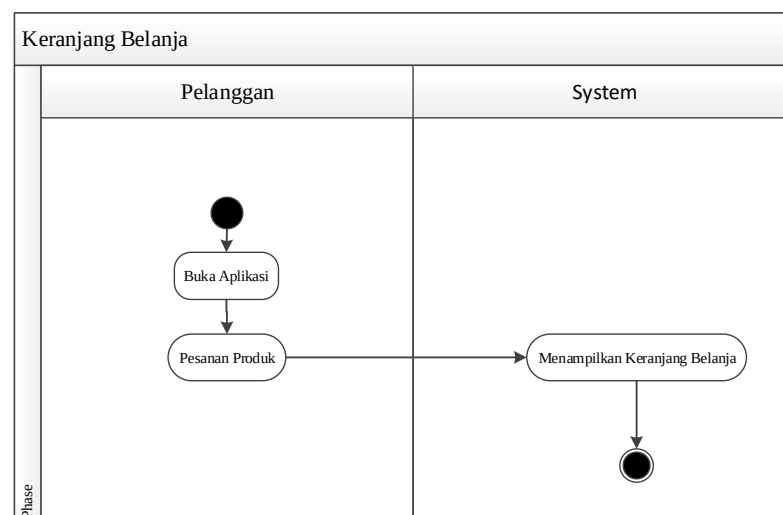
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada *form* Pemesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.13:



Gambar III.13 Activity Diagram Form Pemesanan

5. Activity Diagram Keranjang Belanja

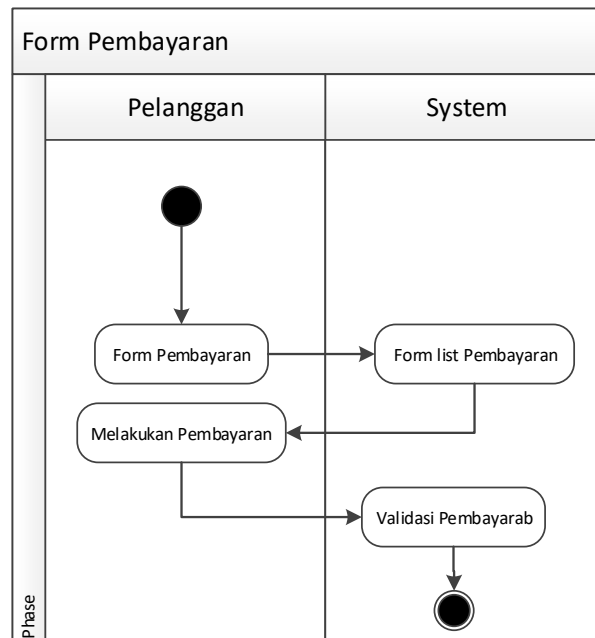
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan keranjang belanja dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.14:



Gambar III.14. Activity Diagram Keranjang Belanja

6. Activity Diagram Pembayaran

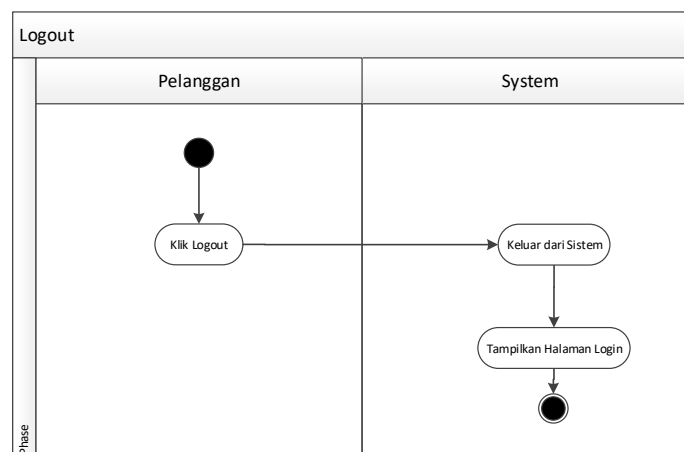
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada *form* Pembayaran dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.15:



Gambar III.15. Activity Diagram Form Pembayaran

7. Activity Diagram Logout

Aktivitas yang dilakukan untuk *Logout* dari sistem dapat diterangkan pada Gambar III.16 :



Gambar III.16 Activity Diagram Logout

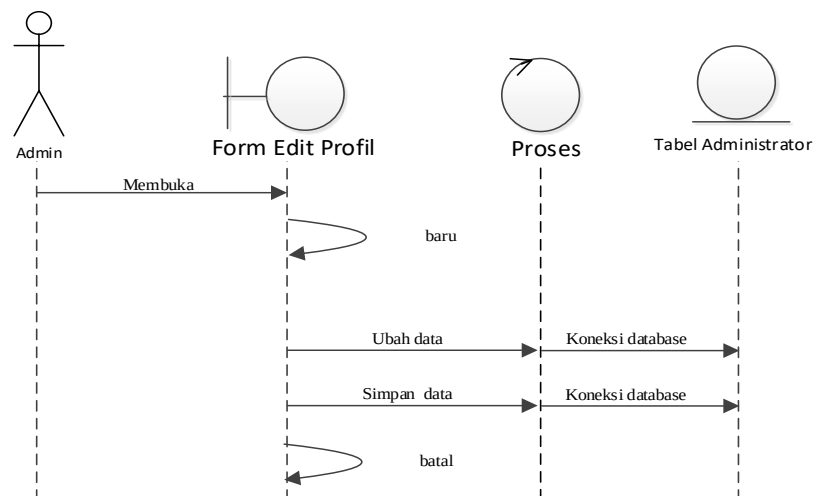
III.3.2.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram diawali dari apa yang me-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

III.3.2.3. Sequence Diagram Admin

1. Sequence Diagram edit Profil

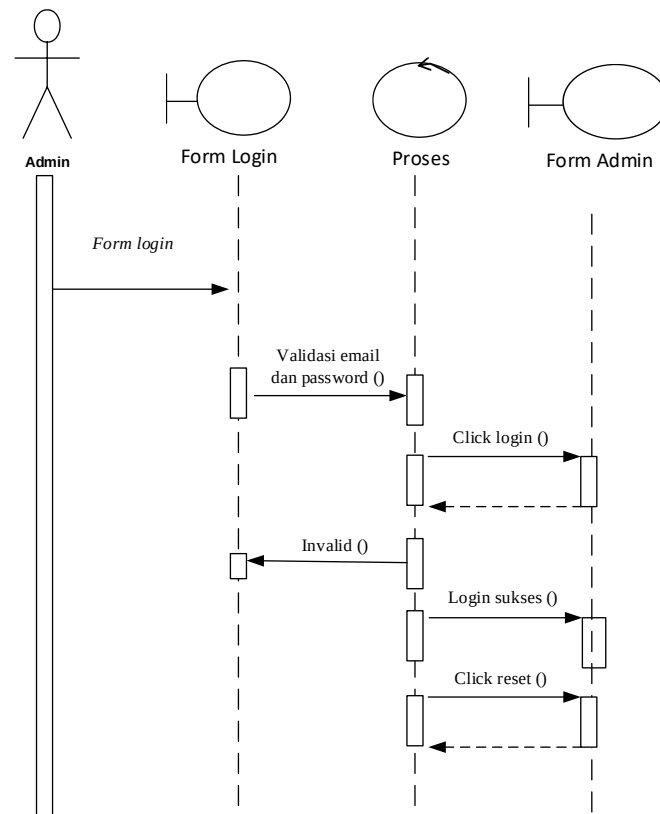
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan *edit profil* dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.17:



Gambar III.17. Sequence Diagram Edit Profil

2. Sequence Diagram Login

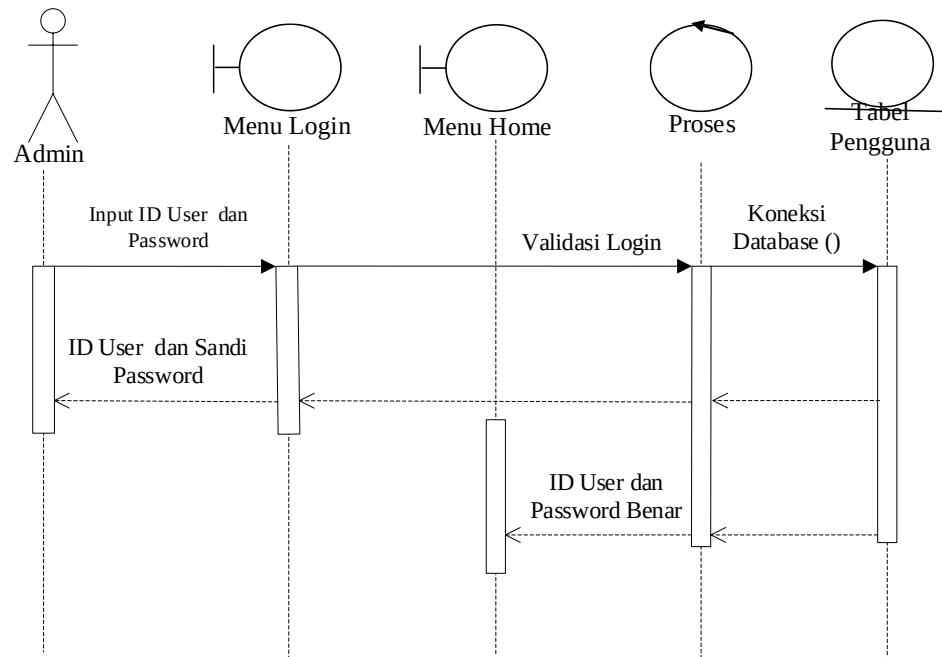
Serangkaian kegiatan *login* yang dilakukan oleh user dapat ditunjukkan pada Gambar III.18:



Gambar III.18. Sequence Diagram Login

3. Sequence Diagram Home

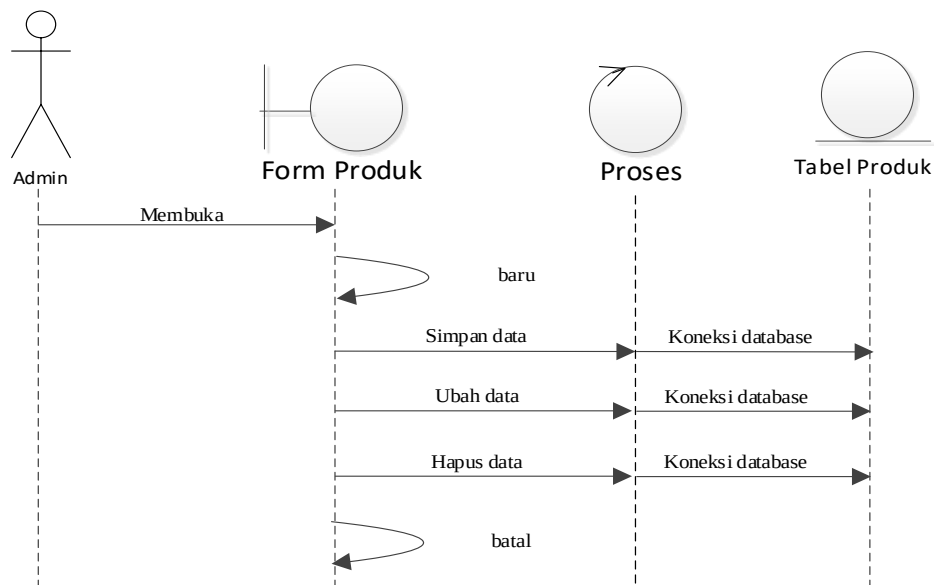
Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Admin pada *form home* dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.19 :



Gambar III.19 Sequence Diagram Form Home

5. Sequence Diagram Produk

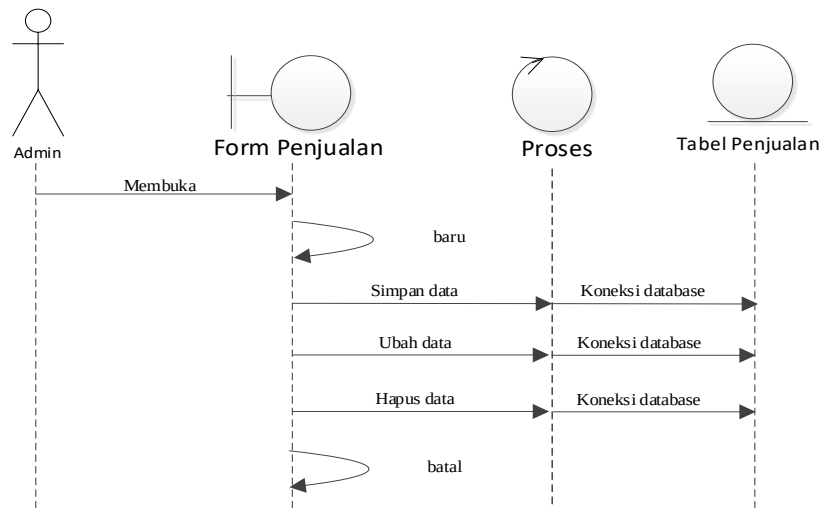
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.22:



Gambar III.22. Sequence Diagram Produk

6. *Sequence Diagram* Penjualan

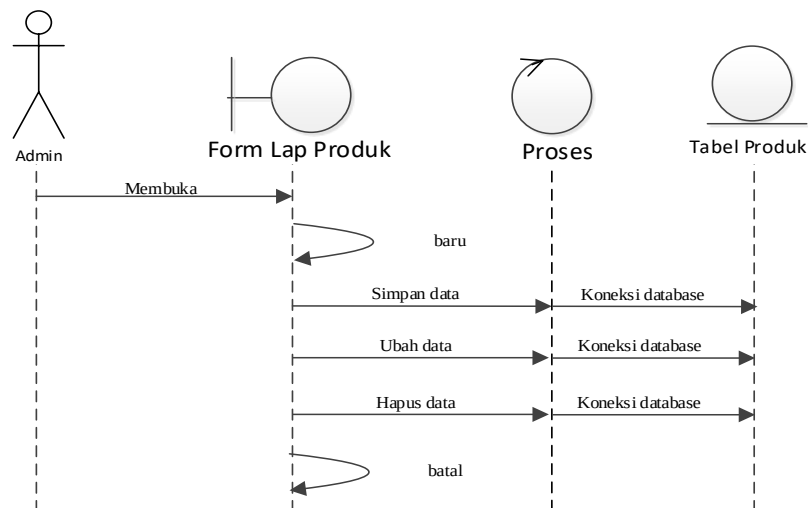
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan penjualan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.23 :



Gambar III.23. *Sequence Diagram* Penjualan

7. *Sequence Diagram* Laporan Produk

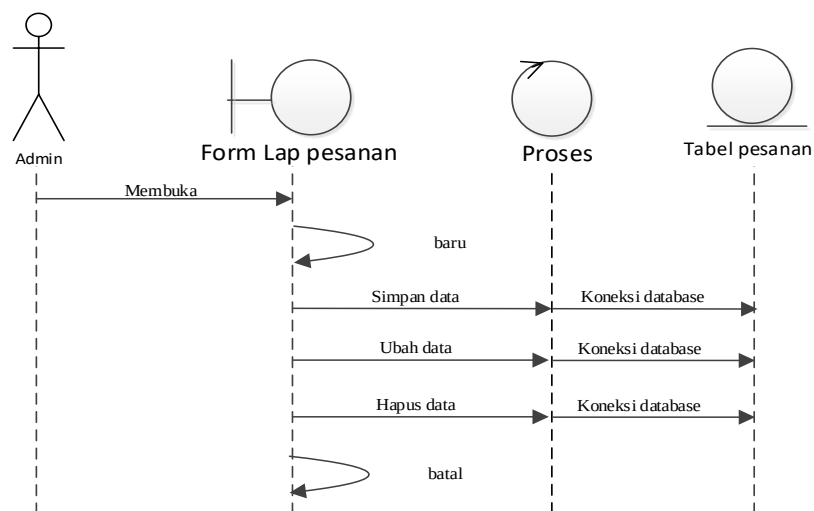
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan laporan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.23 :



Gambar III.23. Sequence Diagram Laporan Produk

8. Sequence Diagram Laporan Pesanan

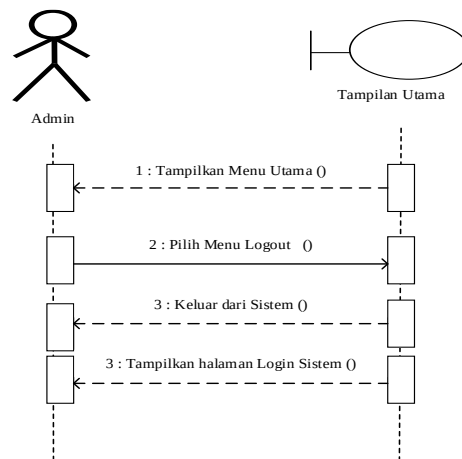
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan laporan pesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.23 :



Gambar III.23. Sequence Diagram Laporan Pesanan

9. *Sequence Diagram Logout*

Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam *Logout* dari sistem dapat diterangkan pada Gambar III.24 :

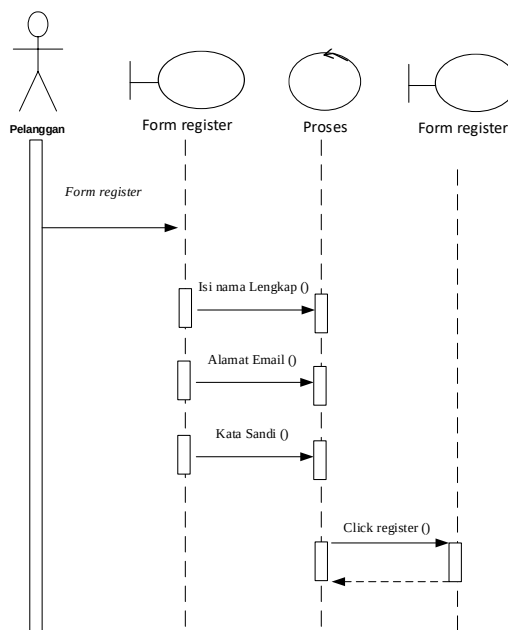


Gambar III.24. *Sequence Diagram Logout*

III.3.2.3. *Sequence Diagram Pelanggan*

a. *Sequence Diagram Register*

Serangkaian kegiatan *register* yang dilakukan oleh pengguna dapat ditunjukkan pada Gambar III.25::

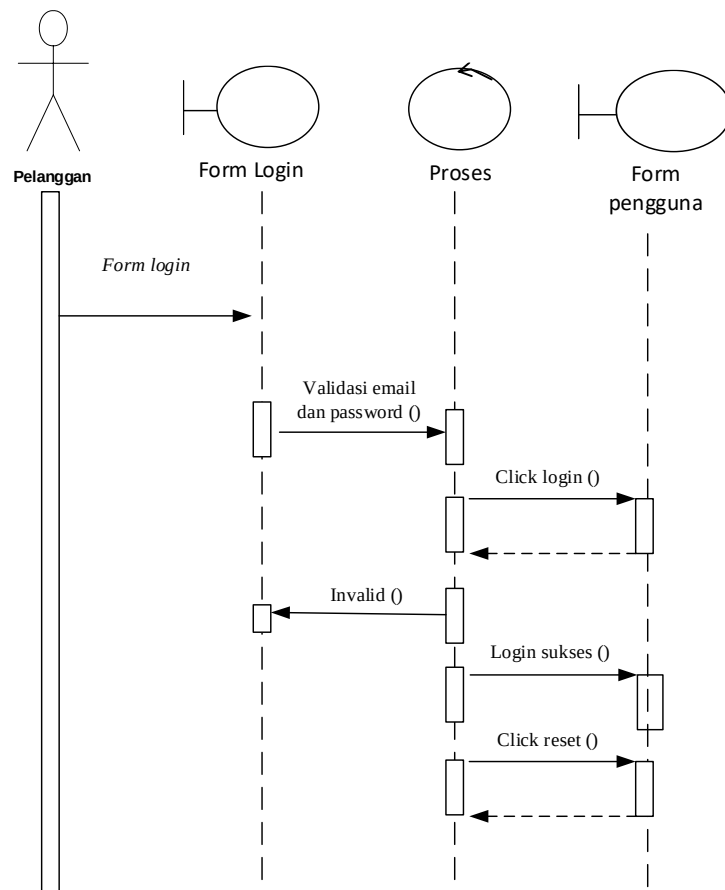


Gambar III.25. *Sequence Diagram Register*

b. *Sequence Diagram Login*

Serangkaian kegiatan *login* yang dilakukan oleh *user* dapat ditunjukkan pada

Gambar III.26::

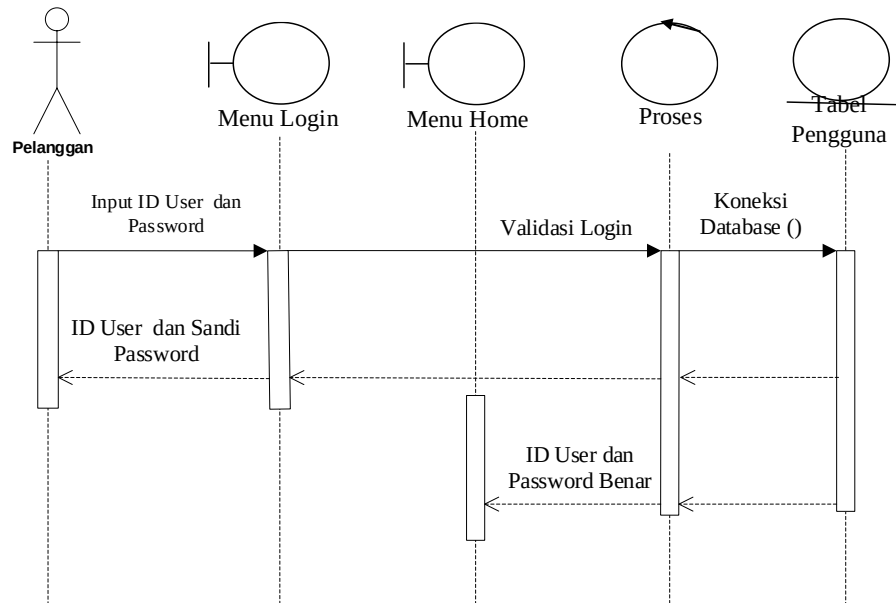


Gambar III.26. Sequence Diagram Login

c. *Sequence Diagram Home*

Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Admin pada *form home* dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar

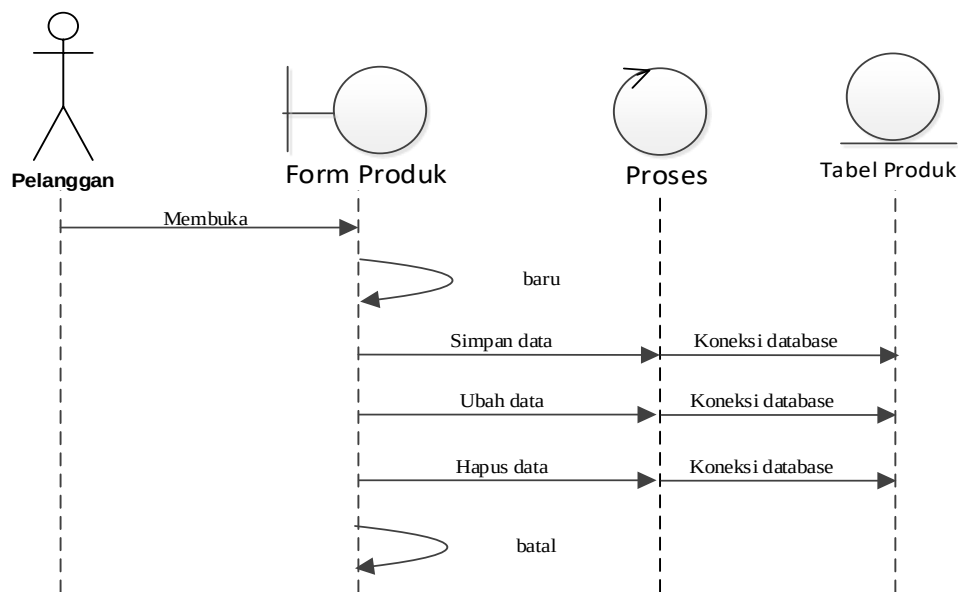
III.27 :



Gambar III.27. Sequence Diagram Form Home

d. *Sequence Diagram Produk*

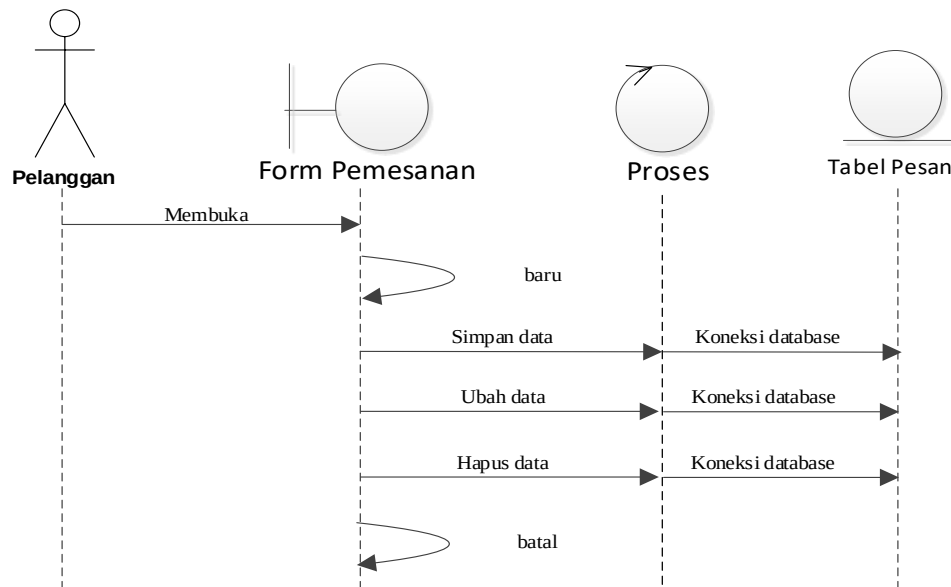
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.28 :



Gambar III.28. Sequence Diagram Produk

e. *Sequence Diagram Pemesanan*

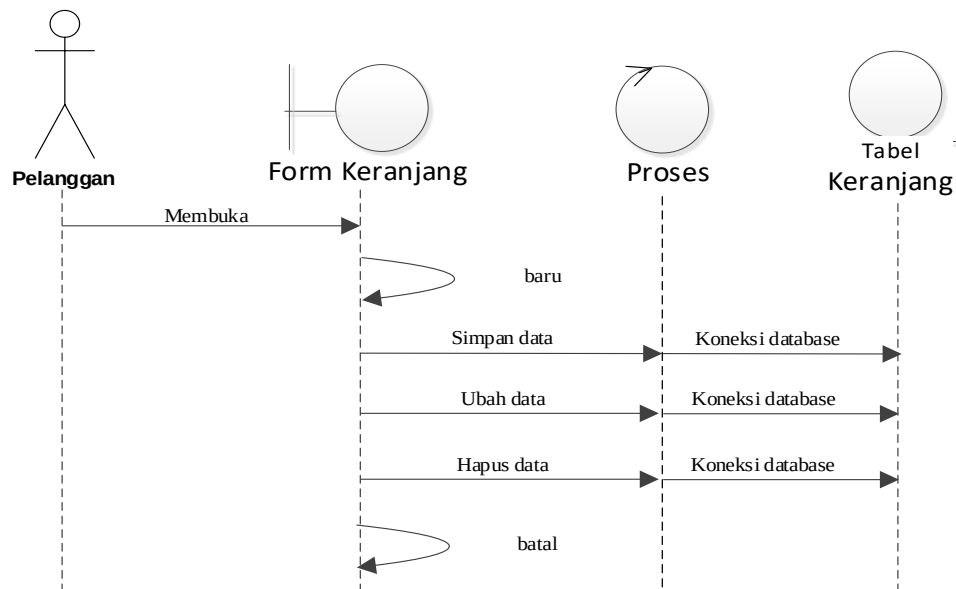
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Pemesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.29 :



Gambar III.29. Sequence Diagram Pemesanan

f. *Sequence Diagram Keranjang*

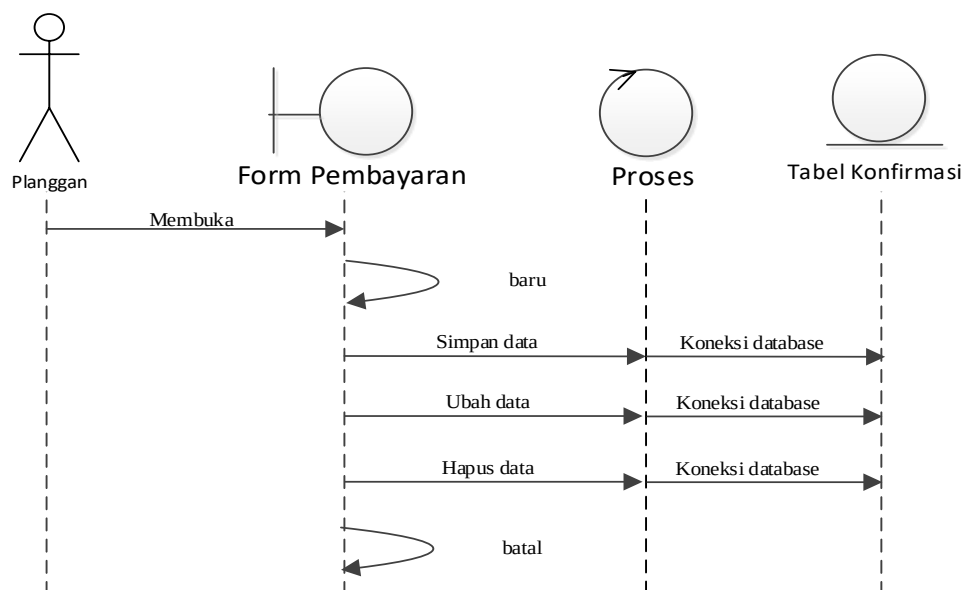
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan keranjang dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.30 :



Gambar III.30. Sequence Diagram Keranjang

10. Sequence Diagram Pembayaran

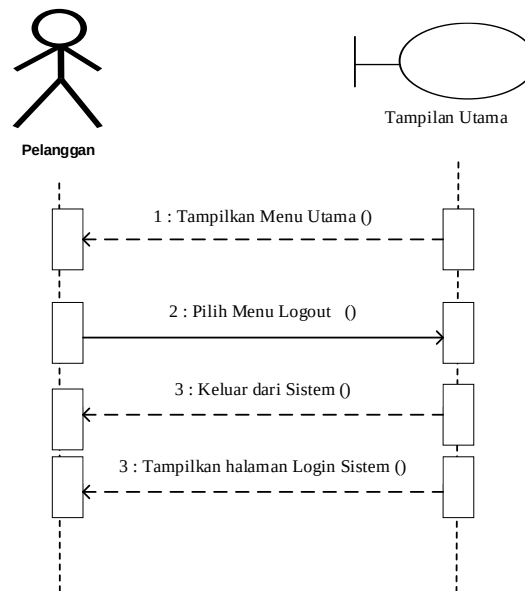
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Pembayaran dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.31 :



Gambar III.31. Sequence Diagram Pembayaran

a. *Sequence Diagram Logout*

Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam *Logout* dari sistem dapat diterangkan pada Gambar III.32 :



Gambar III.32. 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 Tbl_Administrator

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

Tabel III.1 Rancangan Tbl_Administrator

Nama <i>Database</i>		Deni		
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 Tbl_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 Tbl_Orderan

Nama <i>Database</i>		Deni		
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.	Kurir	Varchar (100)	Tidak	
6.	Ongkir	Bigint		
7.	Total	Decimal	Tidak	
8.	Pembayaran	Varchar (100)	Tidak	
9.	Status	Varchar (100)		

3. Struktur Tbl_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 Tbl_Pembayaran

Nama <i>Database</i>		Deni		
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	

4. Struktur Tbl_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 Tbl_Pengguna

Nama <i>Database</i>		Deni		
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	

5. Struktur Tbl_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 Tbl_Produk

Nama <i>Database</i>		Deni		
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.	Berat	Varchar (10)	Tidak	
4.	Deskripsi	Text	Tidak	-
5.	Satuan	Varchar	Tidak	
6.	Isi	Int	Tidak	
7.	Harga	Bigint	Tidak	
8.	Gambar	Text	Tidak	
9	Minimal	Text	Tidak	

6. Struktur Tbl_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 Tbl_Troli

Nama <i>Database</i>		Deni		
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>

7. Struktur Tbl_Detail Orderan

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

Tabel III.9 Rancangan Tbl_Detail Orderan

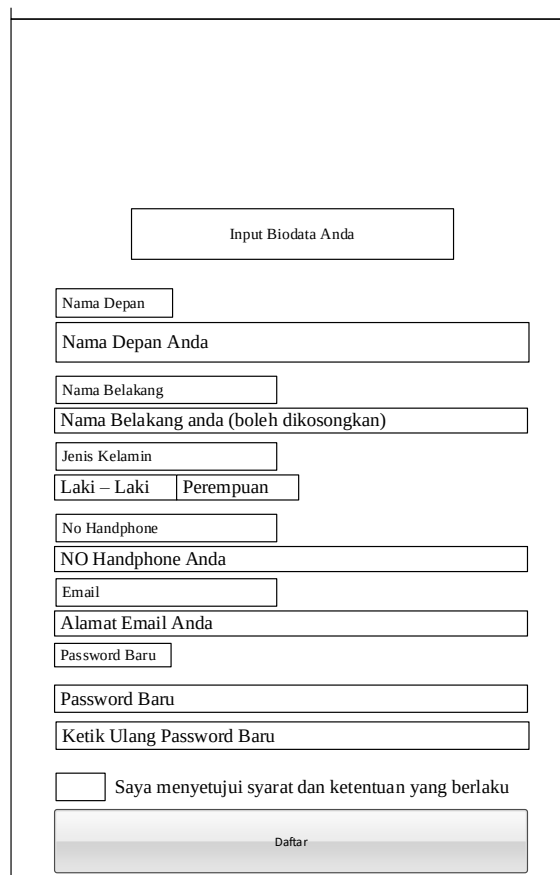
Nama Database		Deni		
Nama Tabel		Detail_orderan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_detail	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Id_orderan	Int (11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
3.	Id_produk	Int (11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Jumlah	Int (11)	Tidak	

III.4. Desain Sistem Secara Detail

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

1. Tampilan *Form Registrasi*

Tampilan sistem *Registrasi* yang dilakukan oleh *user* dapat ditunjukkan pada Gambar III.33: :

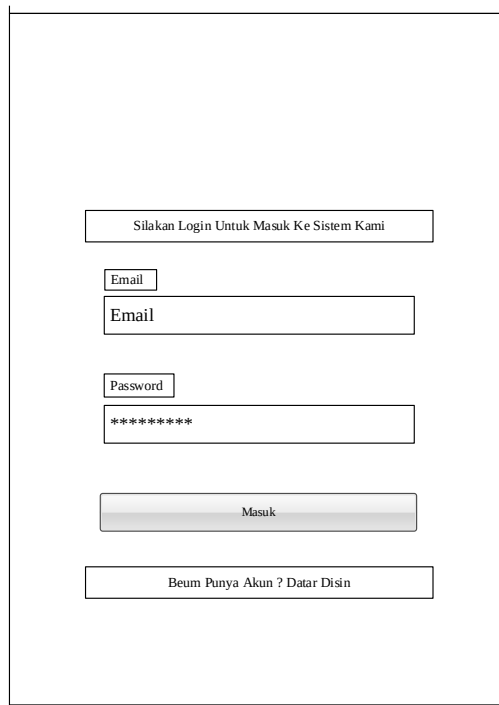


The registration form is enclosed in a rectangular frame. At the top center is a box labeled "Input Biodata Anda". Below this, the form fields are arranged vertically: "Nama Depan" (with a label box and a text input box), "Nama Belakang" (with a label box and a text input box), "Jenis Kelamin" (with a label box and two radio button options: "Laki – Laki" and "Perempuan"), "No Handphone" (with a label box and a text input box), "Email" (with a label box and a text input box), "Password Baru" (with a label box and a text input box), and "Ketik Ulang Password Baru" (with a text input box). At the bottom, there is a checkbox followed by the text "Saya menyetujui syarat dan ketentuan yang berlaku", and a large, light-gray button labeled "Daftar".

Gambar III.33. Tampilan *Form Registrasi*

2. Tampilan *Form Login*

Tampilan sistem *login* yang dilakukan oleh *user* dapat ditunjukkan pada Gambar III.34::



The image shows a login form within a rectangular frame. At the top, a box contains the text "Silakan Login Untuk Masuk Ke Sistem Kami". Below this, there are two input fields: the first is labeled "Email" and the second is labeled "Password". The password field contains a series of asterisks "*****". Below the password field is a button labeled "Masuk". At the bottom, there is a link that says "Belum Punya Akun ? Daftar Disini".

Gambar III.34. Tampilan *Form Login*

3. Tampilan *Form Home*

Tampilan sistem *Home* yang dilakukan oleh *user* dapat ditunjukkan pada Gambar III.35:

The wireframe shows a rectangular container for a home page. At the top left is a hamburger menu icon (three horizontal lines). At the top right is a vertical ellipsis icon (three dots). Below these are two search bars: the first is labeled 'Search' and the second is labeled 'Kategori Kertas'. The main content area consists of a 3x3 grid of nine rectangular boxes, each labeled 'Produk'. Below the grid is a wide, empty rectangular space.

Gambar III.35. Tampilan *Form Home*

4. Desain *Form Produk*

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.36 :

The image shows a wireframe for a product form. At the top, there is a header bar with a hamburger menu icon on the left and a vertical menu icon on the right. Below the header, there is a search bar labeled "Nama Produk" and a results bar labeled "Hasil Pencarian". The main content area displays two product cards. Each card contains a placeholder image labeled "Produk", the product name "Nama Produk :", the price "Harga Rp :", and a "Beli" button.

Gambar III.36. Desain *Form Produk*

5. 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.37 :

Keranjang Belanja

Isi Keranjang Belanja Anda

Produk

Nama Produk :
Harga Rp :
Sub Total Rp

X

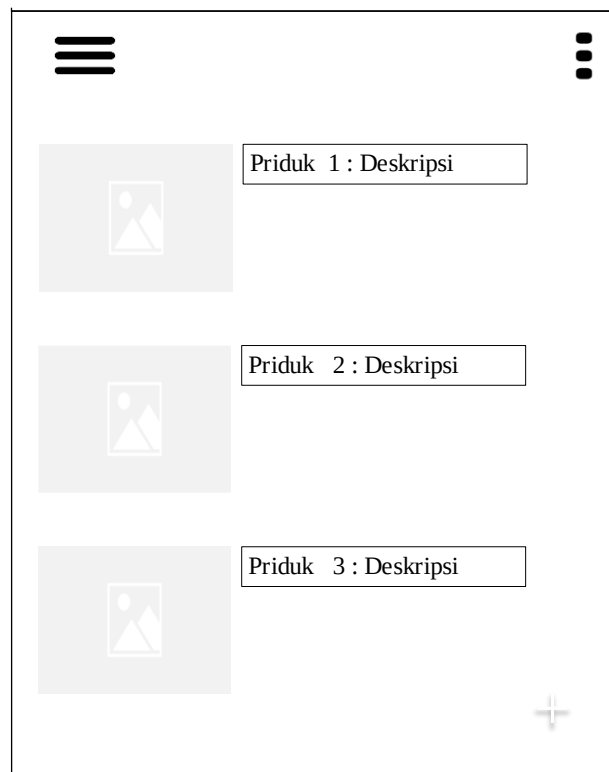
Total Harga Rp

Proses Pesanan

Gambar III.37. Desain *Form* Keranjang Belanja

6. Desain *Form* Pemesanan

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Pemesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.38 :



The image shows a mobile application interface for an order form. It features a header with a hamburger menu icon on the left and a vertical ellipsis icon on the right. The main content area displays three product entries, each consisting of a square placeholder for a product image (containing a small icon of a mountain and a sun) and a text box to its right. The text boxes are labeled "Priduk 1 : Deskripsi", "Priduk 2 : Deskripsi", and "Priduk 3 : Deskripsi". At the bottom right corner, there is a plus sign icon, likely for adding more products.

Gambar III.38. Desain *Form Pemesanan*

7. Desain *Form Pembayaran*

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan pembayaran dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada Gambar III.39 :

Detail Pesanan
No Pesanan :
Total Pembayaran
Ditansfer Ke bank
BCA : 732-022-2433 BNI : 1000-111-215 BRI : 3388-01-028-216-53-3 Cimb Niaga : 335-302-79-79
Foto Struk Transfer
FOTO
Kirim

Gambar III.39. Desain *Form* Pembayaran