

## BAB IV

### PERANCANGAN SISTEM

#### 4.1 Perancangan Sistem

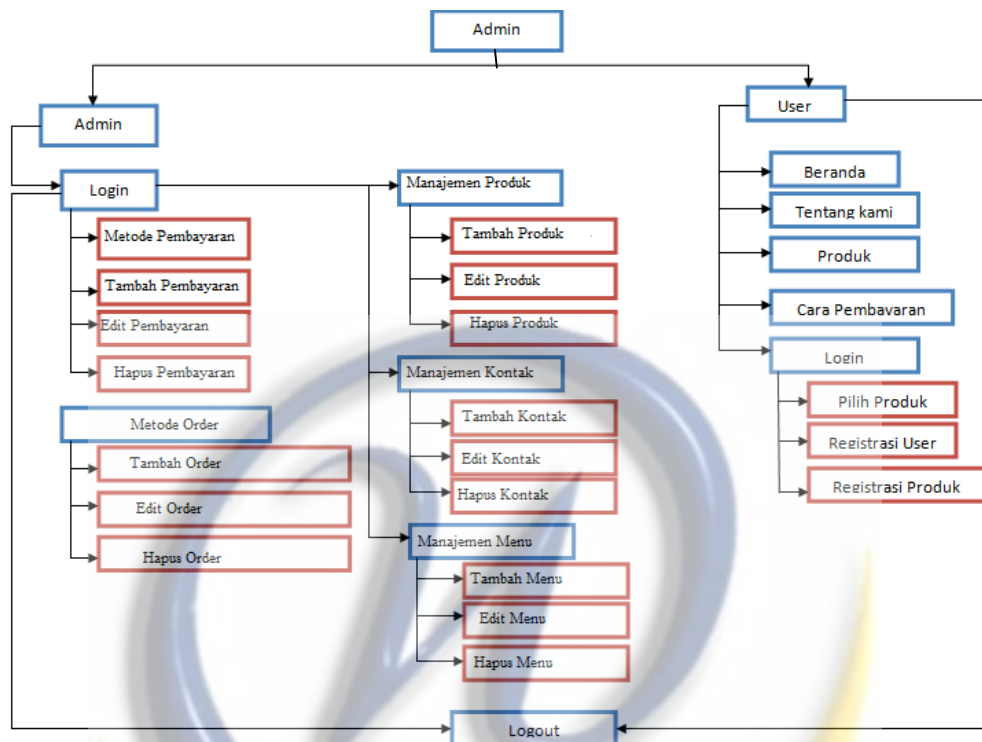
Pada toko Mutiara Fashion akan dibuat sebuah Sistem informasi penjualan berbasis web (e-commerce) itu sendiri. Perancangan aplikasi ini di bangun bertujuan untuk memudahkan pembeli atau customer pada khususnya dan pelanggan serta masyarakat pada umumnya dalam mendapatkan informasi mengenai produk Mutiara Fashion, cukup dengan cara membuka website, informasi mengenai Produk Mutiara Fashion dapat lihat dengan baik dan jelas.

Perancangan aplikasi website Mutiara Fashion yang di bangun ini bersifat *object oriented* (berorientasi objek) dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai bahasa pemodelan. Pembangunan Mutiara Fashion ini dilakukan dengan menggunakan *tools* utama sebagai berikut :

1. *Joomla* aplikasi untuk membaca bahasa pemrograman *Website*.
2. *MySQL* sebagai *Database Server*.
3. *PHPMyAdmin* sebagai tools untuk mengelola *Database* berbasis Web

## 4.2 Perancangan Menu

Berikut ini merupakan perancangan menu dari *website* Mutiara Fashion digambarkan sebagai berikut :



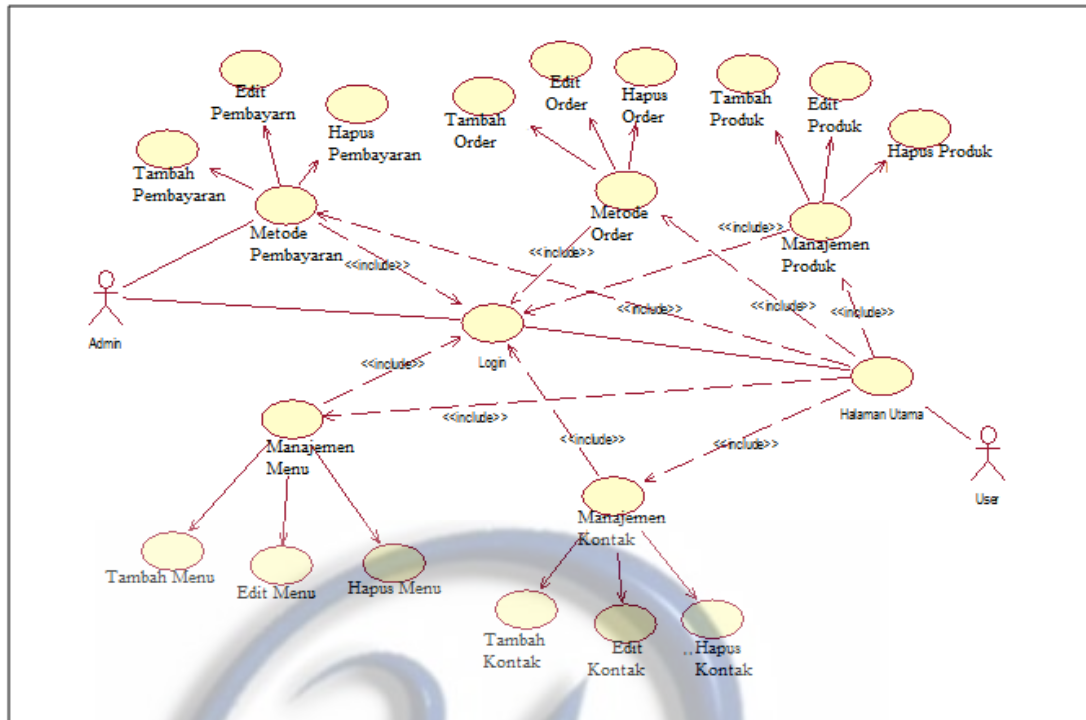
Gambar 4.1 Perancangan Menu

## 4.3 Model Use Case

Model *use case* menjelaskan mengenai aktor-aktor yang terlibat dengan perangkat lunak yang dibangun beserta proses-proses yang ada didalamnya.

### 4.3.1 Use Case Diagram

Diagram *use case* dari *webiste* Mutiara Fashion adalah sebagai berikut :



Gambar 4.2 Use Case Diagram Website Mutiara Fashion

#### 4.3.2 Definisi Aktor

Definisi aktor merupakan penjelasan dari apa yang dilakukan oleh aktor-aktor yang terlibat dalam perangkat lunak yang dibangun. Adapun deskripsi dari aktor-aktor yang terlibat dalam *website* Mutiara Fashion sebagai berikut :

Tabel 4.1 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	<i>Admin</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan <i>login</i></li> <li>2. Mengelola / memanipulasi (<i>Insert, Update, dan Delete</i>) seluruh <i>content</i> dan informasi yang akan ditampilkan pada halaman <i>website</i> Mutiara Fashion.</li> </ol>
2	<i>User</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat melihat seluruh informasi yang ditampilkan pada halaman <i>webiste</i></li> </ol>

		2. Dapat mengakses semua <i>link</i> yang ada pada halaman <i>webiste</i> .
--	--	---

#### 4.3.3 Definisi Use Case

*Use case* adalah urutan transaksi/proses yang dilakukan oleh sistem, dimana menghasilkan sesuatu yang dapat dilihat/diamati oleh *actor* tertentu. Deskripsi dari *use case* yang ada dalam dari *website* Mutiara Fashion adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.2 Definisi Use Case**

No	Use case	Deskripsi
1	<i>Login Admin</i>	Validasi untuk <i>Admin</i> sistem sebelum masuk ke dalam sistem
2	Login User	Melakukan <i>login</i> , mengisi profil, melihat dan melakukan registrasi.
3	User Mengisi Profil data pribadi	Mengisi data profil pribadi untuk informasi data agar dapat terlihat apabila dibutuhkan.
4	User Melakukan Transaksi Pembelian	Melakukan Proses pilih produk dan melakukan Transaksi produk

#### 4.3.4 Skenario Use Case

Skenario (*flow of event*) *use case* dari *website* Mutiara Fashion adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.3 Skenario Use Case Website Mutiara Fashion**

No	Use Case	Deskripsi
1	<i>Login Admin</i>	<i>Admin</i> harus melakukan <i>Login</i> menggunakan <i>Username</i> dan <i>Password</i> .
2	Metode Pembayaran	Merupakan proses pengelolaan pembayaran.

3	Metode Order	Merupakan pengelolaan untuk mengatur metode Order konsumen
4	Manajemen Produk	Merupakan proses pengelolaan produk
5	Manajemen Kontak	Merupakan proses informasi
6	Manajemen Menu	Merupakan Proses edit, tambah, hapus menu dalam website
7	Login user	User harus melakukan <i>Login</i> jika ingin membeli produk yang ada pada <i>website</i>

#### 1. Skenario *Use Case Login*

Aktor : Admin

Tujuan : Verifikasi *Login*

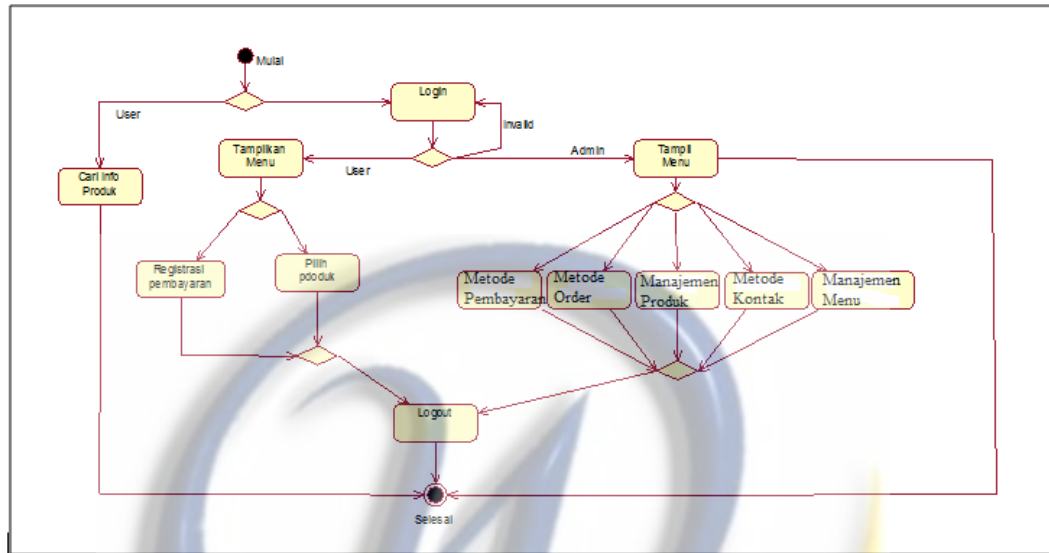
Deskripsi : *Form admin* digunakan untuk mengelola data dan informasi yang akan ditampilkan pada halaman website.

Tabel 4.4 Skenario *Use Case login Admin*

AKTOR	SISTEM
1. Admin memanggil alamat admin web	
	2. Sistem menampilkan <i>form login</i> .
	3. Sistem meminta memasukan data <i>username</i> , dan <i>password</i> .
4. memasukan data <i>username</i> , <i>password</i> .	
	5. Sistem memverifikasi data <i>username</i> dan <i>password</i> .
	6. Sistem membawa pada halaman admin yang berhak diaksesnya.

#### 4.4 Activity Diagram

Activity diagram adalah salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu *use case*. Berikut ini activity diagram dari Website Mutiara Fashion:



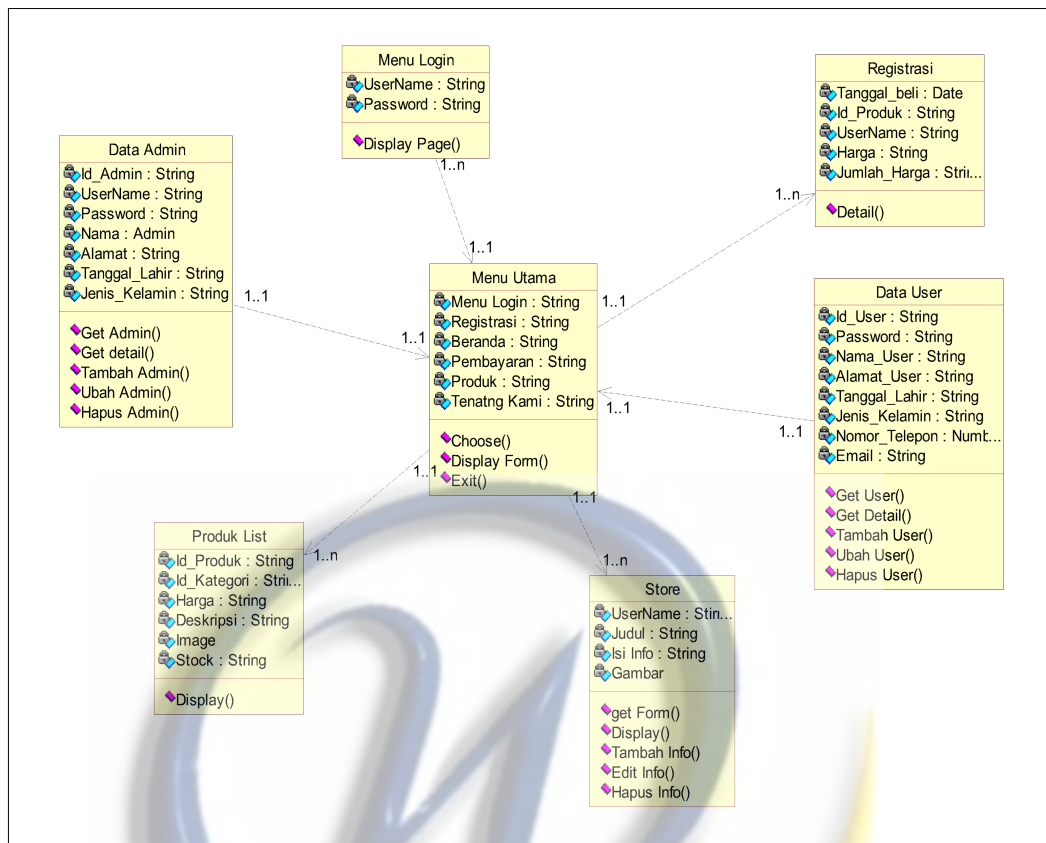
Gambar 4.3 Activity Diagram

#### 4.5 Realisasi Use Case Tahap Analisis

Realisasi *use case* tahap analisis terdiri dari *class analisis* Diagram yang menggambarkan interaksi setiap objek dari kelas analisis yang terlibat di dalam *use case* tersebut.

##### 4.5.1 Class Diagram

*Class diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas yang ada dalam sistem perangkat lunak yang akan dikembangkan. *Class* Diagram menunjukkan hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan. Berikut ini digambarkan *class* diagram dari Website Mutiara Fashion:



Gambar 4.4 Class Diagram

#### 4.5.2 Kamus Data

Berikut ini akan dijelaskan tabel – tabel yang digunakan dalam perancangan proses *Unified Modelling Language* (UML).

##### 1. Tabel Login Admin

Nama Tabel : Login Admin

Prymary Key : Password\_Admin

Keterangan : Tabel ini berisikan data – data login Admin

Tabel 4.5 Tabel Login

Field	Type	Size	Keterangan
Password_Admin	int	5	Nomor identitas untuk pengurutan Password_Admin
NamaAdmin	int	35	Berisi nama Admin



## 2. Tabel Data Admin

Nama Tabel : DataAdmin

Primary Key : id\_Admin

Keterangan : Tabel ini berisi data admin yang diterbitkan pada website

**Tabel 4.6 Tabel Data Admin**

Field	Type	Size	Keterangan
id_admin	Int	5	Nomor identitas untuk pengurutan admin secara otomatis
Username	Varchar	30	Nama <i>username</i>
Password	Varchar	10	Isi Password
Nama_admin	Varchar	35	Berisi tentang nama lengkap admin
Alamat	Text	35	Berisi tentang alamat dari admin
Tanggal_Lahir	Varchar	8	Berisi tentang info tanggal lahir dari admin
Jenis Kelamin	Varchar	1	Jenis kelamin admin

## 3. Tabel Sekilas Info ( Store)

Nama tabel : Sekilasinfo

Primary key : id\_sekilas

Keterangan : tabel ini berisi sekilas info

**Tabel 4.7 Tabel Sekilas Info**

Field	Type	Size	Keterangan
UserName	int	35	Berisi tentang Username pemberi info
Judul	varchar	50	Berisi tentang judul Info
Isi info	varchar	150	Berisi tentang isi dari info



Gambar	varchar	100	Gambar info jika ada
--------	---------	-----	----------------------

#### 4. Tabel Management Menu

Nama tabel : mainmenu

Primary key : id\_main

Keterangan : tabel ini berisi menu utama

**Tabel 4.8 Tabel Management menu**

Field	Type	Size	Keterangan
id_main	int	5	Nomor identitas untuk pengurutan registrasi secara otomatis
nama_menu	varchar	50	Nama menu utama
isi_menu	text		Deskripsi isi menu
Link	varchar	100	Link menu
Aktif	enum('Y','N')		Menampilkan atau tidak menampilkan menu pada halaman web

#### 5. Tabel Data User

Nama tabel : datauser

Primary key : id\_user

Keterangan : tabel ini berisi data user dari menu utama

**Tabel 4.8 Tabel Data User**

Field	Type	Size	Keterangan
id_user	int	5	Nomor identitas untuk pengurutan registrasi secara otomatis
Nama_User	varchar	35	Berisi tentang nama User
Alamat	varchar	35	Berisi tentang alamat dari user
Tanggal_Lahir	varchar	35	Berisi tentang informasi tanggal lahir dari user

Jenis_Kelamin	varchar	1	Berisi tentang informasi jenis kelamin user
Nomor_hp	number	12	Berisi tentang info nomor handphone user
Email	varchar	15	Berisi tentang alamat email user

#### 6. Tabel Registrasi Pembelian

Nama tabel : Registrasi

Primary key : id\_User

Keterangan : tabel ini berisi data registrasi user

**Tabel 4.9Tabel Registrasi Pembelian**

Field	Type	Size	Keterangan
Id_user	int	10	Nomor identitas untuk pengurutan registrasi secara otomatis
Tgl_pembelian	date	8	Tanggal pembelian
Id_produk	int	6	Nomor identitas untuk produk
Username	varchar	35	Berisi tentang nama user yang akan melakukan registrasi pembelian
Harga	varchar	100	Berisi tentang info harga produk
Stock	varchar	2	Berisi tentang info stock produk

#### 7. Tabel Daftar Produk

Nama tabel : Daftar Produk

Primary key : id\_produk

Keterangan : tabel ini berisi produk list

**Tabel 4.9 Tabel Daftar Produk**

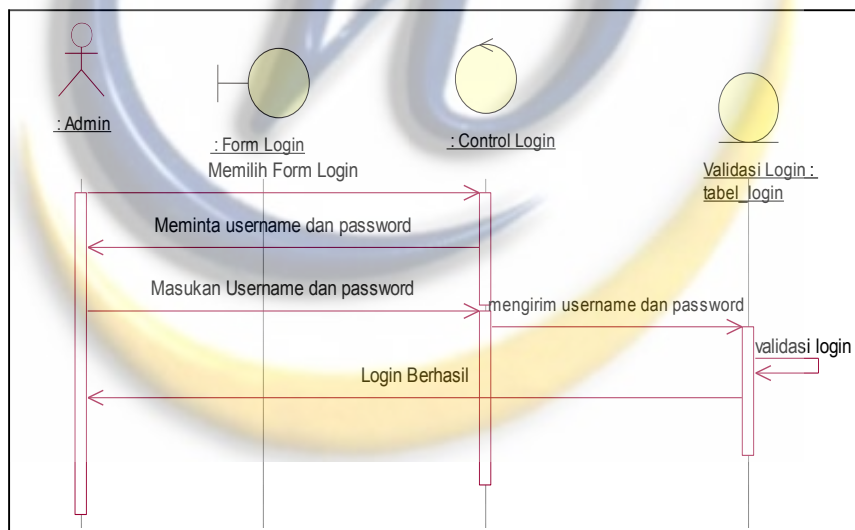
Field	Type	Size	Keterangan
id_produk	int	5	Nomor identitas untuk pengurutan registrasi secara otomatis

Id_kategori	int	5	Nomor identitas untuk pengurutan registrasi secara otomatis
Harga	varchar	7	Berisi tentang jumlah harga
Deskripsi	varchar	50	Berisi tentang keterangan dari produk
Image		30	Gambar produk
Stock	varchar	10	Info stock yang ada

#### 4.5.3 Sequence Diagram

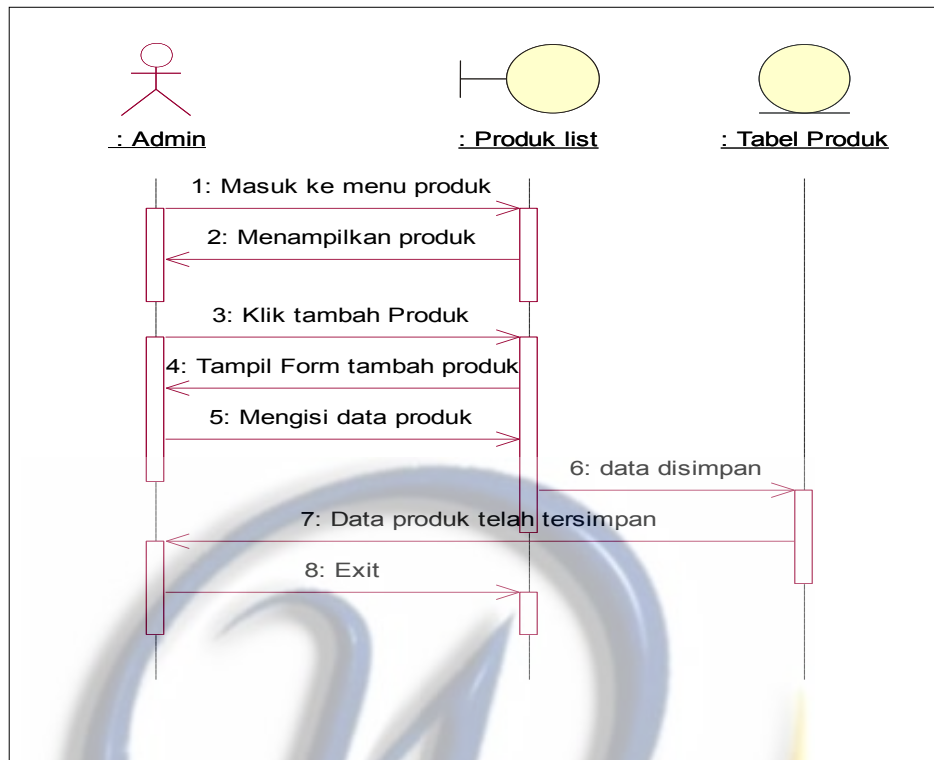
*Sequence Diagram* adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut. berikut *Sequence Diagram* pada website Mutiara Fashion :

##### 4.5.3.1 Sequence Diagram Login



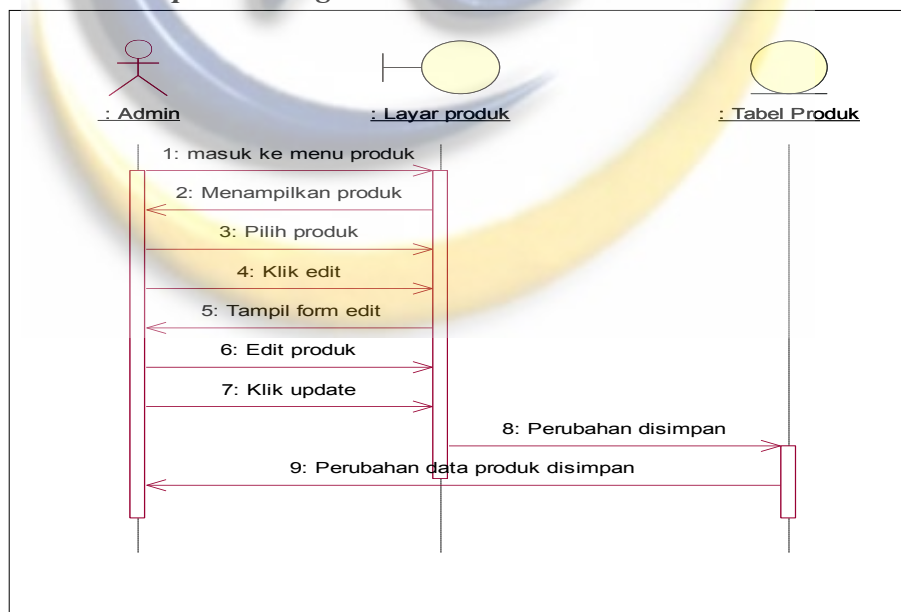
Gambar 4.5 Sequence Diagram login

#### 4.5.3.2 Sequence Diagram Tambah Produk



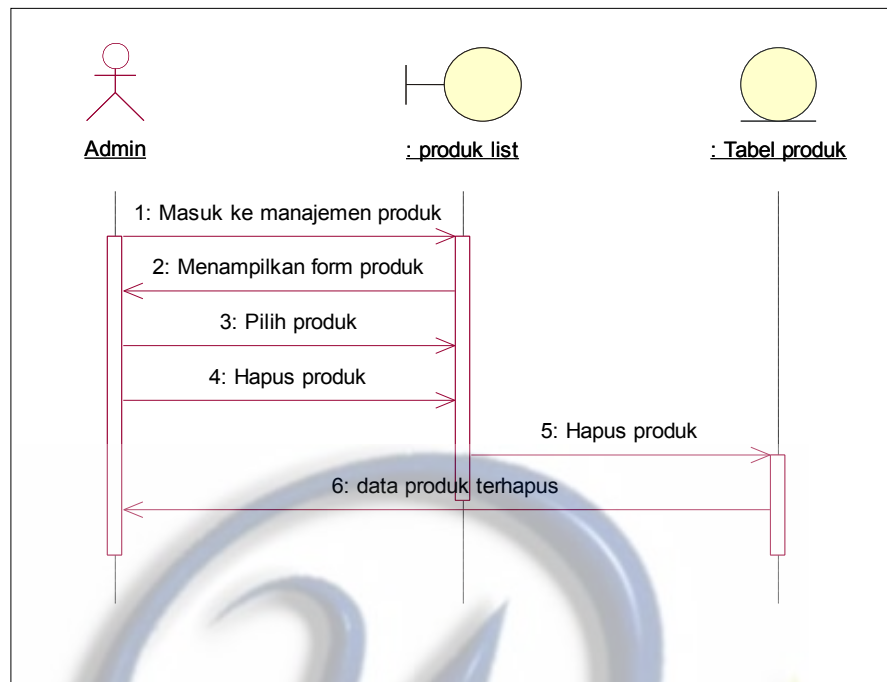
Gambar 4.6 Sequence Diagram Tambah Produk

#### 4.5.3.3 Sequence Diagram Edit Produk



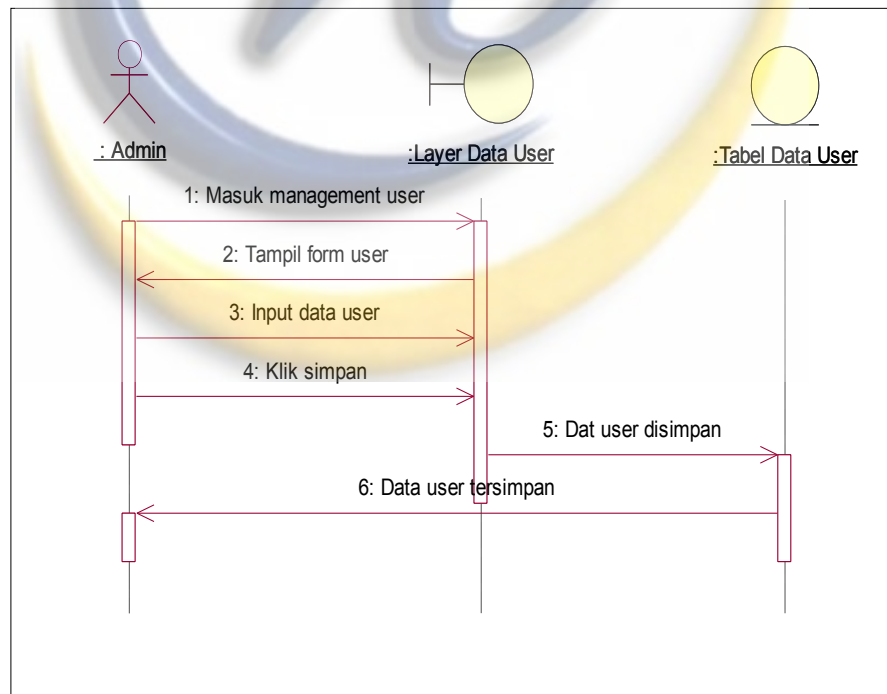
Gambar 4.7 Sequence Diagram Edit Produk

#### 4.5.3.4 Sequence Diagram Hapus Produk



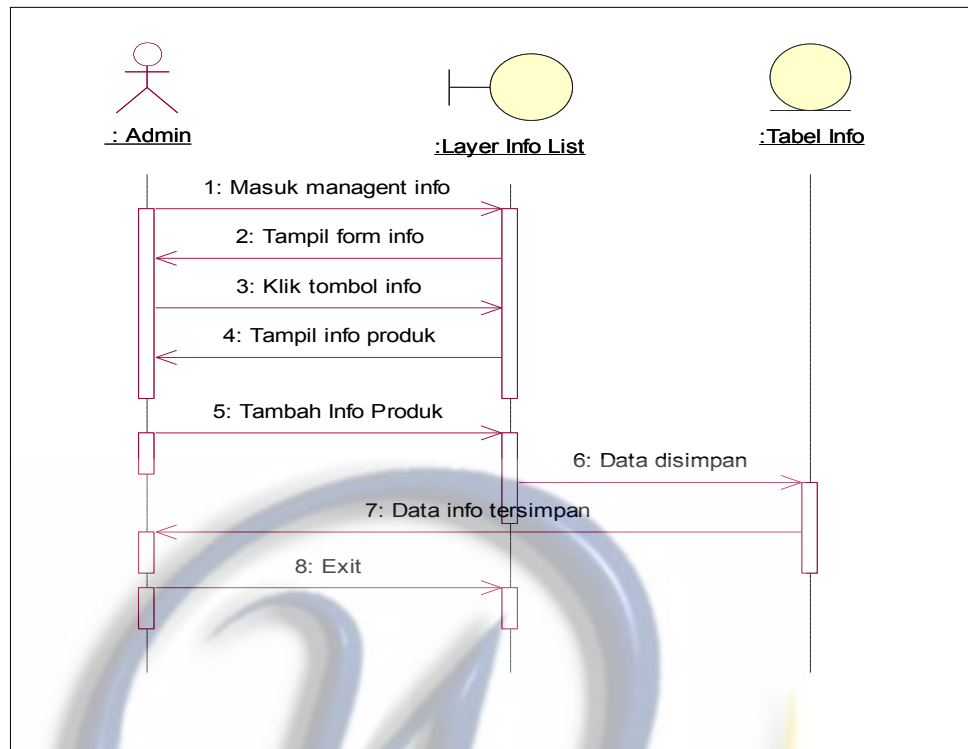
Gambar 4.8 Sequence Diagram Hapus Produk

#### 4.5.3.5 Sequence Diagram Tambah User



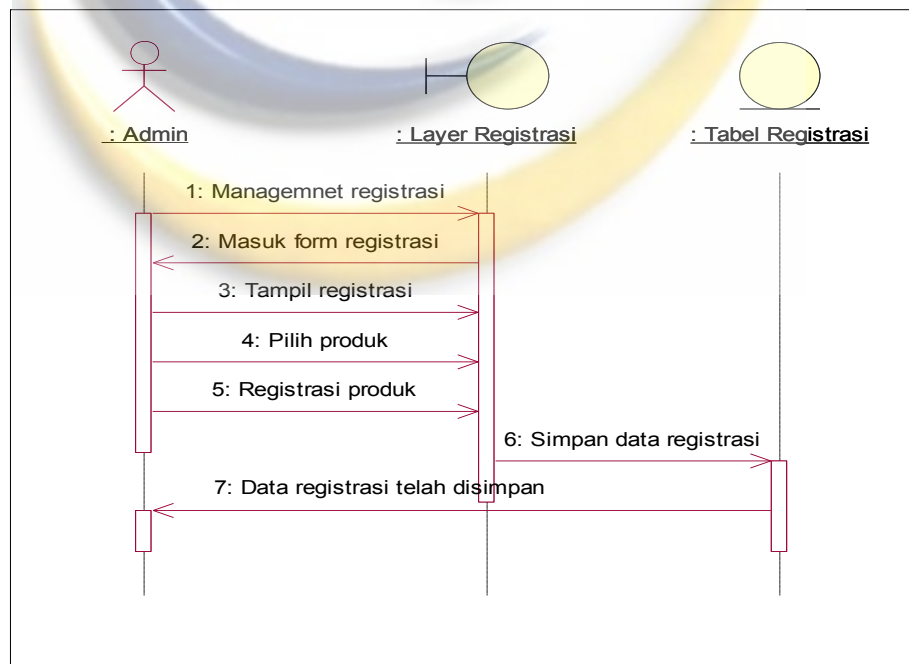
Gambar 4.9 Sequence Diagram Tambah User

#### 4.5.3.6 Sequence Diagram Tambah Daftar Store



Gambar 4.10 Sequence Diagram Tambah Daftar Store

#### 4.5.3.7 Sequence Diagram Registrasi

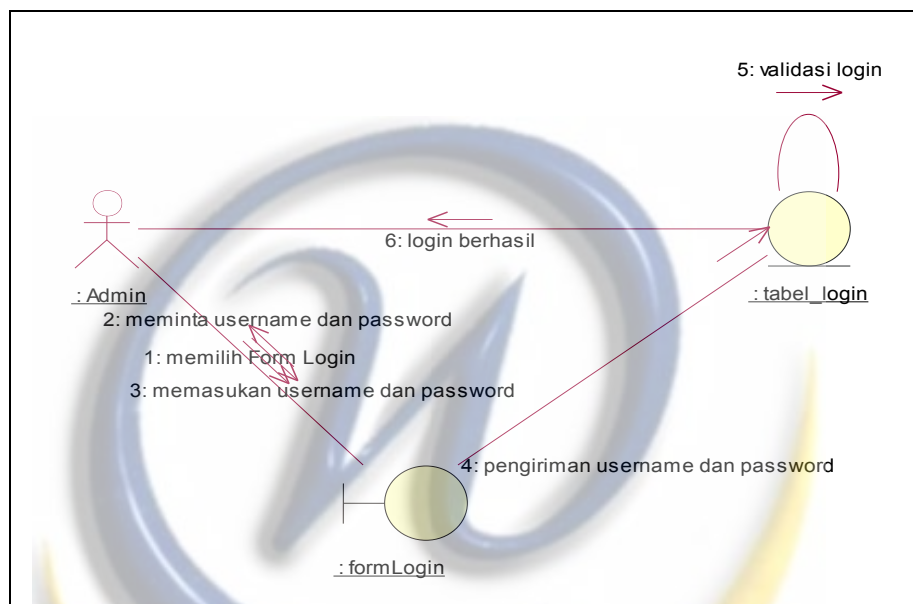


Gambar 4.11 Sequence Diagram Registrasi

#### 4.5.4 Collaboration Diagram

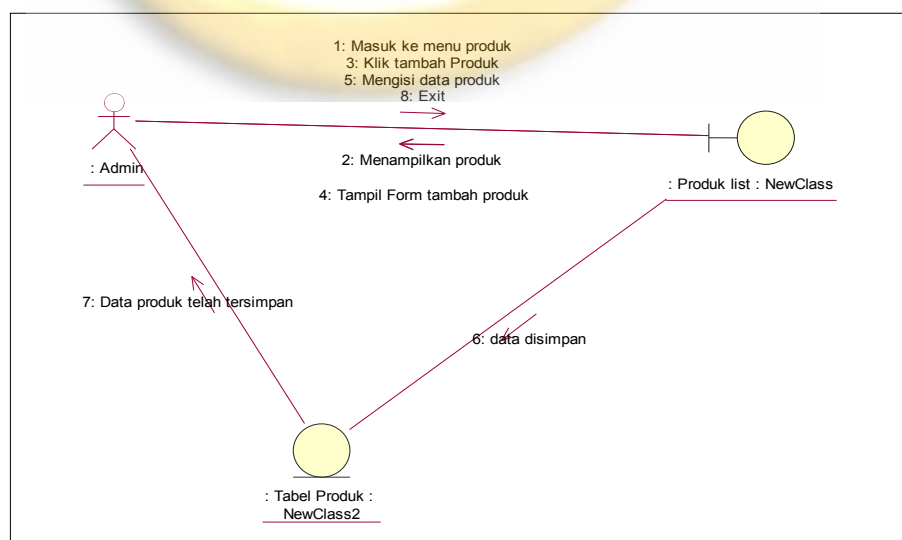
*Collaboration* Diagram digunakan untuk memodelkan interaksi antar objek didalam sistem, berbeda dengan *sequence* Diagram, yang lebih menonjolkan kronologis dari operasi-operasi yang dilakukan, *collaboration* Diagram lebih fokus pada pemahaman atas keseluruhan operasi yang dilakukan objek. Berikut ini *collaboration* Diagram dari website Mutiara Fashion :

##### 4.5.4.1 Collaboration Diagram Login



Gambar 4.12 Collaboration Diagram Login

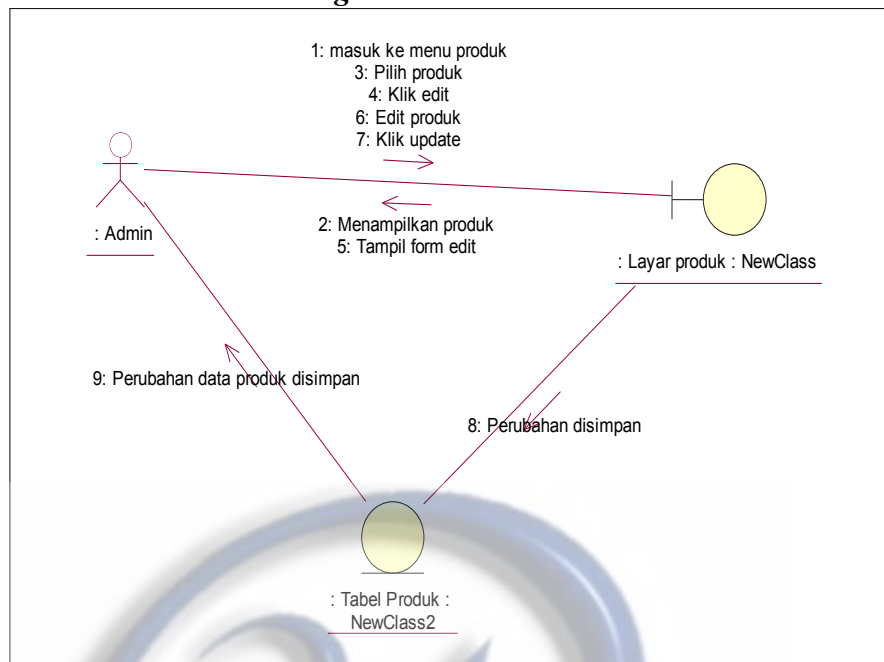
##### 4.5.4.2 Collaboration Diagram Tambah Produk



Gambar 4.13 Collaboration Diagram Tambah Berita

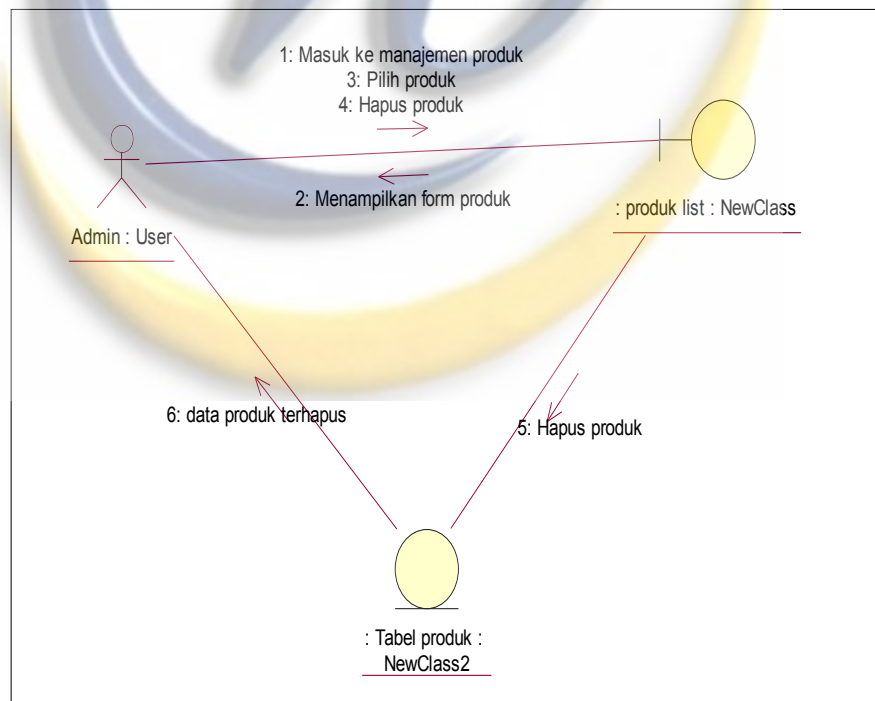


#### 4.5.4.3 Collaboratin Diagram Edit Produk



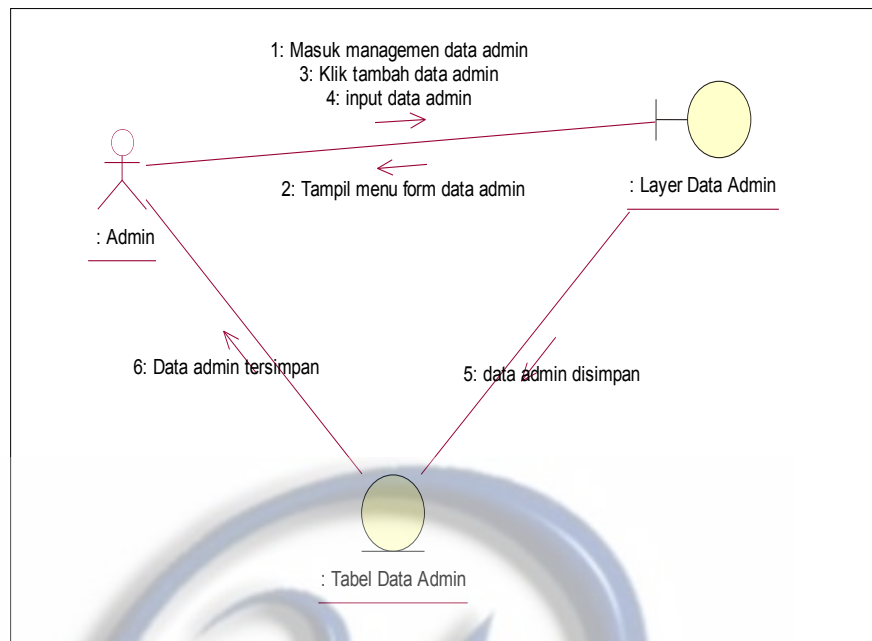
Gambar 4.14 Collaboration Diagram Edit Produk

#### 4.5.4.4 Collaboration Diagram Hapus Produk



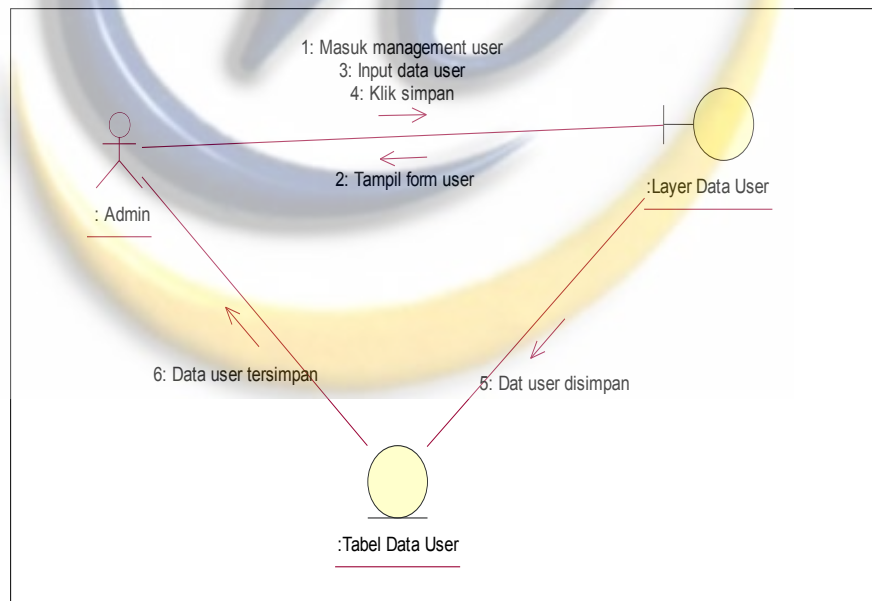
Gambar 4.15 Collaboration Diagram Hapus Produk

#### 4.5.4.5 Collaboration Diagram Tambah Data Admin



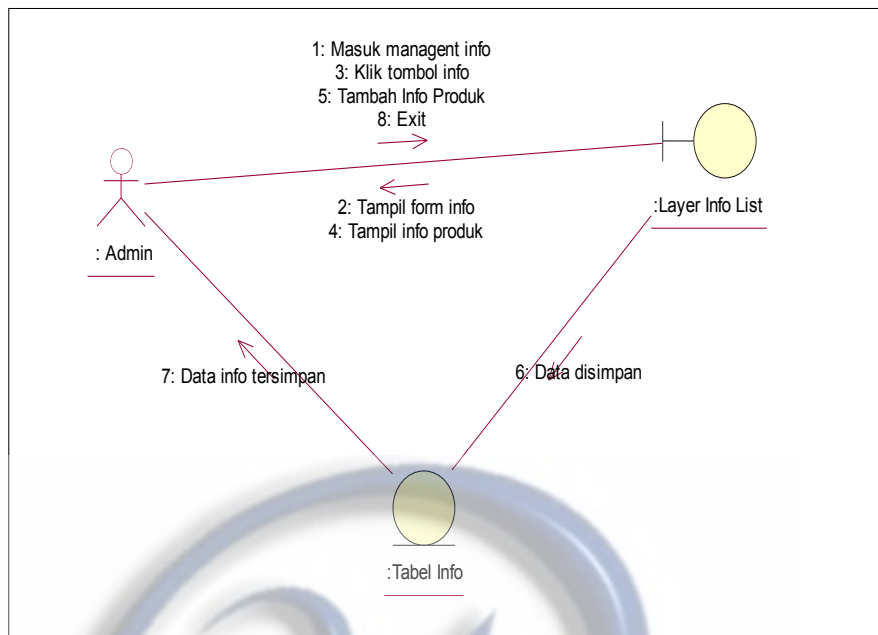
Gambar 4.16 Collaboration Diagram Tambah Data Admin

#### 4.5.4.6 Collaboration Diagram Tambah User



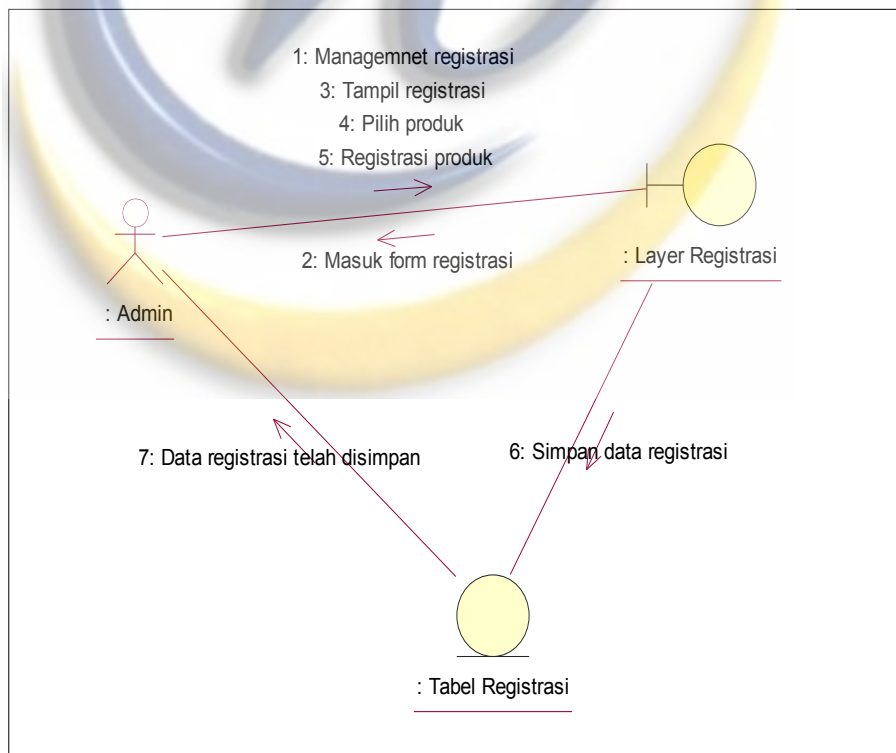
Gambar 4.17 Collaboration Diagram Tambah User

#### 4.5.4.7 Collaboration Diagram Daftar Store



Gambar 4.18 Collaboration Diagram Daftar Store

#### 4.5.4.8 Collaboration Diagram Registrasi



Gambar 4.19 Collaboration Diagram Registrasi

#### 4.6 Lingkungan Operasional

Lingkungan operasional merupakan kebutuhan-kebutuhan perangkat lunak pada saat diimplementasikan, baik itu perangkat lunak, perangkat keras, maupun karakteristik dari pengguna perangkat lunak tersebut.

#### 4.7 Karakteristik Pengguna

Kualifikasi dan hak akses yang harus dimiliki pengguna adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.10 Karakteristik Pengguna Admin**

Pengguna	Admin Yang Mengatur Isi web
Kualifikasi	1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang komputer 2. Dapat mengoperasikan sistem operasi <i>Windows</i>

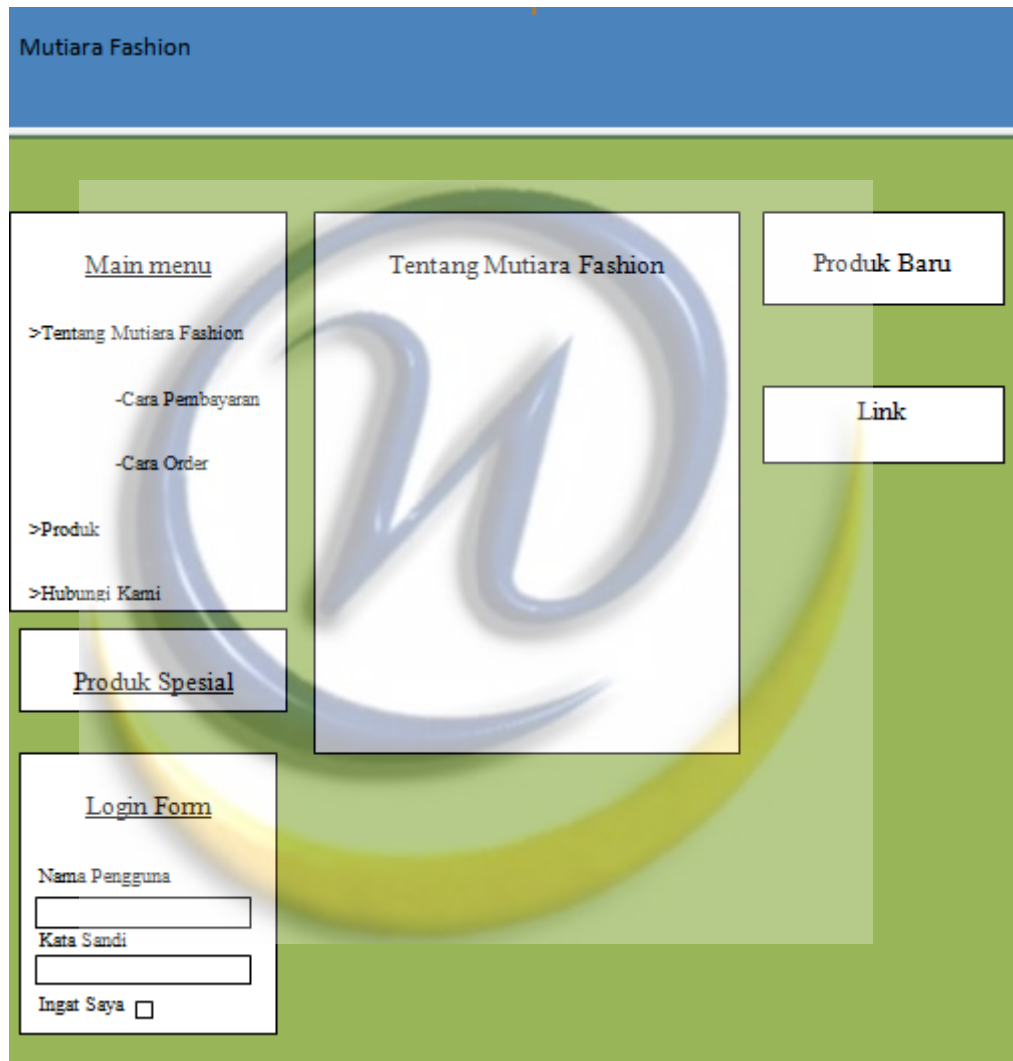
**Tabel 4.11 Karakteristik Pengguna User**

Pengguna	User
Kualifikasi	1. Dapat mengoperasikan Komputer 2. Dapat mengoperasikan browser/internet

#### 4.8 Layout Antarmuka

*Layout* antarmuka merupakan rancangan antarmuka yang akan digunakan sebagai perantara *user* dengan perangkat lunak yang dikembangkan. *Layout* antarmuka dari website Mutiara Fashion adalah sebagai berikut:

##### 4.8.1 Antarmuka Halaman Utama



The screenshot displays the main interface of the Mutiara Fashion website. At the top, a blue header bar contains the text "Mutiara Fashion". The main content area has a green background with a large, faint watermark logo. On the left side, there is a white box titled "Main menu" containing links: ">Tentang Mutiara Fashion", "-Cara Pembayaran", "-Cara Order", ">Produk", and ">Hubungi Kami". Below this is another white box titled "Produk Spesial". At the bottom left is a "Login Form" with fields for "Nama Pengguna" and "Kata Sandi", and a checkbox for "Ingat Saya". On the right side, there are two white boxes: "Produk Baru" and "Link". In the center, a white box titled "Tentang Mutiara Fashion" contains the same large watermark logo.

**Gambar 4.20 Antarmuka Halaman Utama**

#### 4.8.2 Antarmuka Halaman Produk

The screenshot shows the 'Mutiara Fashion' product page. It features a blue header with the brand name. Below the header is a green navigation bar. The main content area is divided into three columns. The left column contains a 'Main menu' with links to 'Tentang Mutiara Fashion', 'Cara Pembayaran', 'Cara Order', 'Produk', and 'Hubungi Kami'. Below the menu is a 'Produk Spesial' section. The middle column displays a grid of product categories: 'Blouse', 'Dress', 'Bags', 'High Heels', 'Wedges', and 'flat'. The right column has a 'Produk Baru' section and a 'Link' button. At the bottom left, there is a 'Login Form' with fields for 'Nama Pengguna', 'Kata Sandi', and a checkbox for 'Ingat Saya'.

Gambar 4.21 Antarmuka Halaman Produk

#### 4.8.3 Antarmuka Login

The screenshot shows the 'Mutiara Fashion' login and registration interface. It features a blue header with the brand name. Below the header is a green navigation bar. The main content area is divided into three columns. The left column contains a 'Main menu' with links to 'Tentang Mutiara Fashion', 'Cara Pembayaran', 'Cara Order', 'Produk', and 'Hubungi Kami'. Below the menu is a 'Produk Spesial' section. The middle column displays a 'REGISTRASI' form with fields for 'Nama Pengguna' and 'Password'. The right column has a 'Produk Baru' section and a 'Link' button. At the bottom left, there is a 'Login Form' with fields for 'Nama Pengguna', 'Kata Sandi', and a checkbox for 'Ingat Saya'.

Gambar 4.22 Antarmuka Manajemen Login