

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Masalah

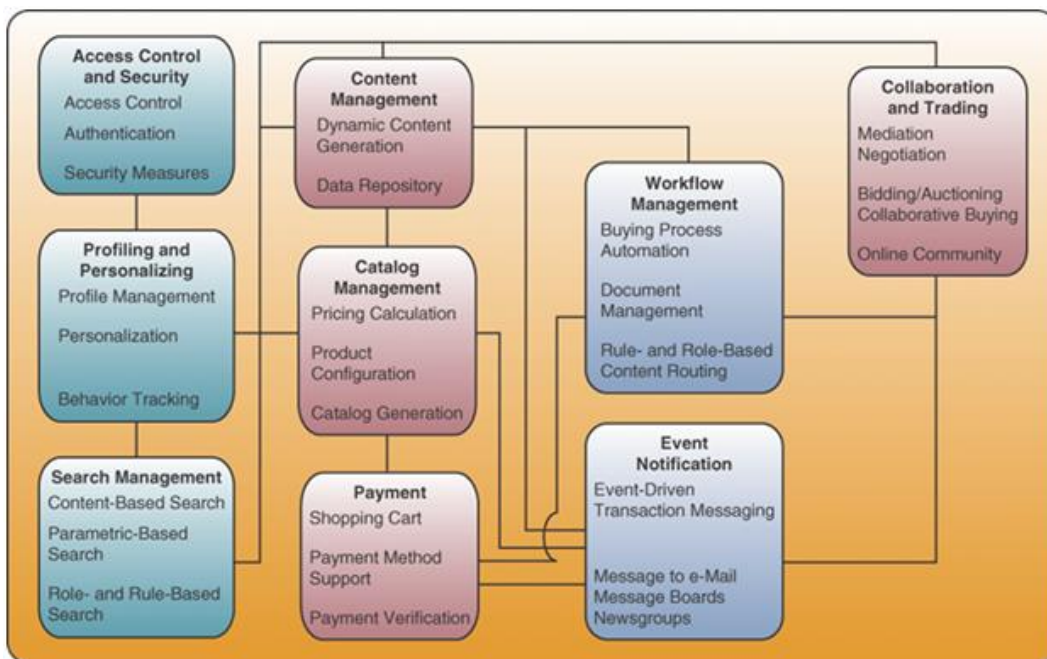
Permasalahan yang dihadapi oleh CV. Tino Meubel selama ini adalah proses penjualan dan pemesanan mebel masih dilakukan secara manual, pelanggan harus datang langsung untuk melakukan pembelian dan pemesanan mebel pada CV. Tino Meubel sehingga proses penjualan yang terjadi pada CV. Tino Meubel tidak dapat terlaksana dengan baik. *Customer* melakukan pembelian dan pemesanan melalui Telepon sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan proses penjualan mebel, pesanan yang diterima oleh CV. Tino Meubel dalam kapasitas yang cukup besar, sehingga bagian penjualan harus memeriksa stok mebel yang ada di gudang untuk memenuhi pemesanan dari *customer*. Permasalahan yang dihadapi adalah belum adanya aplikasi pemesanan produk mebel pada CV. Tino Meubel berbasis *Android*, *costumer* melakukan pemesanan dengan manual serta perusahaan melakukan rekapan transaksi dengan cara manual.

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.1.1. Arsitektur Ecommerce

E-commerce sangat dekat dengan dunia bisnis saat ini. E-commerce menjadi sarana untuk pengembangan, pemasaran, penjualan, pengiriman, pelayanan, dan pembayaran untuk berbagai produk barang dan jasa yang diperjualbelikan dalam pasar global berjaringan para pelanggan, dengan dukungan dari jaringan para mitra bisnis di seluruh dunia. Untuk menjalankan e-commerce dengan baik, dibutuhkan suatu pokok-pokok proses yang dibutuhkan, yang disebut **arsitektur proses e-commerce**. Proses ini melibatkan konsumen dan perusahaan e-commerce melalui jaringan internet yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Berikut gambar & penjelasannya:



Gambar III.1. arsitektur Ecommerce

1. *Access control & Security/* pengendalian akses & keamanan.

Ini mengandung pengertian bahwa proses e-commerce harus membangun rasa percaya dan akses yang aman antara berbagai pihak dalam transaksi e-commerce melalui otentikasi pengguna, pengotorisasian akses, dan penerapan berbagai fitur keamanan. Misalnya proses-proses ini membangun situs e-commerce bagi pelanggan untuk mengatakan siapa mereka melalui nama dan kata sandi (password), kunci enkripsi, atau sertifikasi dan tanda tangan digital, sedangkan situs e-commerce harus mengotorisasikan akses hanya ke situs yang perlu yang diakses setiap pengguna untuk melaksanakan transaksinya. Jadi, anda sebagai pengguna akan memiliki akses ke semua sumber daya dari situs e-commerce, kecuali rekening orang lain, data perusahaan yang dibatasi, dan area administrasi webmaster.

2. *Pofiling & Personalizing*

Membuat profil dan personalisasi, artinya ketika anda sudah mendapatkan akses ke situs e-commerce, proses pembuatan profil dapat dijalankan untuk mengumpulkan data mengenai anda, dan membangun profil elektronik dari berbagai karakteristik serta preferensi anda. Jadi, profil ini digunakan untuk mengenali anda sebagai pengguna individual, dan memberi tampilan personalisasi atas berbagai isi situs tersebut, serta saran produk dan iklan.

3. *Search management/* manajemen pencarian.

Software e-commerce dapat meliputi komponen mesin pencari situs web, atau dari mesin pencari e-commerce khusus dari perusahaan teknologi pencarian seperti Google dan Requisite Technology.

4. *Content management & Catalog management* / manajemen isi & catalog.

Software manajemen isi membantu perusahaan e-commerce untuk mengembangkan, menghasilkan, mengirimkan, memperbarui dan menyimpan data teks serta informasi multimedia di situs web e-commerce.

Isi e-commerce seringkali berbentuk catalog multimedia mengenai informasi produk. Kemudian, software isi dan manajemen bekerja dengan alat pembuat profil untuk mempersonalisasikan isi halaman web yang dilihat oleh pemakai.

5. *Workflow management*/ manajemen arus kerja.

Banyak dari proses dalam aplikasi e-commerce yang dapat dikelola dan sebagian diotomatisasi dengan bantuan software manajemen arus kerja.

Software ini membantu para karyawan untuk menyelesaikan tugas terstruktur dalam proses bisnis, contohnya adalah proses pengadaan barang dalam e-commerce dalam MS Market System dari Microsoft Corporation.

6. *Event notification* / pemberitahuan kegiatan Software pemberitahuan

kegiatan, bekerja dengan software arus kerja untuk memonitor semua proses e-commerce dan mencatat semua kegiatan dalam suatu transaksi.

Kemudian, sistem itu bekerja dengan software pembuat profil pemakai untuk secara otomatis memberitahukan semua stakeholders (pelanggan,

pemasok, pegawai, dll) yang terlibat dalam kegiatan transaksi dengan metode yang diinginkan pemakai (email, faks, newsgroup, fax, dll).

7. *Collaboration & Trading* / Kerjasama dan Perdagangan.

Dalam proses ini terjadi kerjasama dan kesepakatan kerja. Situs e-commerce menyediakan layanan perdagangan yang dibutuhkan oleh pelanggan, pemasok, dan stakeholder lainnya untuk melaksanakan transaksi e-commerce melalui email, sistem perbincangan, kelompok diskusi, dan menumbuhkan komunitas berkepentingan online.

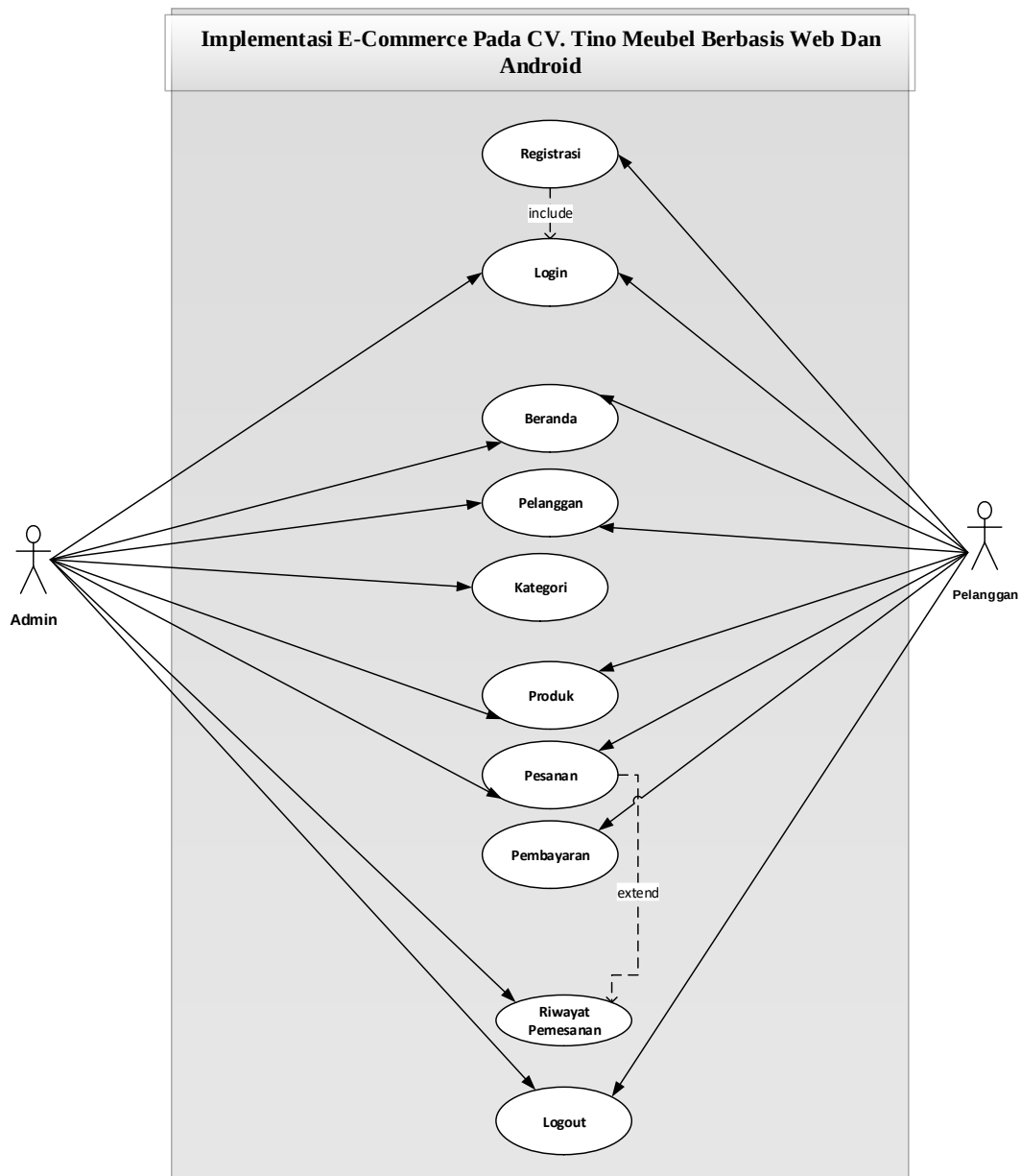
III.2.1.Desain Sistem

III.2.2.Desain Sistem Secara Global

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

III.2.2.1. *Usecase Diagram*

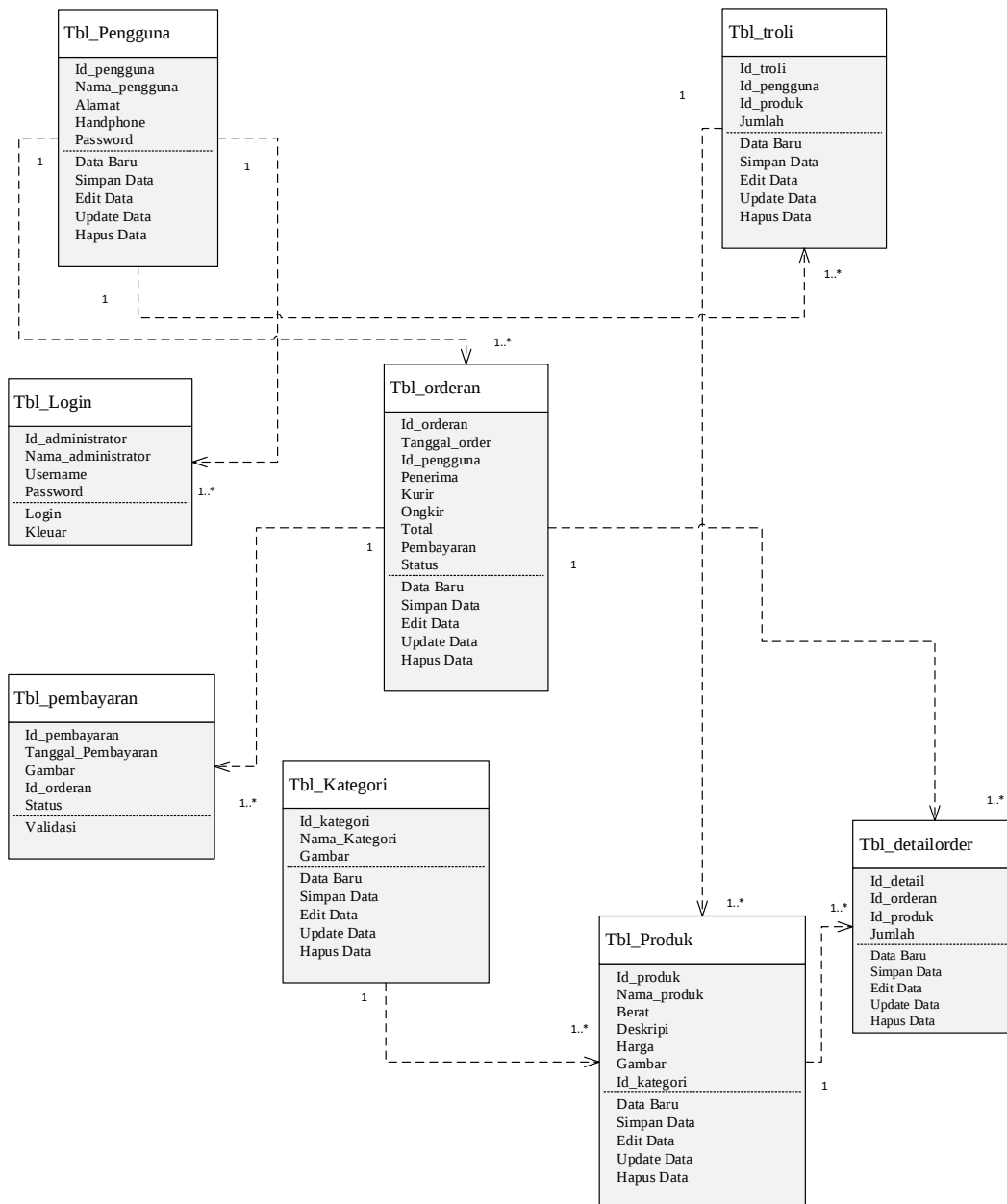
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk diagram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



Gambar III.2. Use Case Diagram Implementasi E-Commerce Pada CV. Tino Meubel Berbasis Web Dan 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 Implementasi E-Commerce Pada CV. Tino Meubel Berbasis Web Dan Android

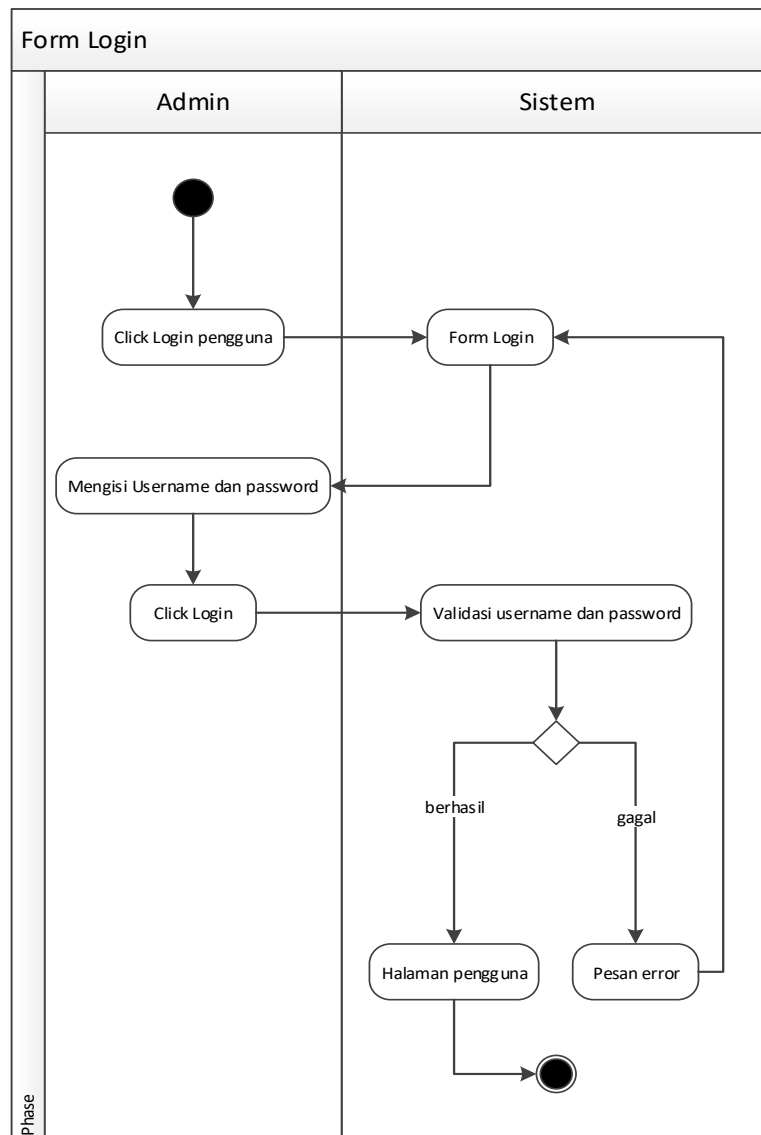
III.2.2.3. Activity Diagram

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

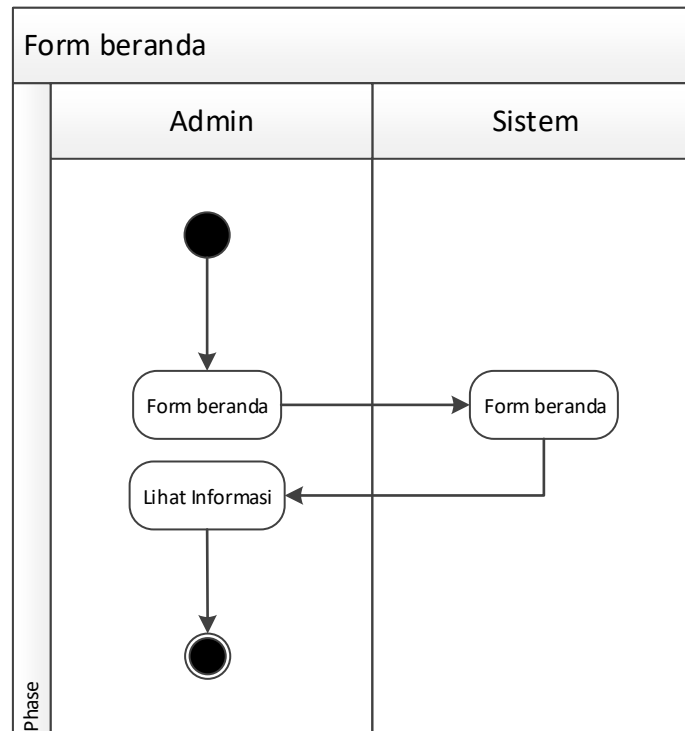
Aktivitas *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.3.Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Home

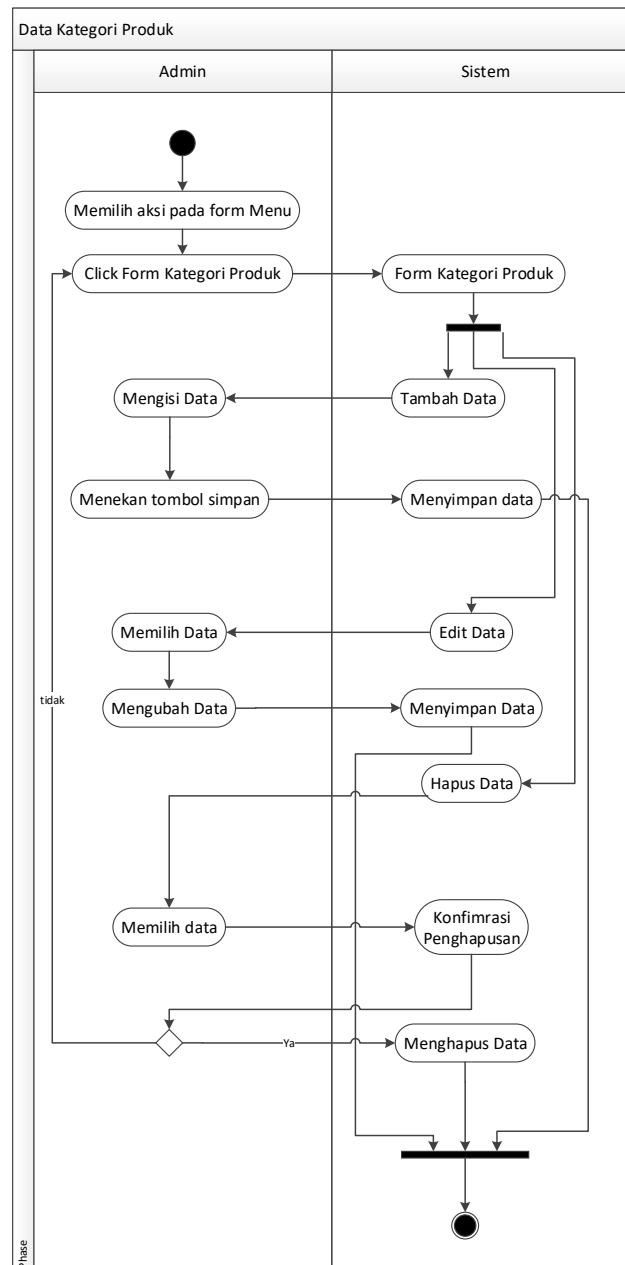
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada form home dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.4 berikut :



Gambar III.4. Activity Diagram Form Home

3. Activity Diagram Kategori Produk

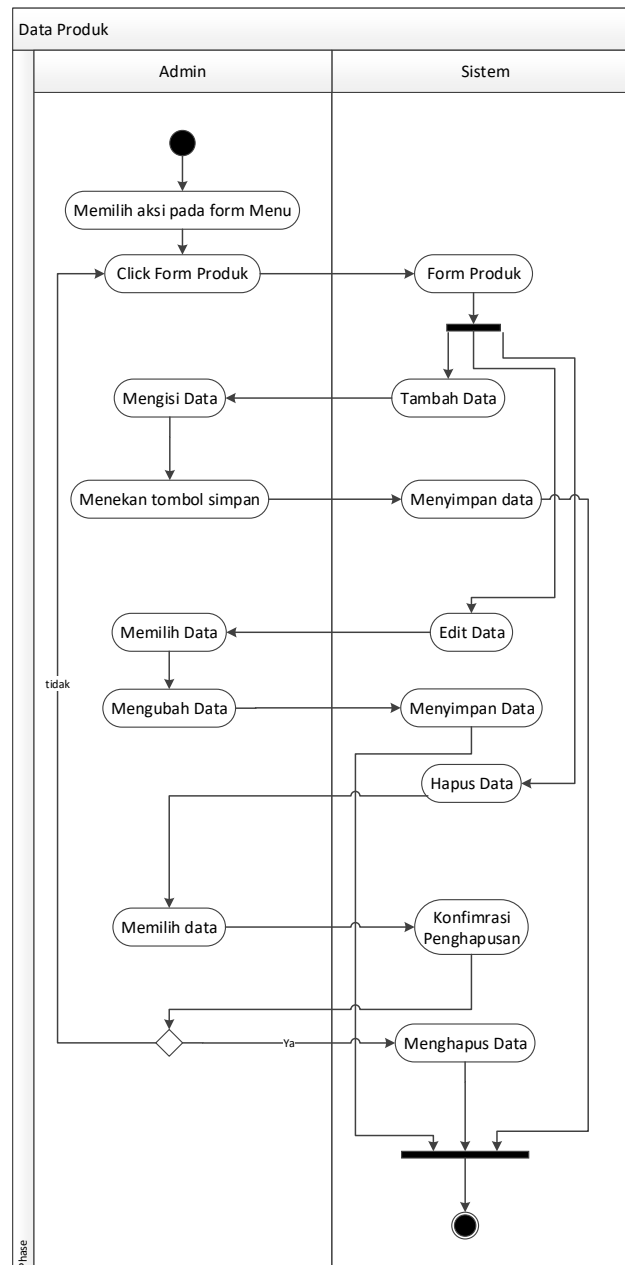
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan kategori produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Activity Diagram Kategori Produk

4. Activity Diagram Produk

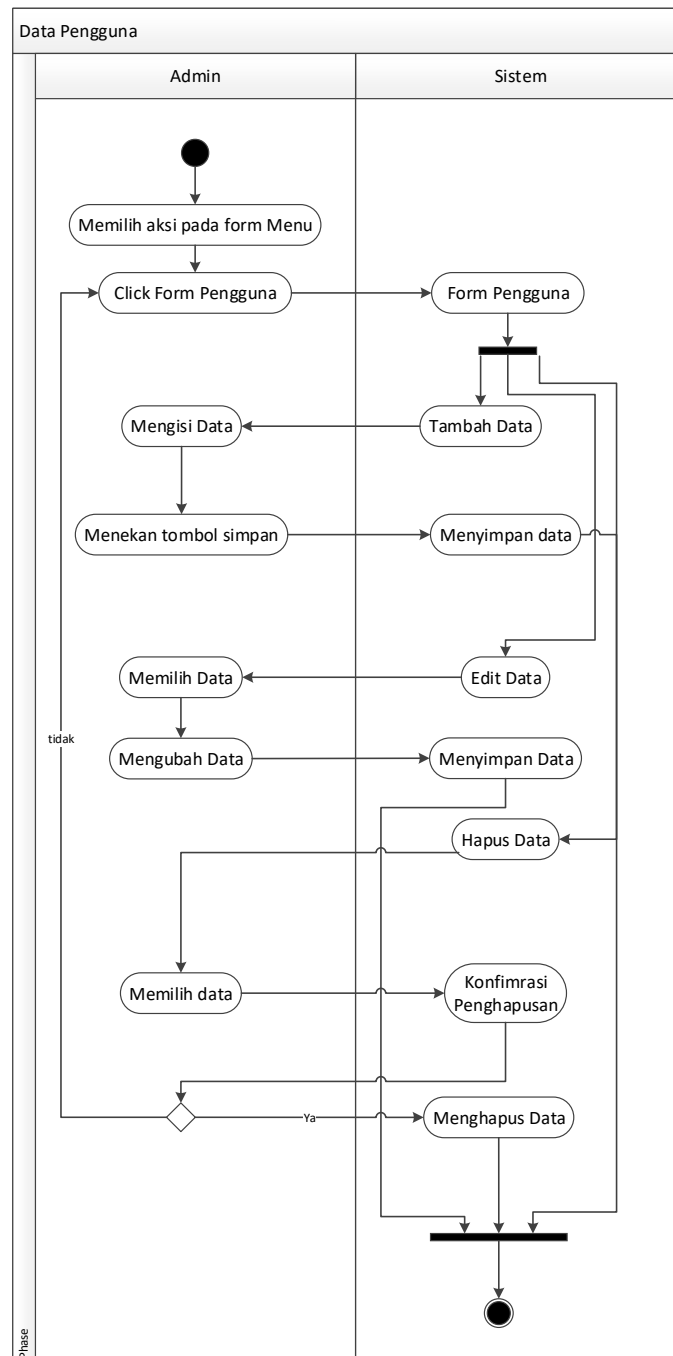
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.6 berikut :



Gambar III.6. Activity Diagram Produk

5. Activity Diagram Pengguna

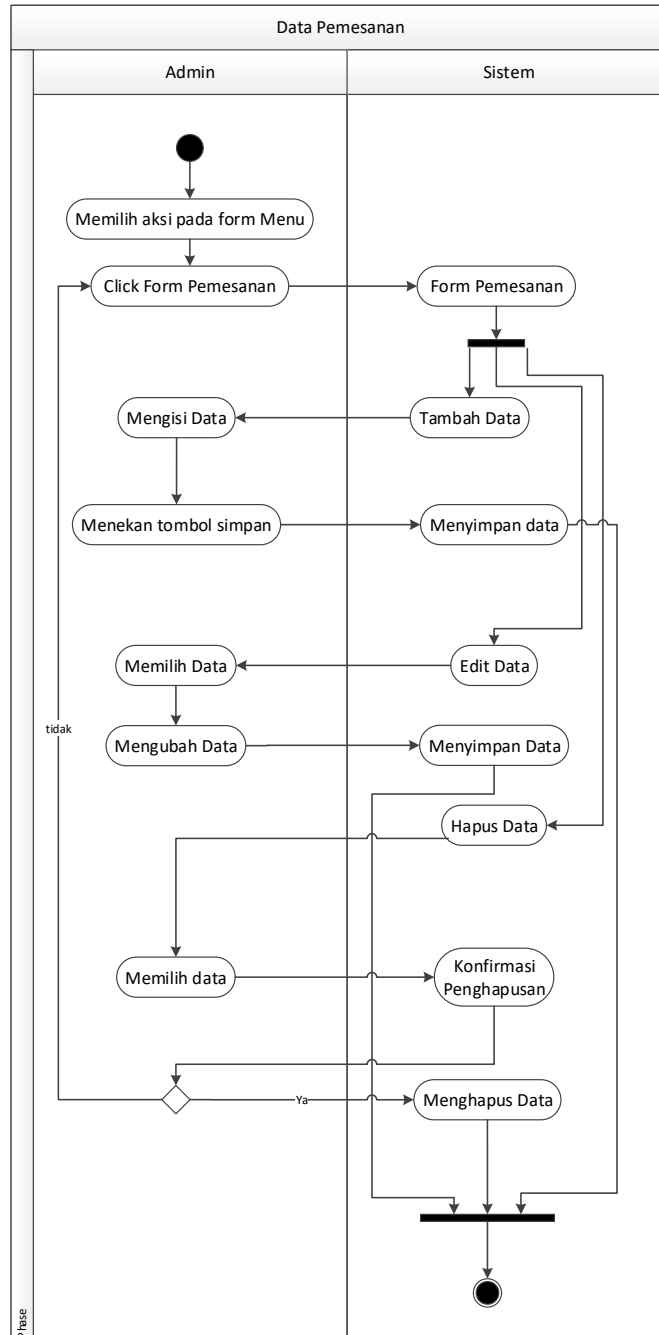
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan pengguna dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.7 berikut :



Gambar III.7. Activity Diagram Pengguna

6. Activity Diagram Pemesanan

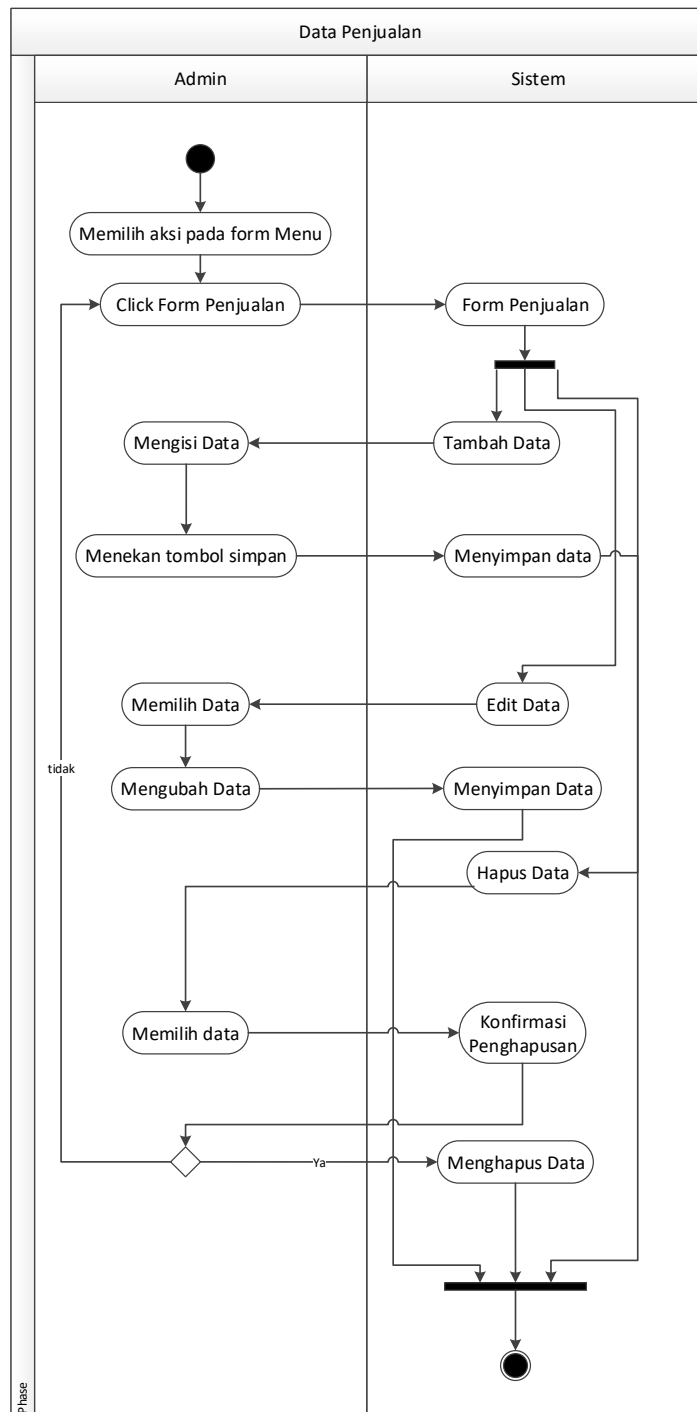
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Pemesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Pemesanan

7. Activity Diagram Penjualan

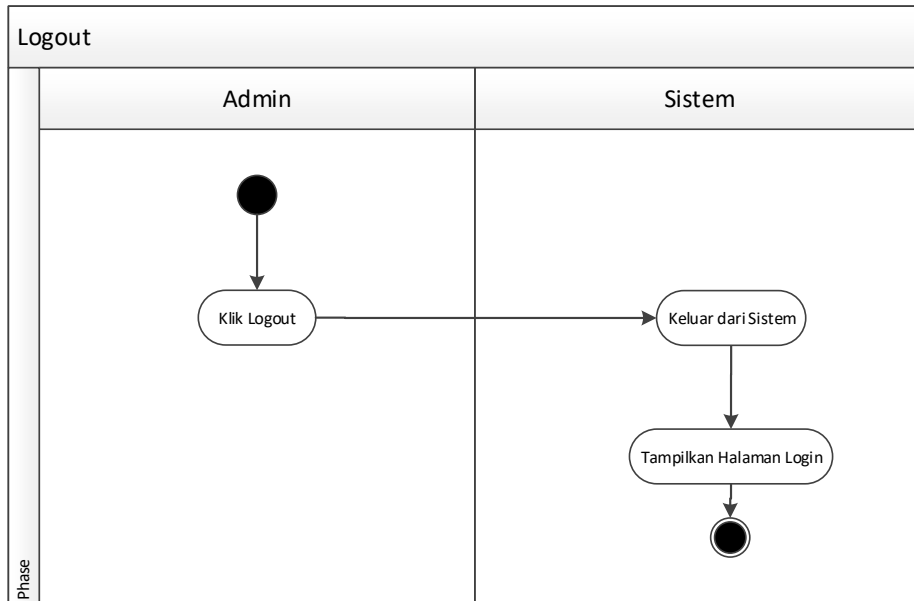
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan penjualan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Penjualan

8. Activity Diagram Logout

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

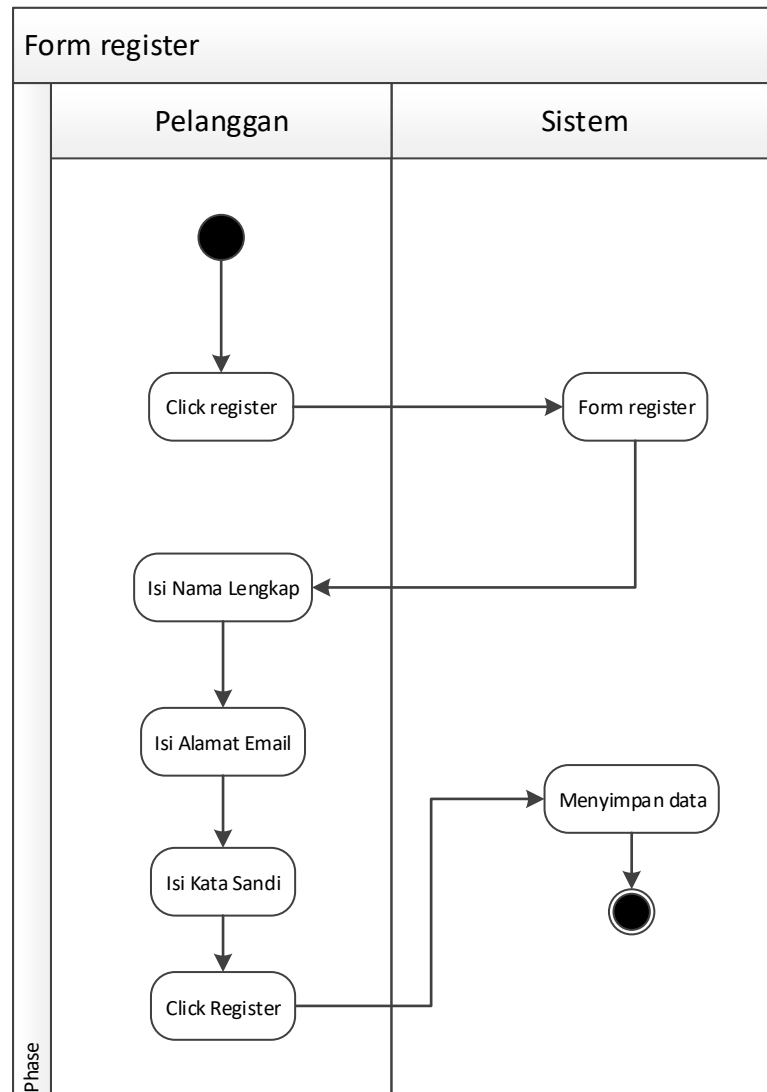


Gambar III.9Activity Diagram Logout

III.2.2.3.1. Activity DiagramPelanggan

1. Activity Diagram Registrasi

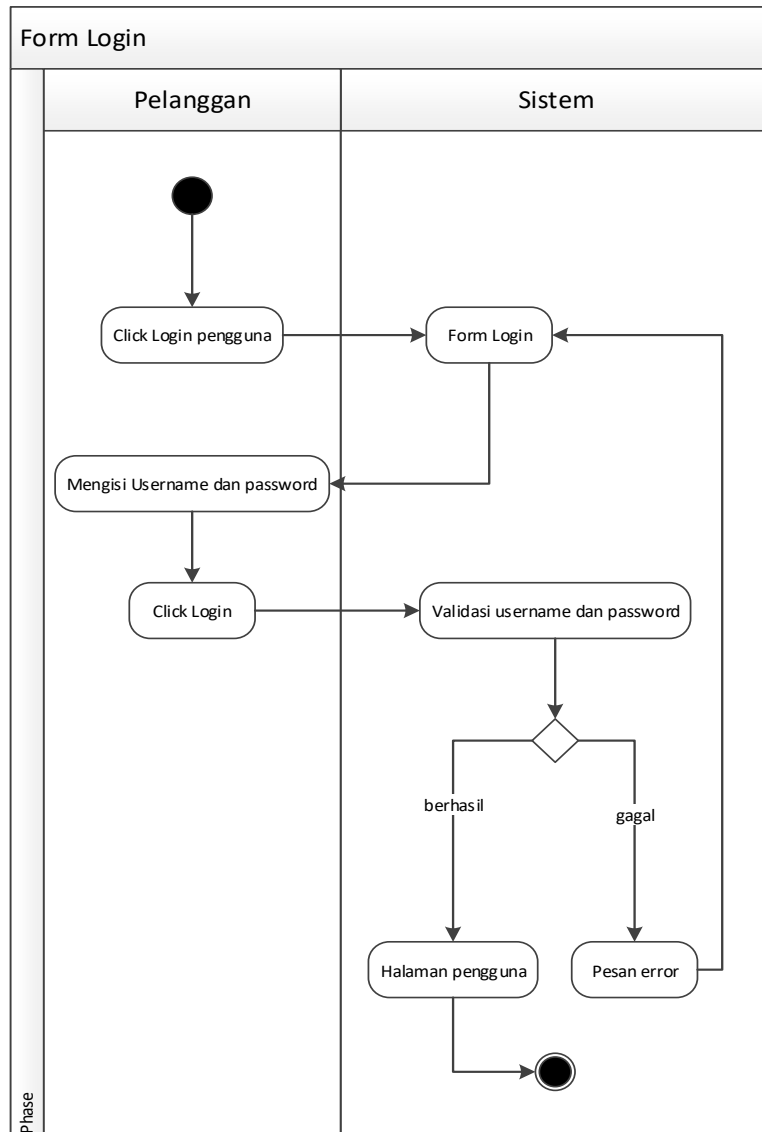
Aktivitas *register* yang dilakukan oleh Member dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.10. Activity Diagram Registrasi

2. Activity Diagram Login

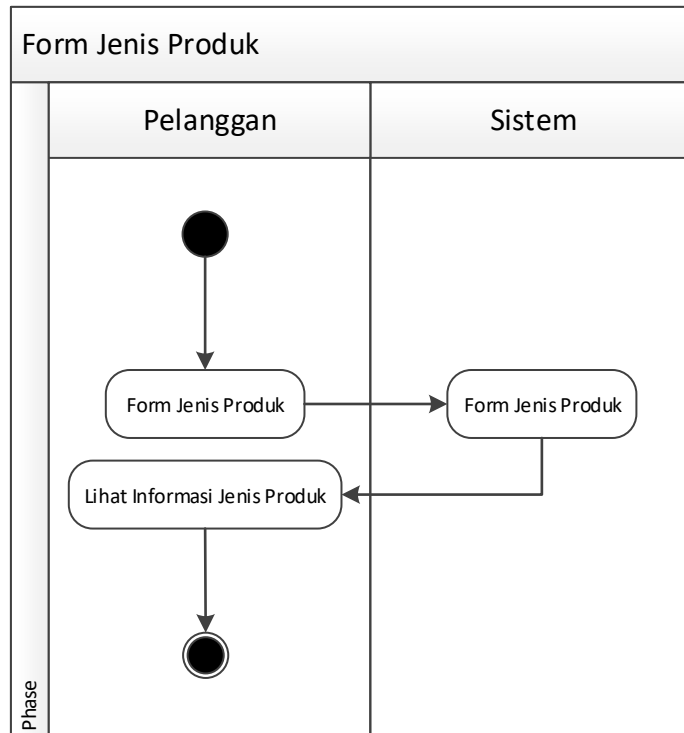
Aktivitas *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.11. Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Jenis Produk

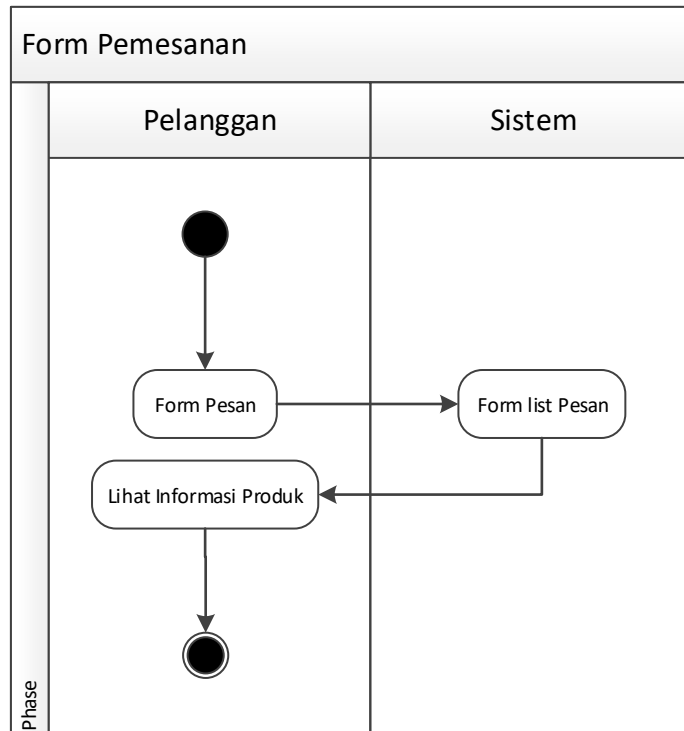
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan jenis produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.12 berikut :



Gambar III.12. Activity Diagram Jenis Produk

4. Activity Diagram Pemesanan

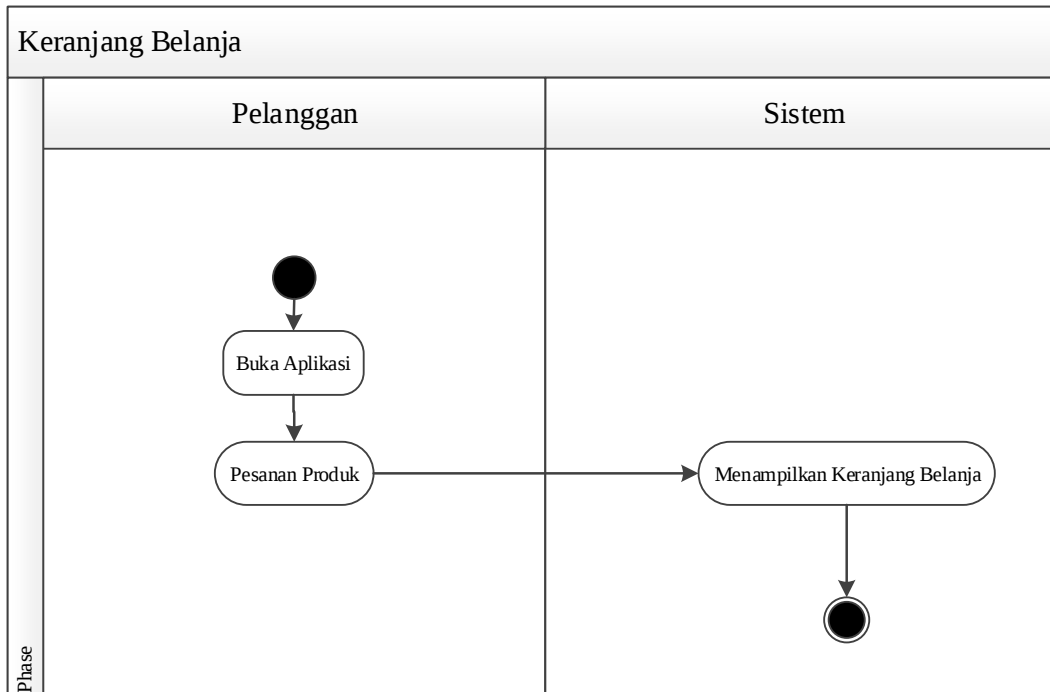
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada *form* Pemesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.13 berikut :



Gambar III.13. Activity Diagram Form Pemesanan

5. Activity Diagram Keranjang Belanja

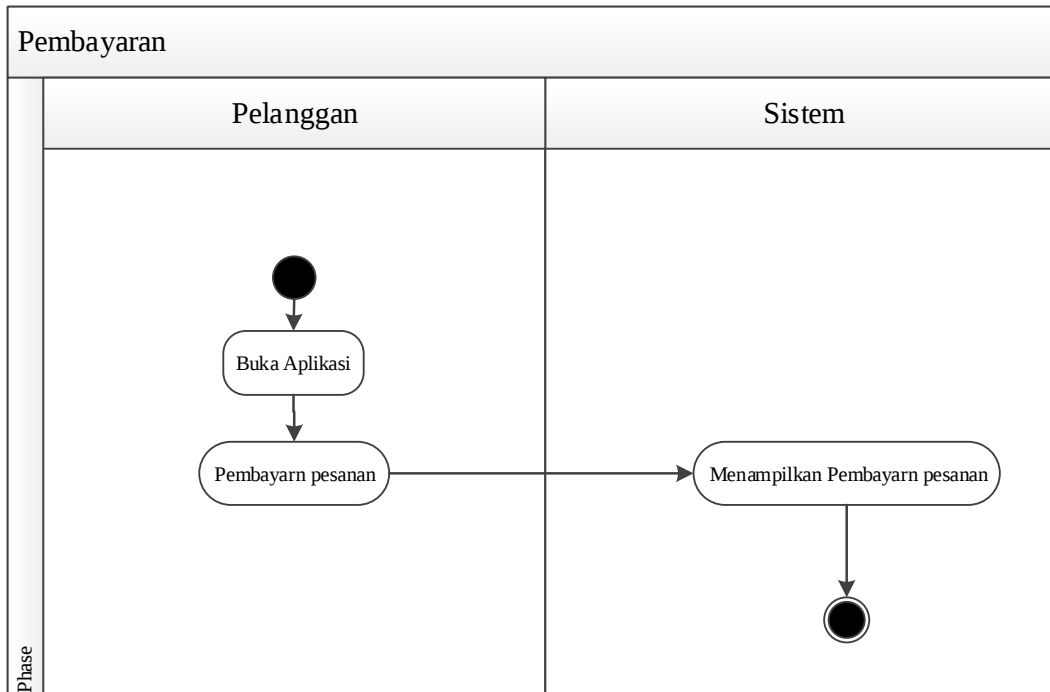
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan keranjang belanja dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14. Activity DiagramKeranjang Belanja

6. Activity DiagramPembayaran

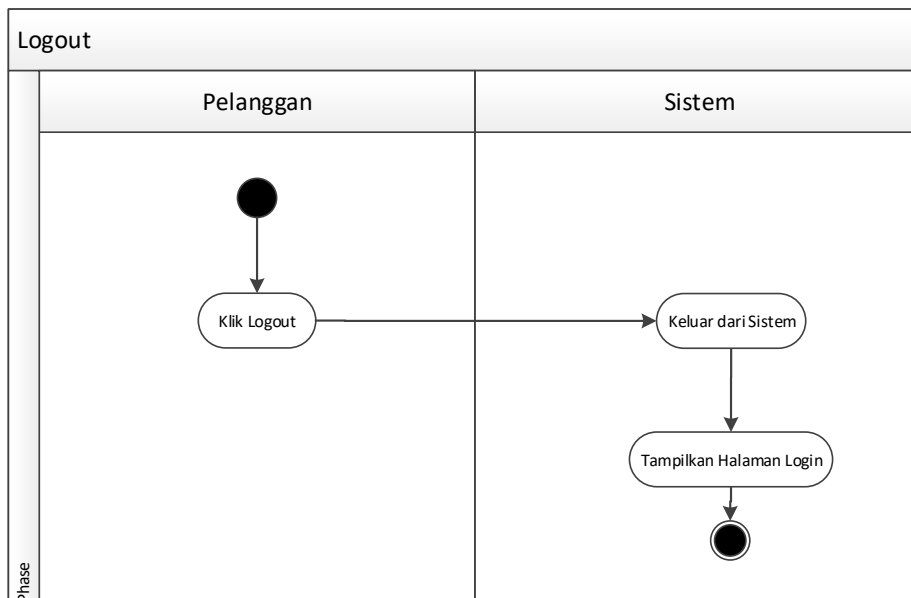
Aktivitas yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan pembayarandapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.14berikut :



Gambar III.14. Activity Diagram Pembayaran

7. Activity Diagram Logout

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



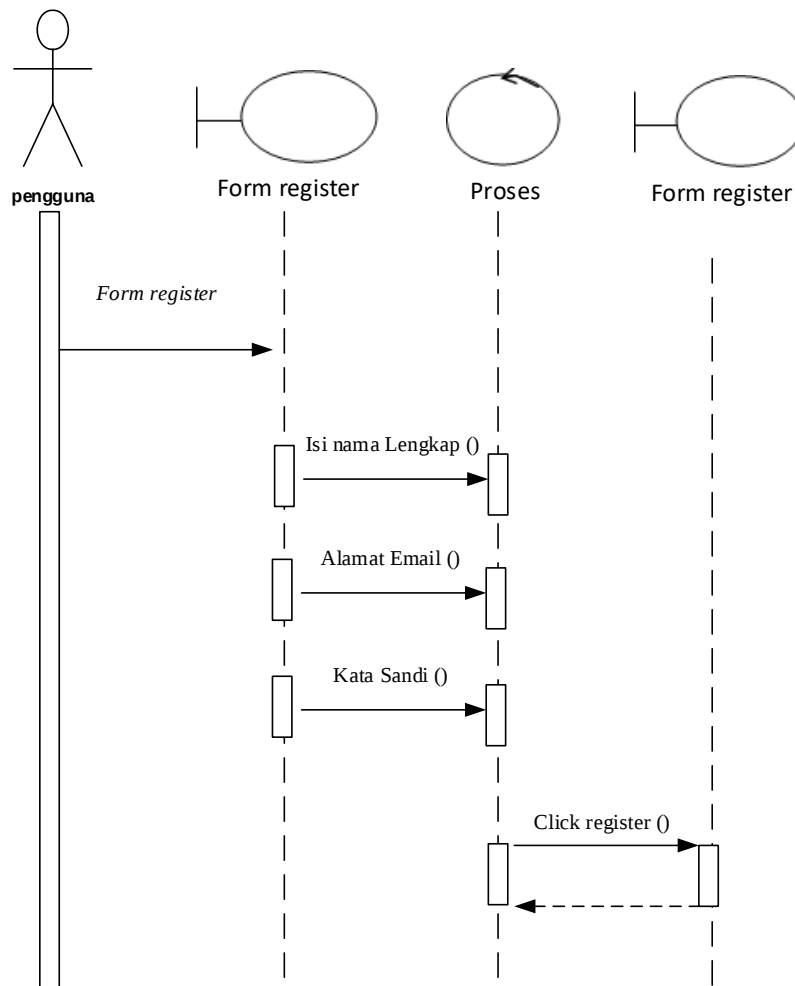
Gambar III.15 Activity Diagram Logout

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*

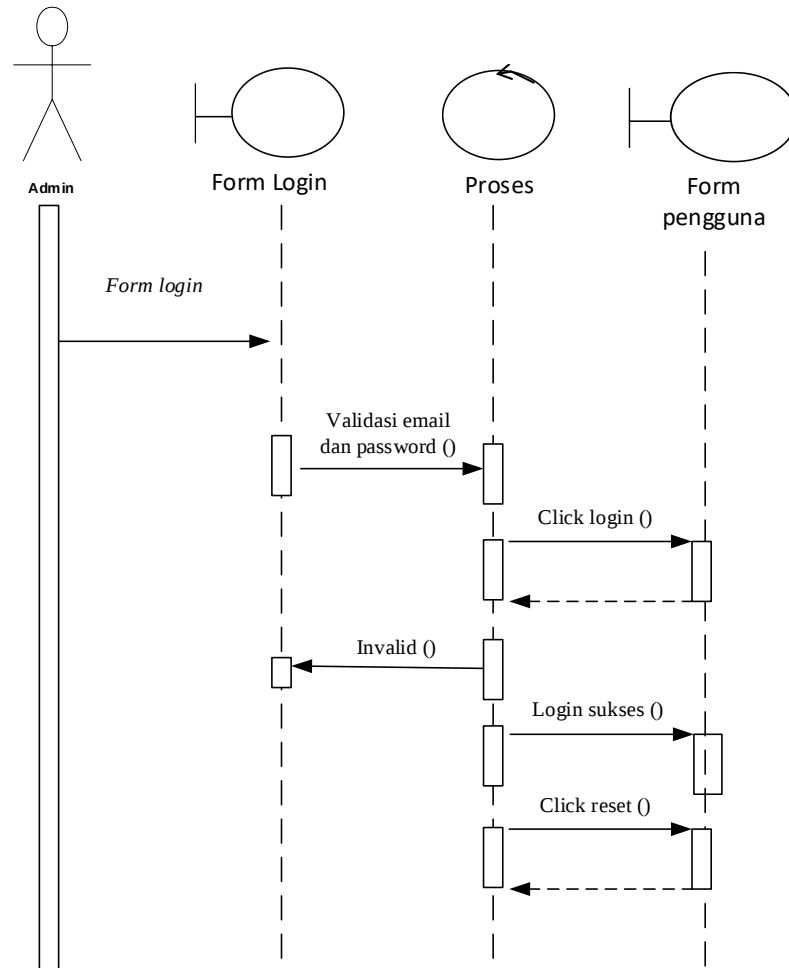
Serangkaian kegiatan *register* yang dilakukan oleh Member dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.16.*Sequence Diagram Register*

2. Sequence Diagram Login

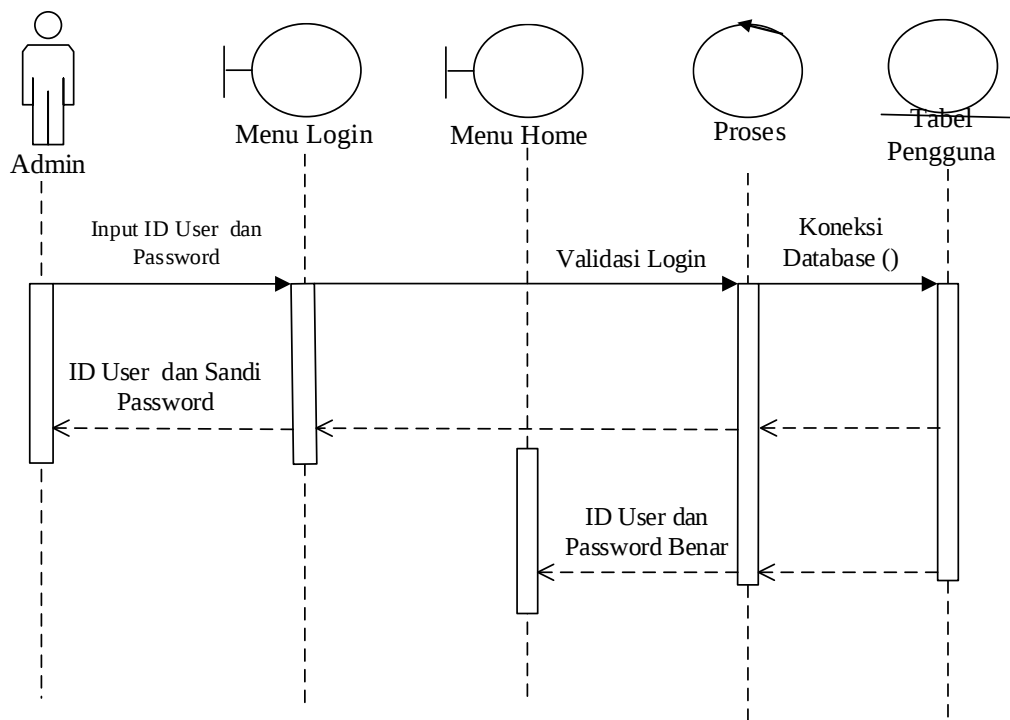
Serangkaian kegiatan *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :



Gambar III.17. Sequence Diagram Login

3. Sequence Diagram Home

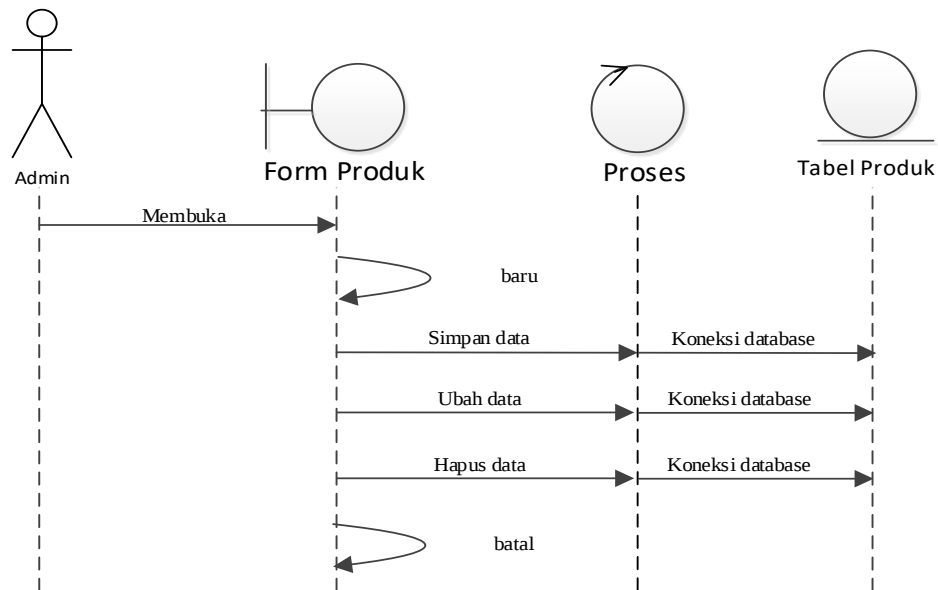
Serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Admin pada form home dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.18 berikut :



Gambar III.18. Sequence Diagram Form Home

4. Sequence Diagram Produk

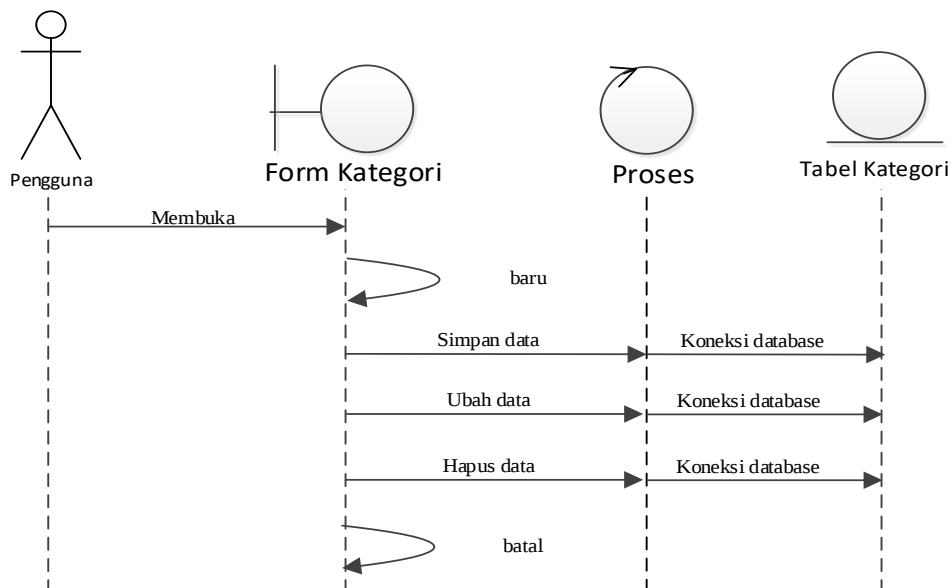
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan produk dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.19 berikut :



Gambar III.19. Sequence Diagram Produk

5. Sequence Diagram Kategori

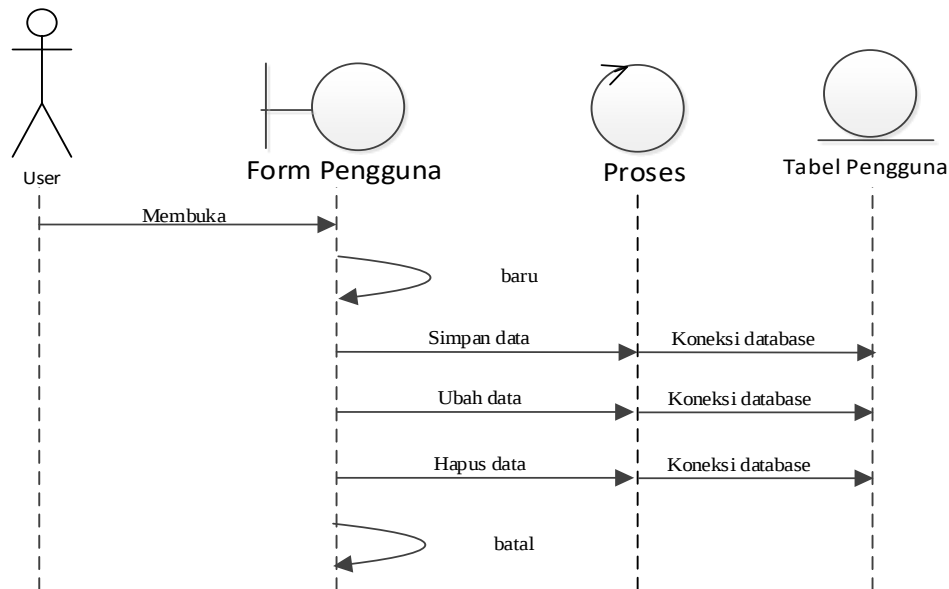
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan kategori dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.20 berikut :



Gambar III.20. Sequence Diagram Kategori

6. Sequence Diagram Pengguna

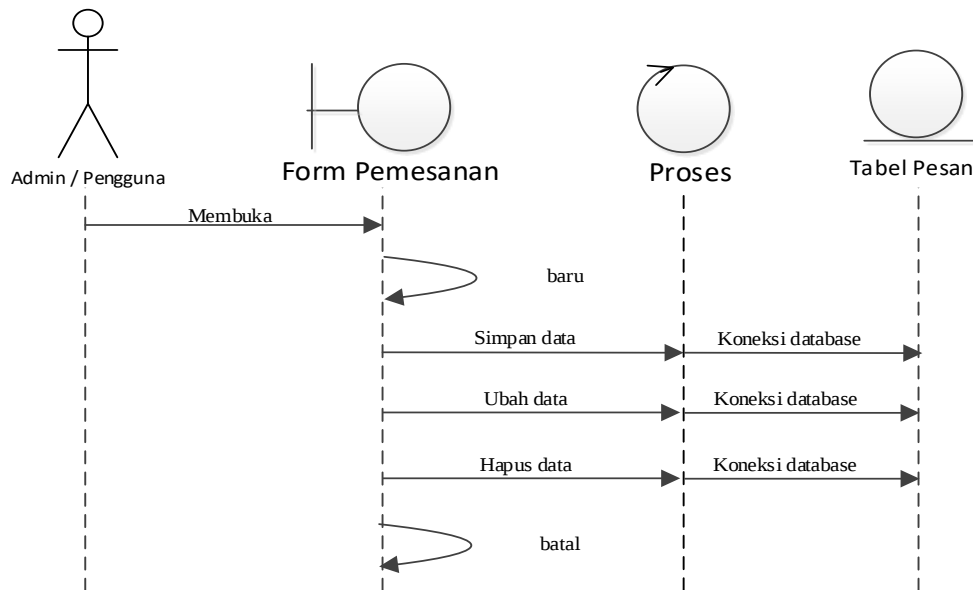
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan penngunadapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.21berikut :



Gambar III.21. Sequence DiagramMember

7. Sequence DiagramPemesanan

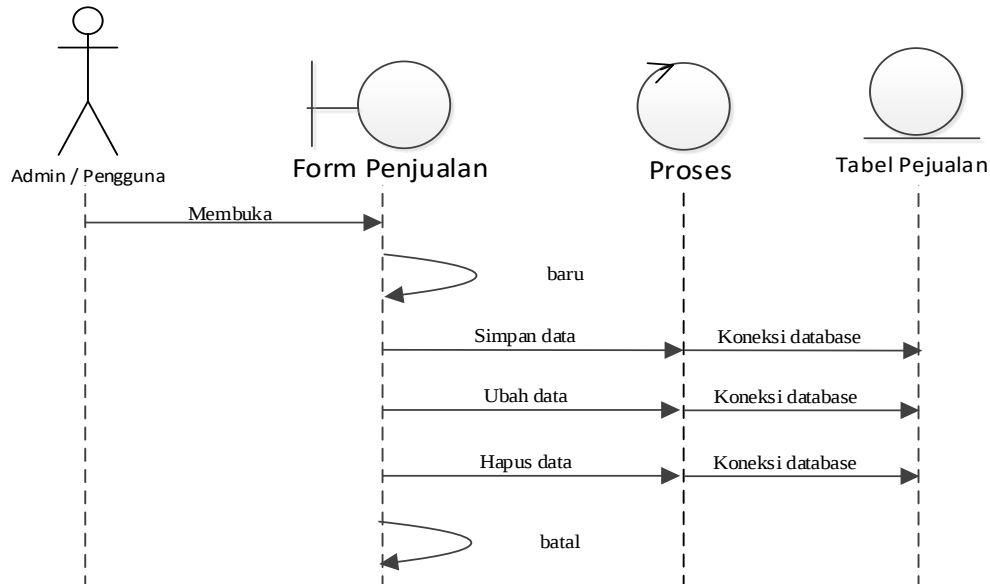
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan Pemesanan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. Sequence Diagram Pemesanan

8. Sequence Diagram Penjualan

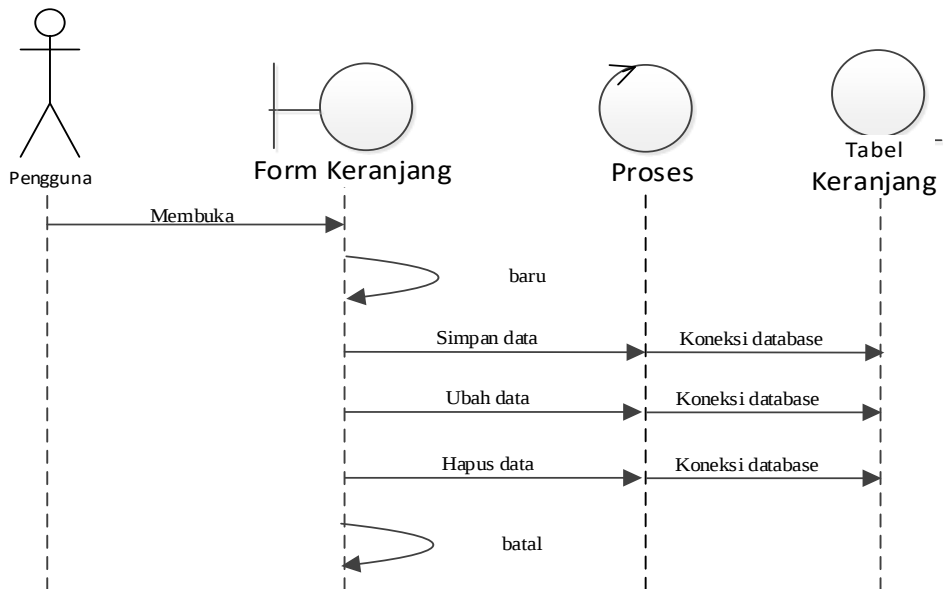
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan penjualan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.22 berikut :



Gambar III.22. Sequence Diagram Penjualan

9. Sequence Diagram Keranjang

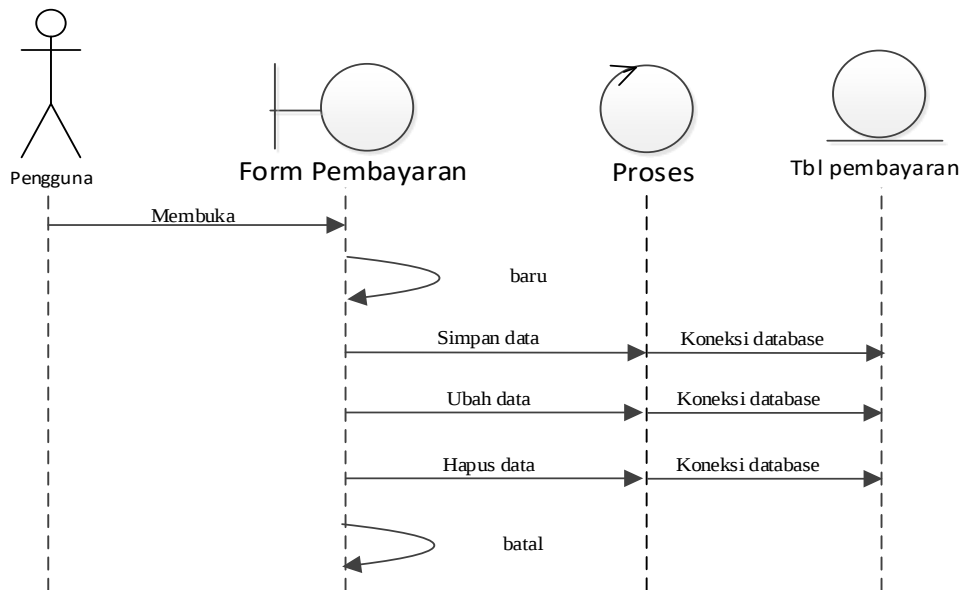
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan keranjang dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.23 berikut :



Gambar III.23. Sequence Diagram Keranjang

10. Sequence Diagram Pembayaran

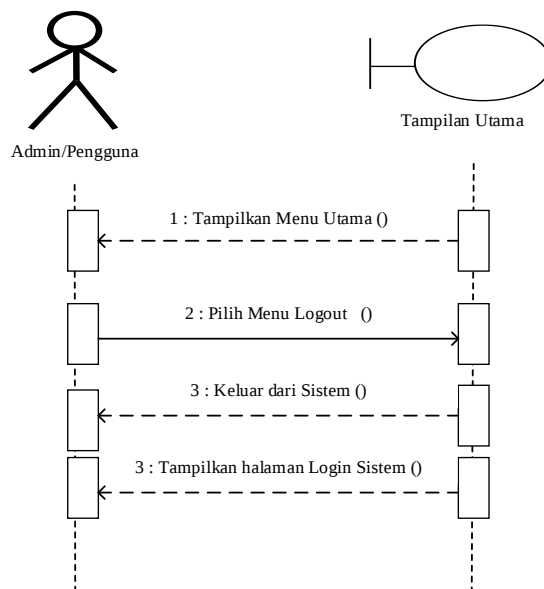
Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan pembayaran dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.23 berikut :



Gambar III.23. Sequence Diagram Pembayaran

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

Tabel III.1 Rancangan Tabel administrator

No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_administrator	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.3 di bawah ini:

Tabel III.3 Rancangan Tabel Detail Order

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	-

3. Struktur Tabel Kategori

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

Tabel III.5 Rancangan Tabel Kategori

No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_kategori	Int (11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Kategori	Varchar (20)	Tidak	
3.	Gambar	Text	Tidak	

4. Struktur Tabel Troli

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

Tabel III.6 Rancangan 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.	Jumlah	Int (11)	Tidak	-

5. Struktur Tabel Pengguna

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

Tabel III.7 Rancangan 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	Varchar (20)	Tidak	-
5.	Password	Varchar (40)	Tidak	

6. Struktur Tabel Orderan

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

Tabel III.8 Rancangan 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	Tidak	
7.	Total	Decimal	Tidak	
8.	Pembayaran	Varchar (100)	Tidak	
9.	Status	Varchar (100)	Tidak	

7. Struktur Tabel Produk

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

Tabel III.9 Rancangan 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.	Harga	Bigint (20)	Tidak	
6.	Gambar	Text	Tidak	

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

8. Struktur Tabel Pembayaran

Tabel pembayaran digunakan untuk Mengkonfirmasi data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.12 di bawah ini:

Tabel III.12 Rancangan 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	-

III.4. Desain Sistem Secara Detail

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

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

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, and battery, and the time 9:45. Below the status bar is a header area with a grey background and a white circle icon. The main content area is white and contains the following elements:

- A grey silhouette of a person's head and shoulders.
- A button labeled "Input Biodata Anda".
- A label "Nama Depan" above a text input field.
- A label "Nama Depan Anda" above a text input field.
- A label "Nama Belakang" above a text input field.
- A label "Nama Belakang anda (boleh dikosongkan)" above a text input field.
- A label "Jenis Kelamin" above a dropdown menu.
- A dropdown menu with two options: "Laki – Laki" and "Perempuan".
- A label "No Handphone" above a text input field.
- A label "NO Handphone Anda" above a text input field.
- A label "Email" above a text input field.
- A label "Alamat Email Anda" above a text input field.
- A label "Password Baru" above a text input field.
- A label "Password Baru" above a text input field.
- A label "Ketik Ulang Password Baru" above a text input field.
- A checkbox and the text "Saya menyetujui syarat dan ketentuan yang berlaku".
- A button labeled "Daftar".

Gambar III.34. Tampilan *Form Registrasi*

2. Tampilan *FormLogin*

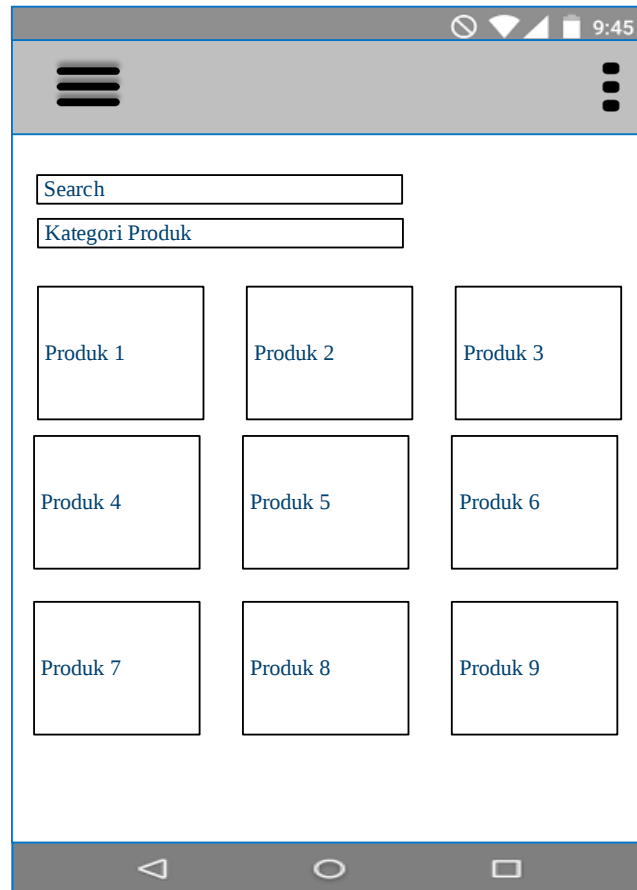
Tampilan sistem *login* yang dilakukan oleh user dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut :

The image shows a mobile application login screen. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, and 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 "Email" and contains the text "Email"; the second is labeled "Password" and contains the text "*****". Below the password field is a button labeled "Masuk". At the bottom of the form is a link that says "Beum Punya Akun ? Datar Disin". The entire form is enclosed in a rectangular border. At the very bottom of the screen is an Android navigation bar with three icons: a triangle, a circle, and a square.

Gambar III.35. Tampilan *Form Login*

3. Tampilan *FormHome*

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



Gambar III.36. Tampilan *Form Home*

4. 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.38 berikut :

Keranjang Belanja

Isi Keranjang Belanja Anda

Produk

Nama Produk :
Harga Rp :

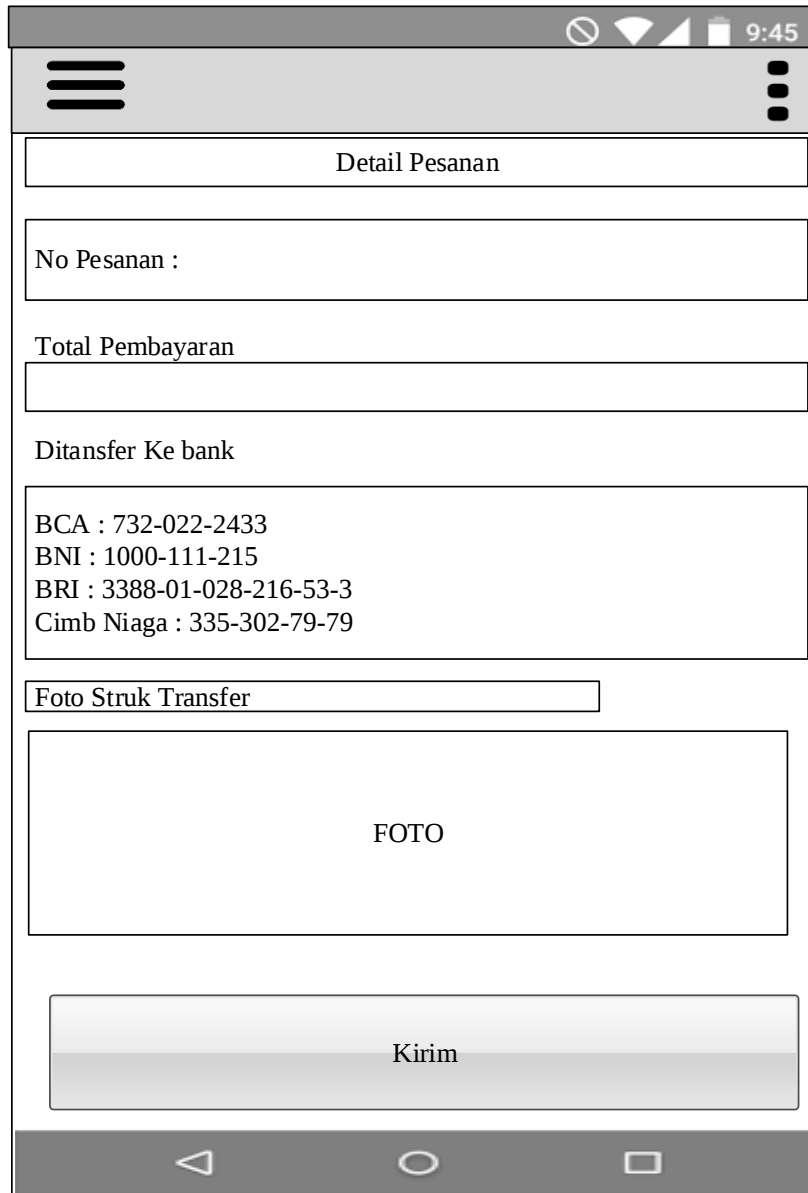
Sub Total Rp X

Total Harga Rp Proses Pesanan

Gambar III.38. Desain *Form* Keranjang Belanja

7. Desain *Form* Pembayaran

Kinerja sistem yang dilakukan oleh Admin pada pengolahan pembayarandapat diterangkan dengan langkah-langkah *state* berikut, yang ditunjukkan pada gambar III.40 berikut :



The image shows a mobile application interface for a payment form. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, and battery, and the time 9:45. Below the status bar is a header bar with a hamburger menu icon on the left and three dots on the right. The main content area is divided into several sections: a 'Detail Pesanan' section, a 'No Pesanan :' section, a 'Total Pembayaran' section, a 'Ditansfer Ke bank' section, and a 'Foto Struk Transfer' section. The 'Ditansfer Ke bank' section contains a list of bank accounts: BCA : 732-022-2433, BNI : 1000-111-215, BRI : 3388-01-028-216-53-3, and Cimb Niaga : 335-302-79-79. The 'Foto Struk Transfer' section has a large rectangular area labeled 'FOTO'. At the bottom of the form is a 'Kirim' button. The entire interface is enclosed in a dark grey border.

9:45

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.40. Desain *Form* Pembayaran