

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Masalah

Perusahaan Lambat untuk berkembang ketika dalam penjualan produk, karena masih kurangnya penjualan yang dimiliki perusahaan, yang menyebabkan konsumen datang langsung untuk melihat produk. Penjualan merupakan suatu sumber pendapatan perusahaan, semakin besar penjualan maka akan semakin besar pula keuntungan yang diperoleh perusahaan. Aktivitas ini merupakan pendapatan utama yang harus dikelola dengan baik agar tidak merugikan perusahaan.

CV. Teknik Indonesia adalah yang bergerak di bidang Penjualan Buku Sekolah di wilayah Sumatera Utara. Proses penjualan Buku yang mulai meningkat membuat CV. Teknik Indonesia membutuhkan sebuah sistem yang dapat mempermudah penjualan pada perusahaan.

Salah satu cara adalah website e-commerce yang nantinya dapat membantu penjualan produk. Dengan menggunakan website e-commerce maka perusahaan akan mampu untuk meningkatkan penjualan karena cakupan e-commerce lebih luas dan akan menghemat biaya dibandingkan membangun cabang-cabang baru.

III.2. Desain Sistem

Desain yang diawali dengan indentifikasi / pencarian permasalahan, analisis permasalahan, serta menentukan tujuan dan pengembangan sistem, akan dapat dijadikan acuan dalam mengolah data pegawai kedalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Penjualan Pada CV. Teknik Indonesia Berbasis Web dan Mobile.

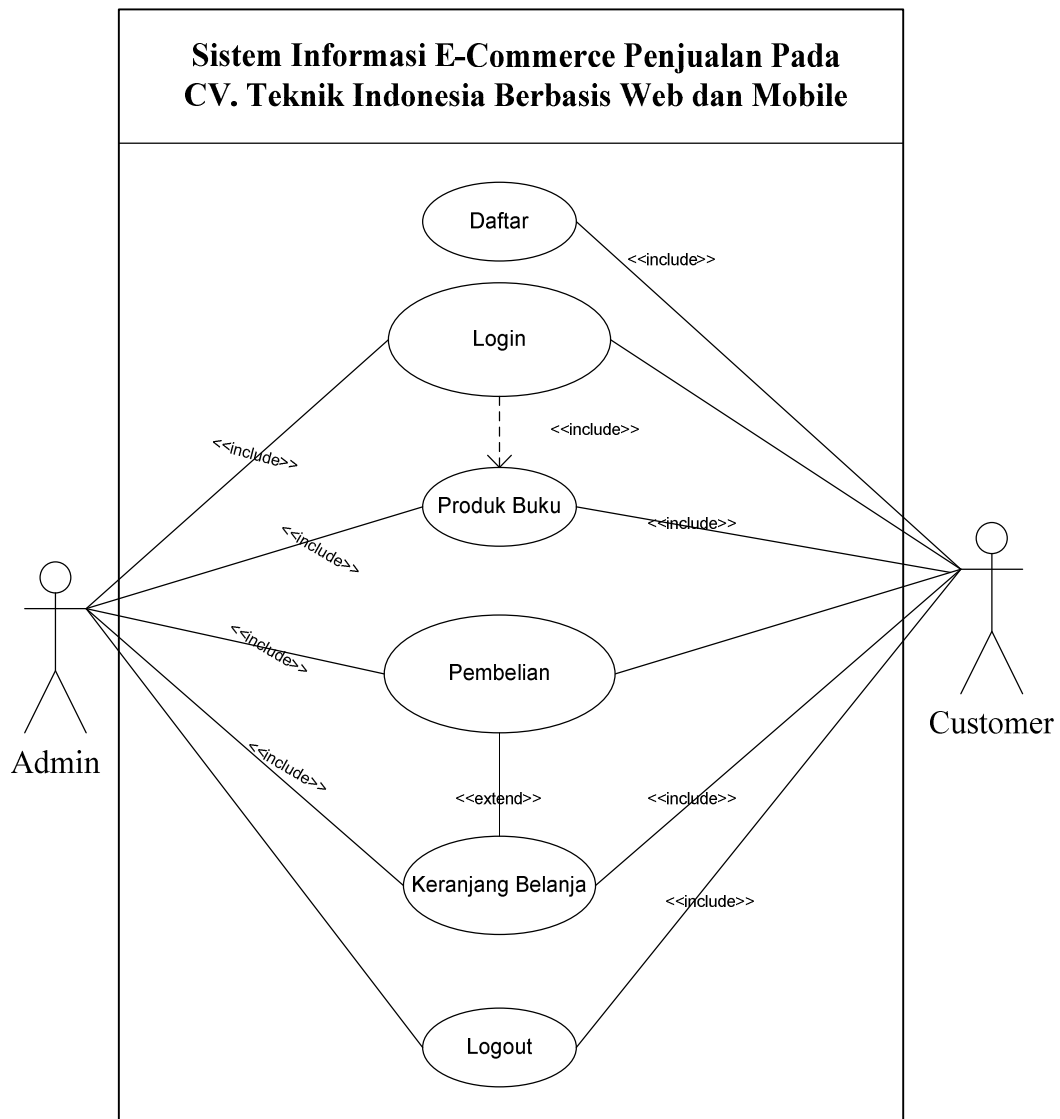
Desain sistem terdiri dari bagian-bagian sebagai berikut :

- *Use Case Diagram*
- *Class Diagram*
- *Activity Diagram*
- *Squence Diagram*
- *Desain Data Base*

III.2.1 Use Case Diagram

Perancangan yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sedangkan *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*. Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Penjualan Pada CV. Teknik Indonesia Berbasis Web dan Mobile yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.1 sebagai berikut:

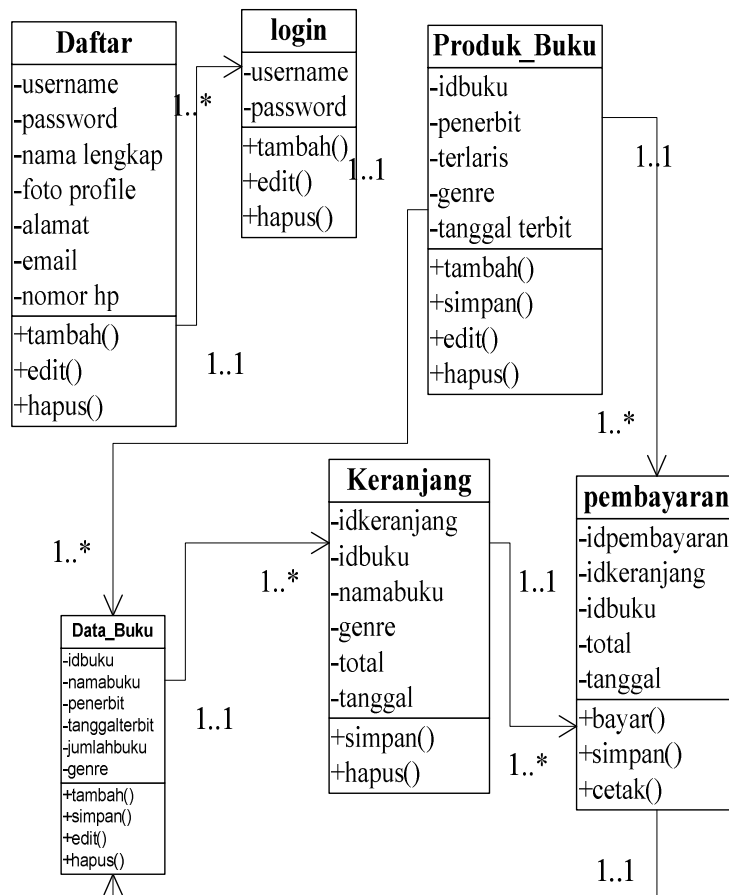
berikut:



**Gambar III.1. Use Case Diagram Sistem Informasi E-Commerce Penjualan
Pada CV. Teknik Indonesia Berbasis Web dan Mobile**

III.2.2. Class Diagram

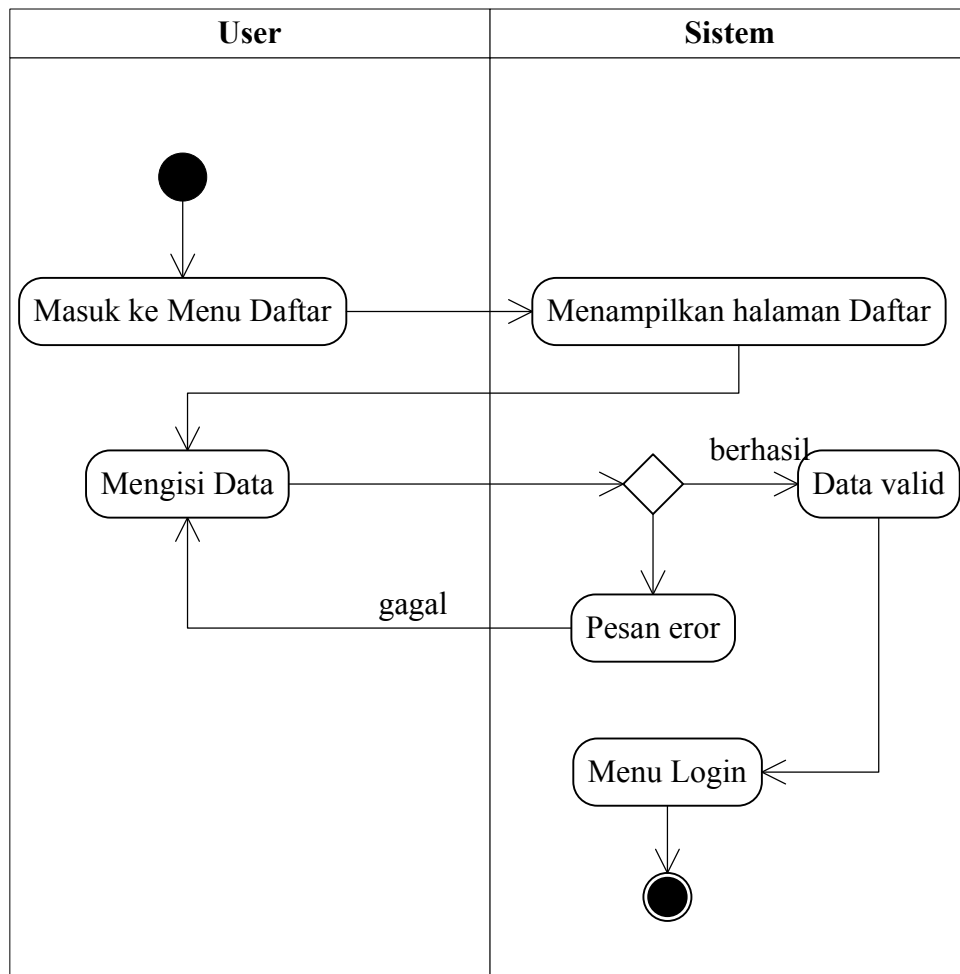
Class Diagram adalah spesifikasi yang menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Berikut gambar *Class Diagram* yang dirancang dapat dilihat pada gambar III.2 :



Gambar III.2. Class Diagram

III.2.3. Activity Diagram Daftar

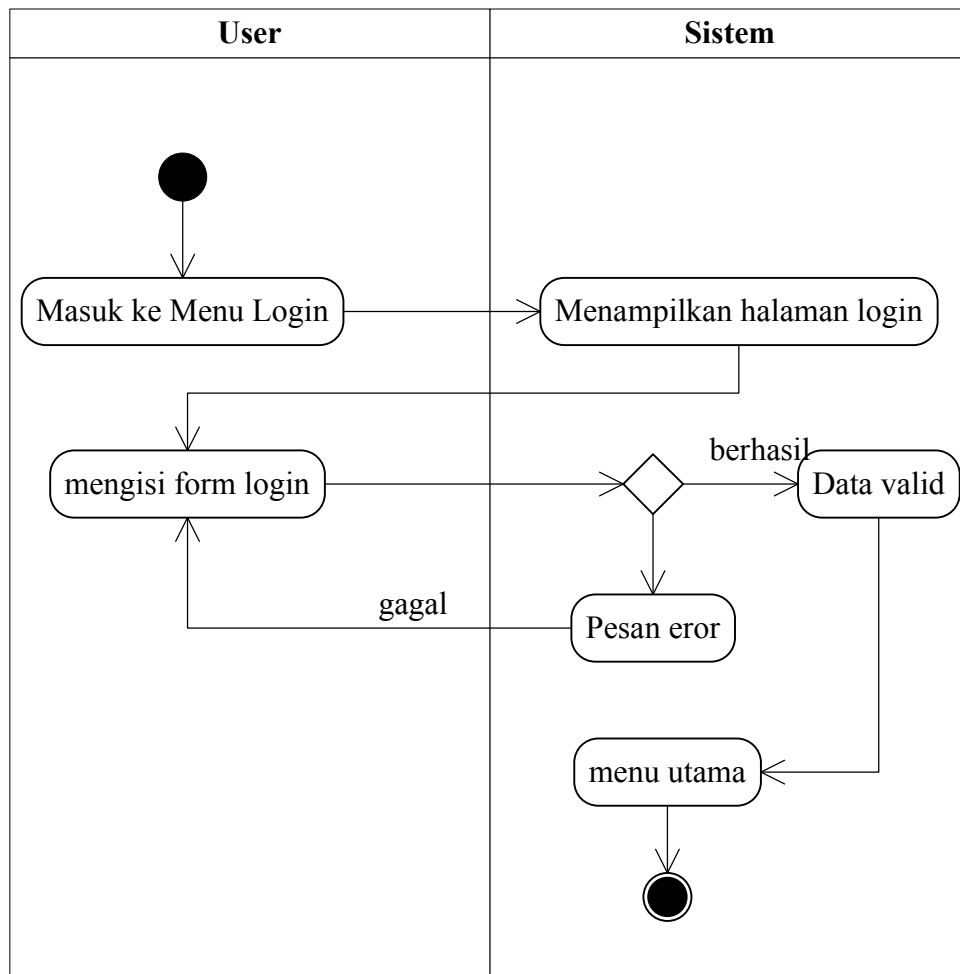
Adapun *Activity Diagram from* daftar dapat dilihat pada gambar III.3 dimana seorang user harus melalui proses daftar terlebih dahulu untuk dapat melakukan login dari aplikasi :



Gambar III.3. Activity Diagram Daftar

III.2.4. Activity Diagram Login

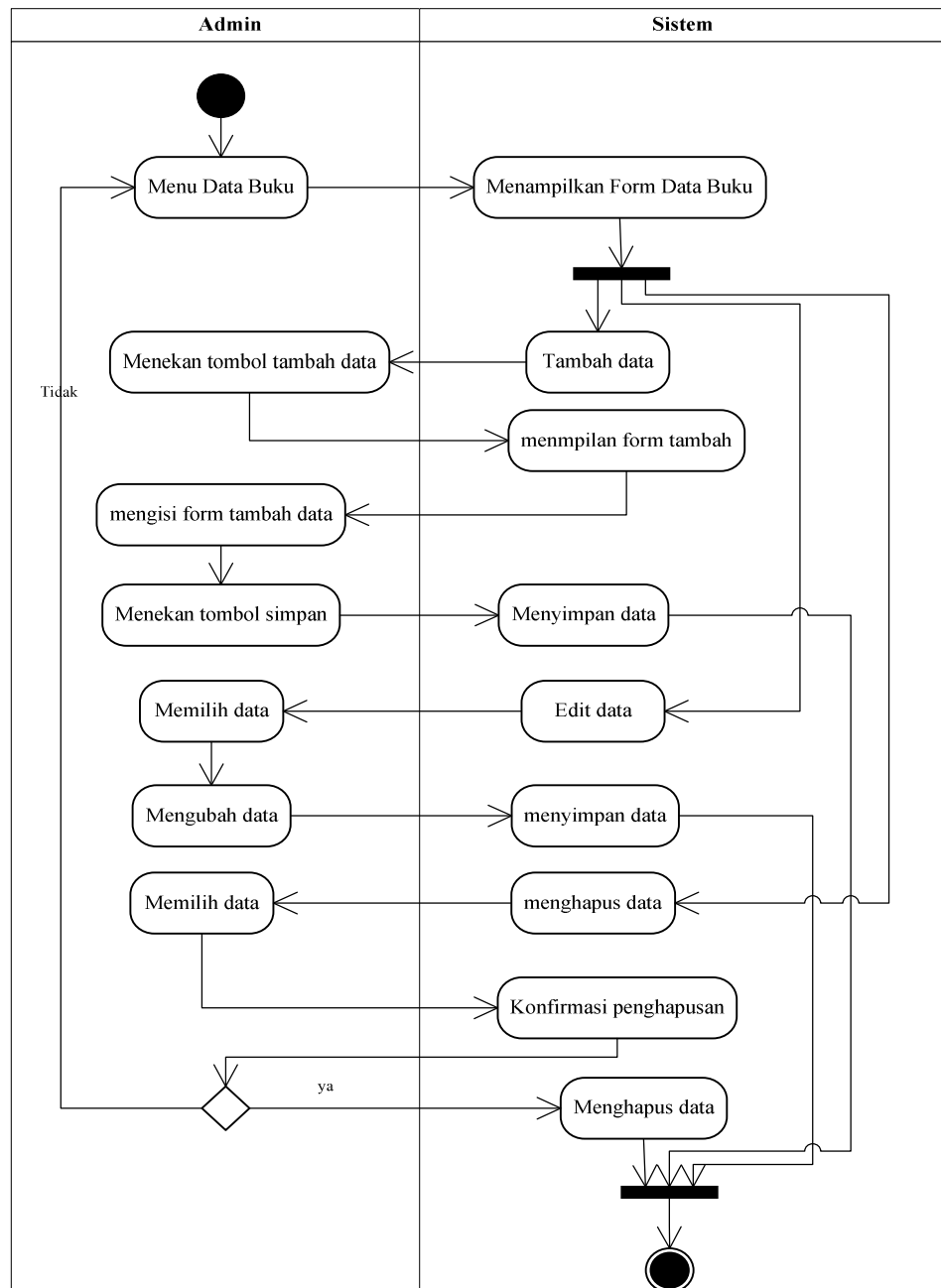
Adapun *Activity Diagram from login* dapat dilihat pada gambar III.4 dimana seorang user harus melalui proses login terlebih dahulu untuk masuk kehalaman utama dari aplikasi :



Gambar III.4. Activity Diagram Login

III.2.5. Activity Diagram Input Data Buku

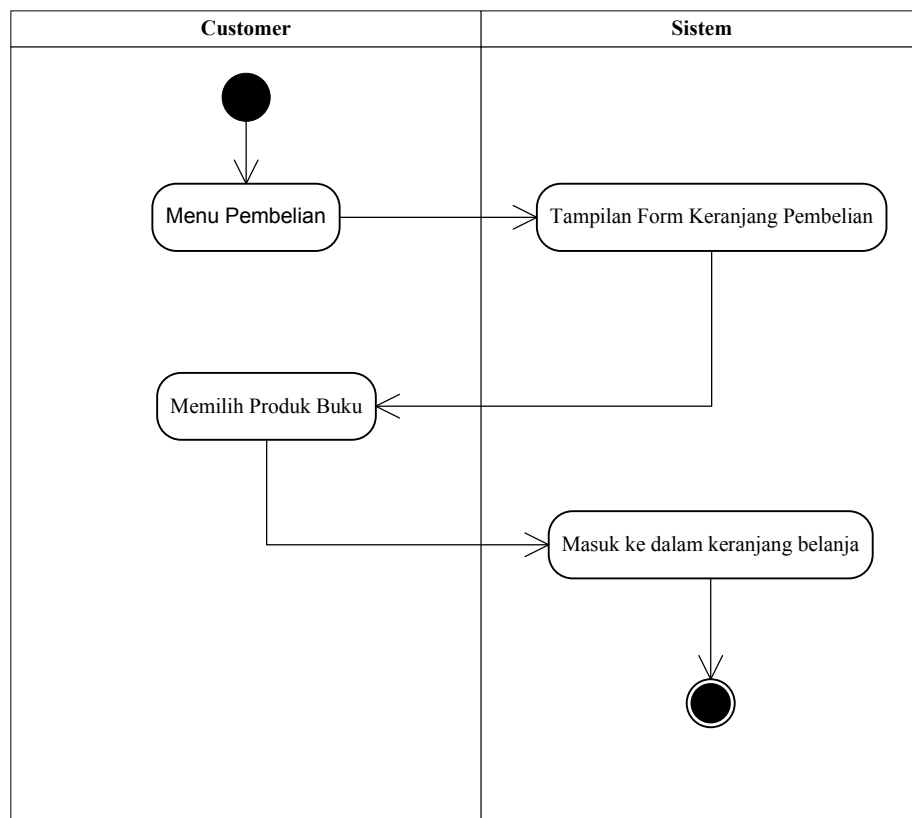
Adapun *Activity Diagram* Data Buku dapat dilihat pada gambar III.5 dimana seorang admin dapat masuk ke menu utama dan melihat menu Data Buku dan seorang admin dapat menginput data buku, selanjutnya data buku tersebut akan disimpan.



Gambar III.5. Activity Diagram Data Buku

III.2.6. Activity Diagram Form Pembelian

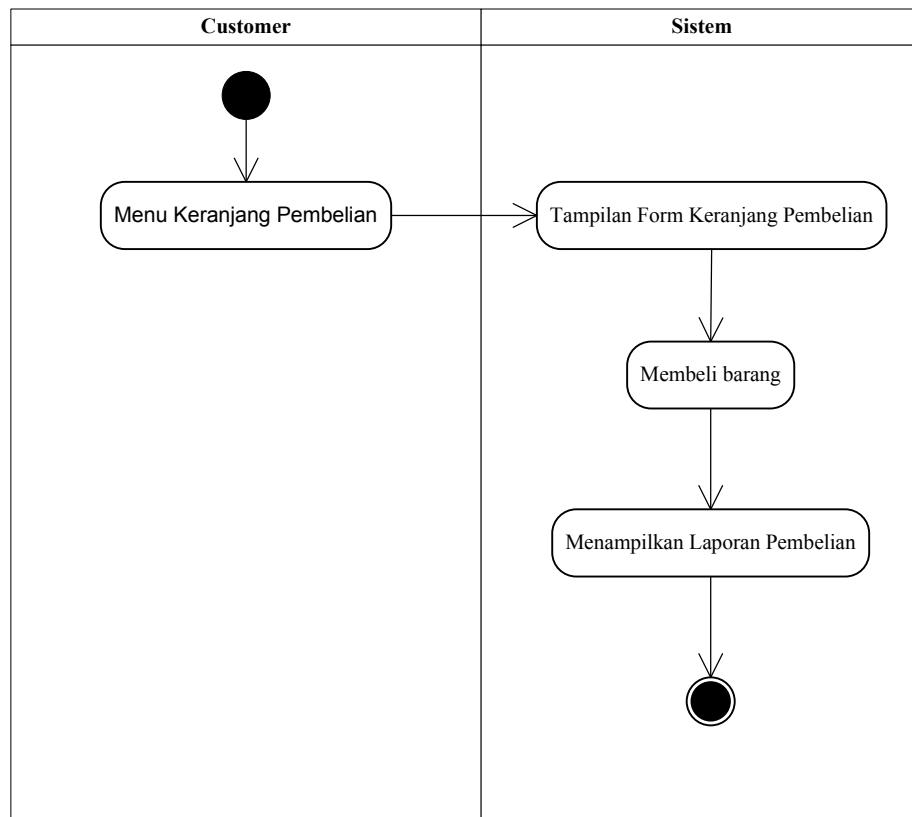
Adapun *Activity* Pembelian dapat dilihat pada gambar III.5 dimana seorang *Ecommerce* dapat masuk dan melakukan pemilihan barang untuk dibeli.



Gambar III.7. Activity Diagram Pembelian

III.2.7. Activity Diagram Form Keranjang Pembelian

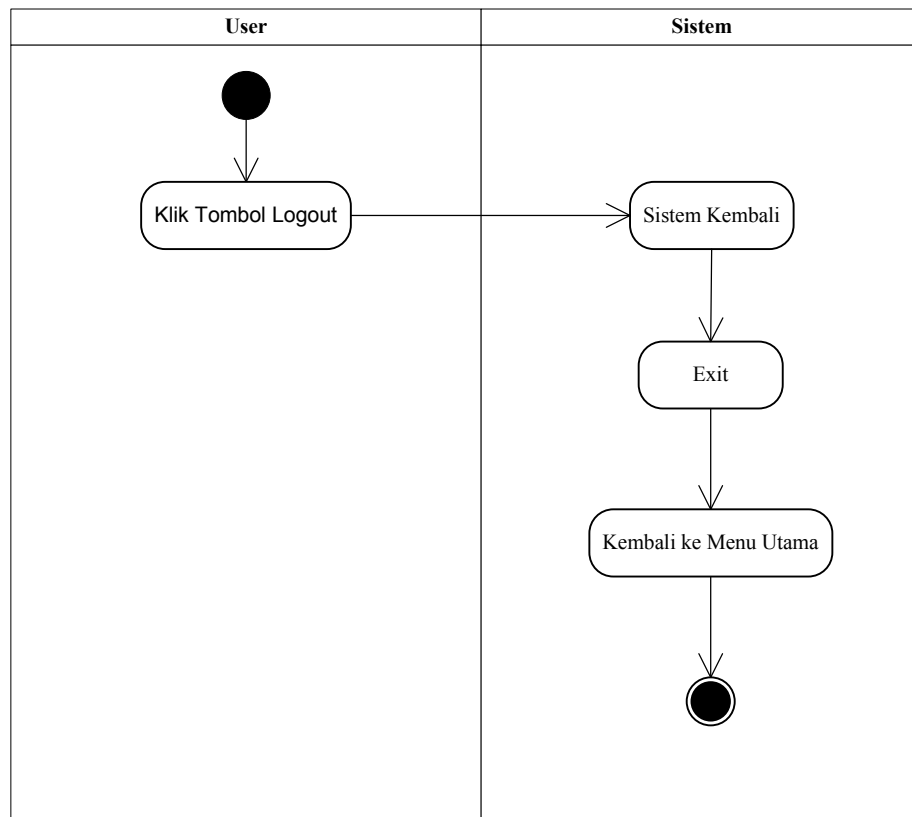
Adapun *Activity* Keranjang Pembelian dapat dilihat pada gambar III.6 dimana seorang *Ecommerce* dapat masuk dan melihat keranjang pembelian.



Gambar III.8. Activity Diagram Keranjang Pembelian

III.2.8. Activity Diagram Logout

Adapun *Activity Logout* dapat dilihat pada gambar III.7 dimana seorang dapat keluar.



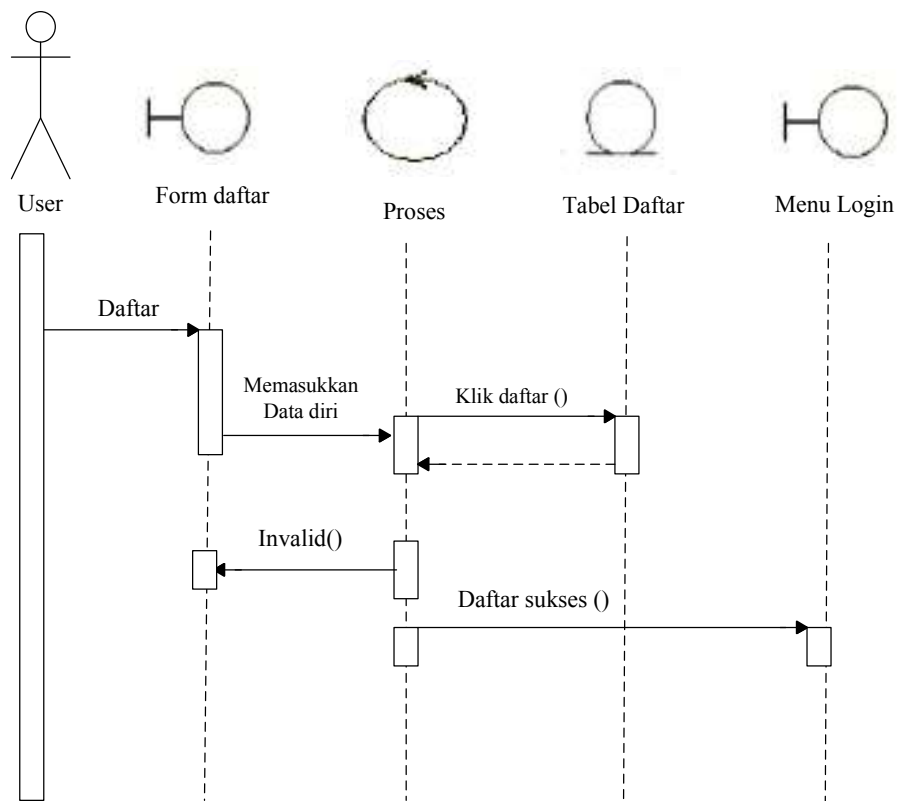
Gambar III.9. Activity Diagram Logout

III.2.9. Sequence Diagram

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

III.2.9.1. Sequence Diagram Daftar

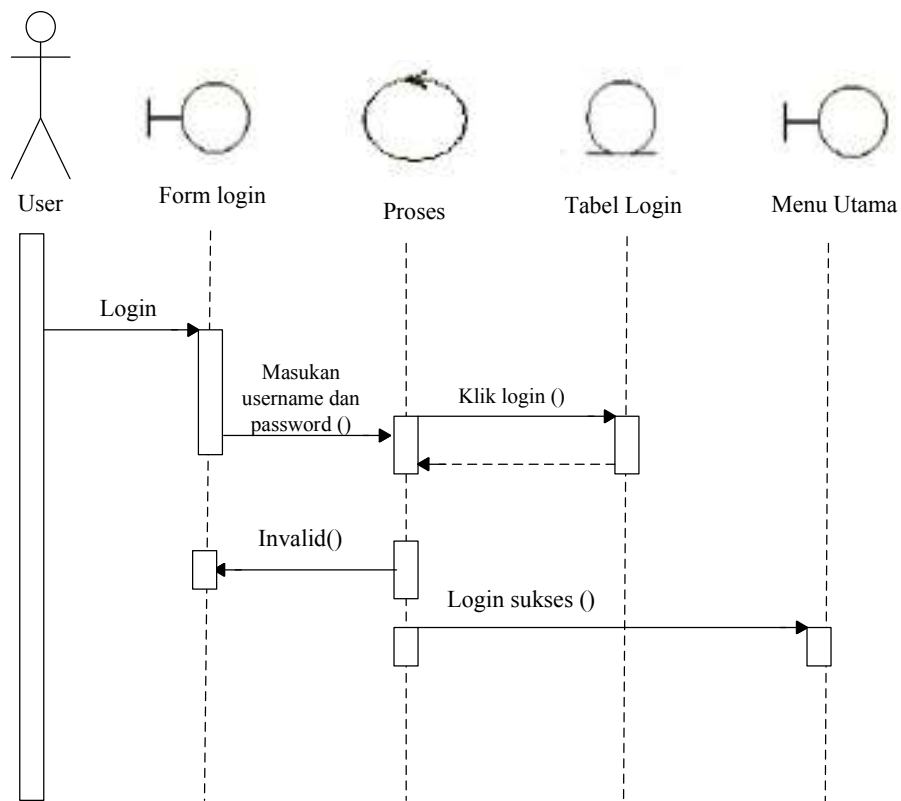
Sequence Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* daftar dapat dilihat pada gambar III.8 :



Gambar III.10. Sequence Diagram Daftar

III.2.9.2. Sequence Diagram Login

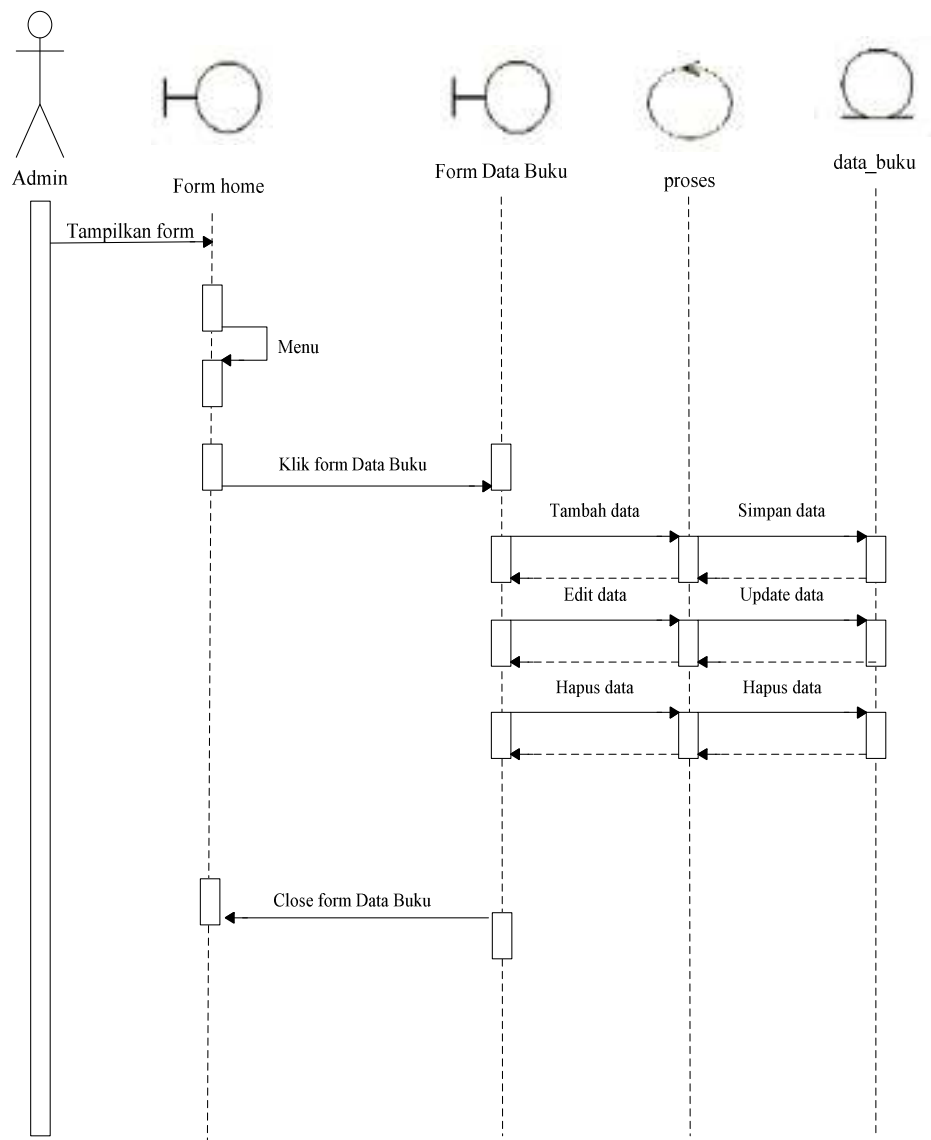
Sequence Diagram yang disajikan untuk melakukan kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.9 :



Gambar III.11. Sequence Diagram Login

III.2.9.3. Sequence Diagram form Data Buku

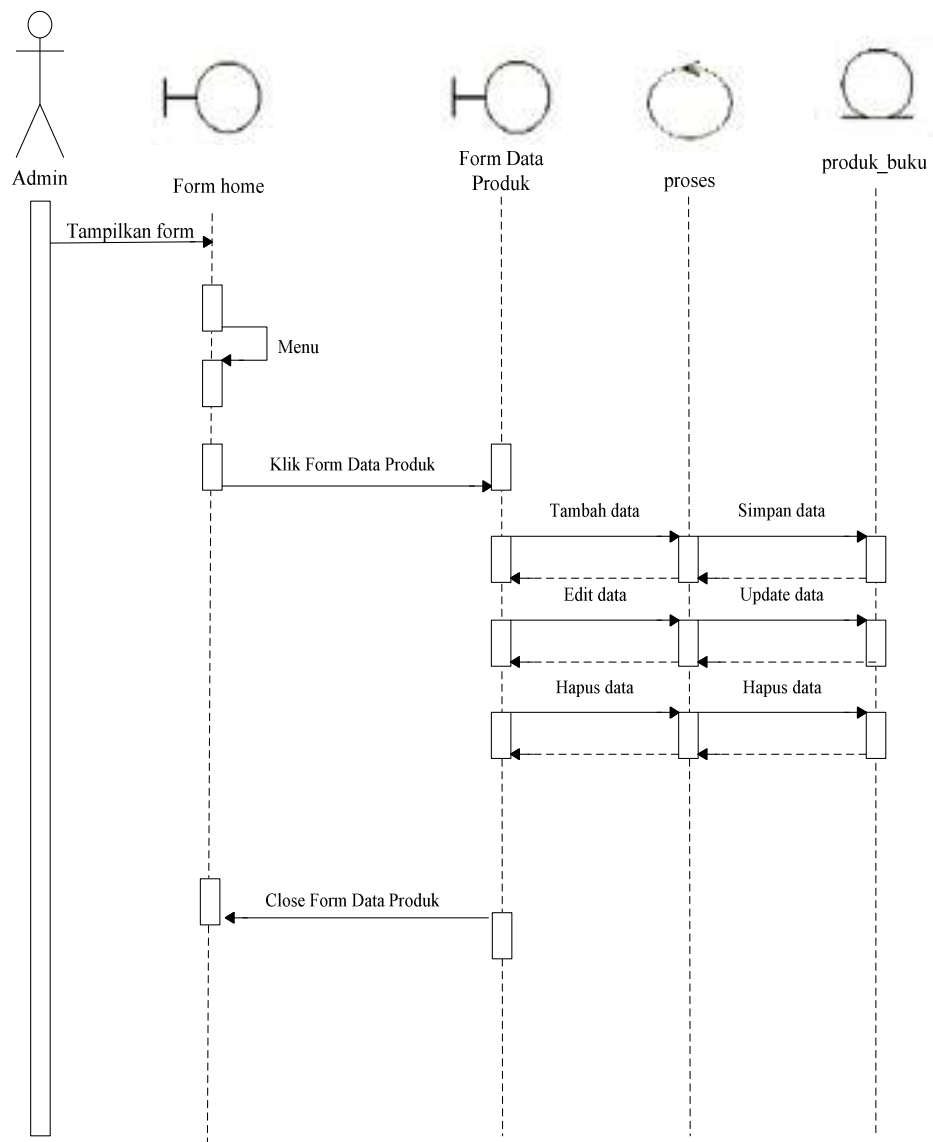
Sequence Diagram Data Buku yang disajikan untuk melakukan kegiatan dapat dilihat pada gambar III.10:



Gambar III.12. Sequence Diagram form Data Buku

III.2.9.4. Sequence Diagram form Data Produk

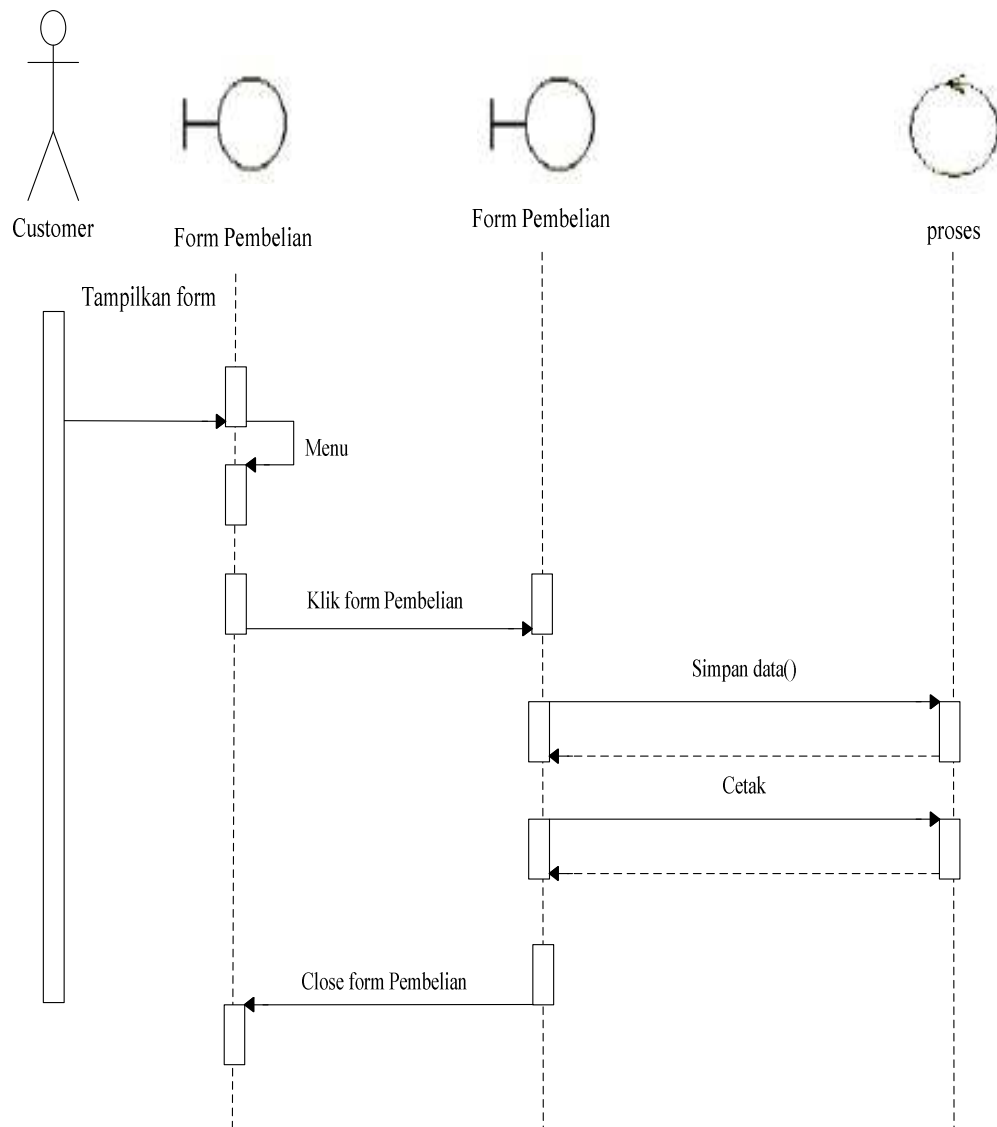
Sequence Diagram Data Produk yang disajikan untuk melakukan kegiatan dapat dilihat pada gambar III.11:



Gambar III.13. Sequence Diagram form Data Produk

III.2.9.5. Sequence Diagram form Pembelian

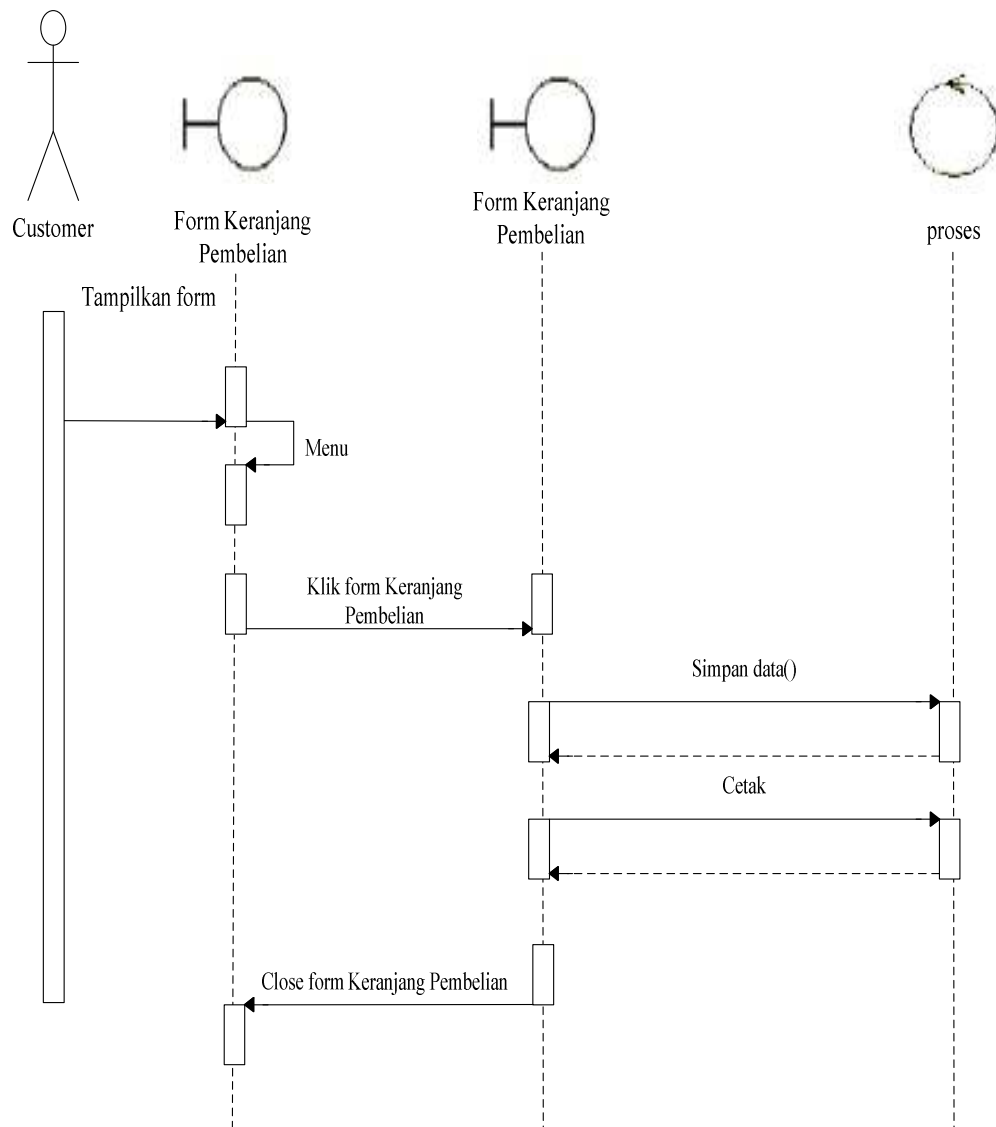
Sequence Diagram Pembelian yang disajikan untuk melakukan kegiatan dapat dilihat pada gambar III.12 berikut :



Gambar III.14. Sequence Diagram form Pembelian

III.2.9.6. Sequence Diagram form Keranjang

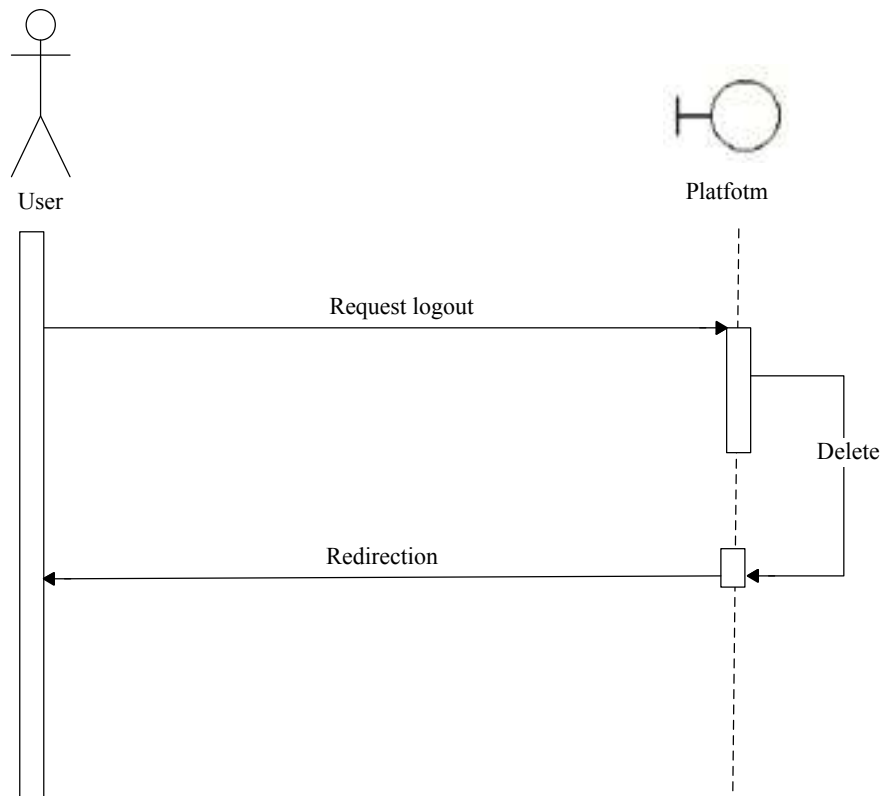
Sequence Diagram Keranjang yang disajikan untuk melakukan kegiatan dapat dilihat pada gambar III.13 berikut :



Gambar III.15. Sequence Diagram form Keranjang

III.2.9.7. Sequence Diagram form Logout

Sequence Diagram Logout yang disajikan untuk melakukan kegiatan dapat dilihat pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.16. *Sequence Diagram Logout*

III.3. Desain Data Base

Desain basisdata terdiri dari tahap merencanakan normalisasi table dan merancang struktur table.

a. Tabel Daftar

Nama Database : *db_Ecommerce*

Nama table : *tbldaftar*

Primary Key : *username*

Tabel III.1. Tabel Login

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Username*	Varchar	10	Primary Key
Password	Varchar	10	
Nama lengkap	Varchar	20	
Foto profile			
Alamat	Varchar	30	
Email	Varchar	30	
Nomor Hp	Int		

b. Tabel Login

Nama Database : db_ *Ecommerce*

Nama table : tbllogin

Primary Key : username

Tabel III.2. Tabel Login

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Username*	Varchar	10	Primary Key
Password	Varchar	10	
Nama	Varchar	20	
Logout			

c. Table Data Buku

Nama Database : db_ *Ecommerce*

Nama table : tbdata buku

Primary Key : Id_ buku

Tabel III.3. Tabel Penjualan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_ buku	Varchar	20	Primary Key
Nama buku	Varchar	10	
penerbit	Varchar		
genre	Varchar		
Tanggal terbit	Date time		

Jumlah buku	Int		
-------------	-----	--	--

d. Table Data Produk

Nama Database : *db_Ecommerce*

Nama table : *tbdataproduk*

Primary Key : *Id_produk*

Tabel III.4. Tabel Data Produk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_buku	Varchar	20	Primary Key
Penerbit	Varchar	10	
Terlaris	Varchar		
Genre	Int		
Tanggal terbit	Datetime		

e. Table Keranjang

Nama Database : *db_Ecommerce*

Nama table : *tbkeranjang*

Primary Key : *Id_keranjang*

Tabel III.5. Tabel Keranjang

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_keranjang	Varchar	10	Primary Key
Id_buku	Varchar	25	
Nama_buku	Varchar		
Genre	Varchar		
Total	Varchar		
Tanggal	Datetime		

f. Table Pembayaran

Nama Database : db_Ecommerce

Nama table : tbpembayaran

Primary Key : Id_pembayaran

Tabel III.6. Tabel Pembayaran

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_pembayaran	Varchar	10	Primary Key
Id_keranjang	Varchar	25	
Id_buku	Varchar		
Total	Varchar		
Tanggal	Datetime		

III.4. Desain User Interface

Desain User Interface dari Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Penjualan Pada CV. Teknik Indonesia Berbasis Web dan Mobile adalah sebagai berikut :

1. Rancang Form Daftar

Rancangan Form daftar merupakan halaman untuk memasukkan data.

Bentuk rancangan Form daftar dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

**Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Penjualan Pada
CV. Teknik Indonesia Berbasis Web dan Mobile**

Username :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
Nama Lengkap :	<input type="text"/>
Foto Profile :	<input type="text"/>
Alamat :	<input type="text"/>
Email :	<input type="text"/>
Nomor Hp:	<input type="text"/>

Gambar III.17. Form Daftar

a. Rancang Form Login

Rancangan Form login merupakan halaman untuk memasukkan user name dan password administrator. Bentuk rancangan Form login admin dan *Ecommerce* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

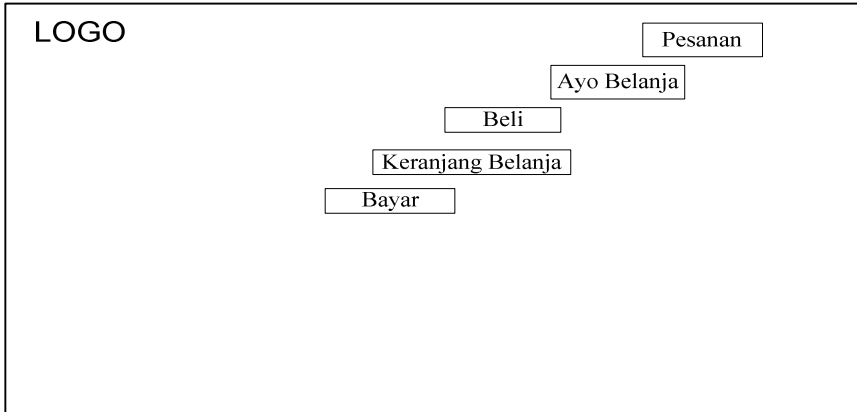


The image shows a login form titled "Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Penjualan Pada CV. Teknik Indonesia Berbasis Web dan Mobile". It features a "Logo" placeholder on the left. To the right, there are two input fields: "Username :" and "Password :". Below these fields are two buttons: "Login" and "Exit".

Gambar III.18. Form Login

3. Rancang Form Menu Utama

Form Menu Utama merupakan tampilan awal pada saat customer menjalankan menu utama. Bentuk rancangan form menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



The image shows a main menu form with a "LOGO" placeholder in the top left corner. A vertical stack of menu items is displayed on the right side, including "Pesanan", "Ayo Belanja", "Beli", "Keranjang Belanja", and "Bayar".

Gambar III.19. Form Menu Utama

4. Desain Tampilan Data Produk

Berikut ini desain tampilan halaman Data Produk:

The image shows a wireframe for a product data page. It is enclosed in a rectangular border. At the top left, the word "LOGO" is written in a bold, sans-serif font. Below it, there is a vertical stack of five rectangular boxes, each containing a label: "Nama Barang", "Kategori", "Detail Buku", "Stok", and "Harga". At the bottom of the wireframe, there are two rectangular buttons side-by-side, labeled "Beli" and "Lihat Detail".

Gambar III.20. Desain Tampilan Data Barang