

## BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

### III.1. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Proses yang sedang berjalan dalam penginformasian data Produk pada PT. Speedline Auto masih bersifat manual, banyaknya kendala yang terdapat pada penginformasian melalui daftar produk, mengakibatkan kurang jelasnya proses penginformasian produk tersebut.

Sistem Informasi Pemasaran produk pada PT. Speedline Auto menyajikan informasi data sparepart mobil kepada penggunanya yang dapat mempercepat proses pemasaran produk pada PT. Speedline Auto. Informasi data sparepart direpresentasikan dalam bentuk foto-foto. Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan Sistem Informasi Pemasaran Sparepart Mobil pada PT. Speedline Auto.

1. Studi pustaka tentang Sistem Informasi Pemasaran.
2. Mengumpulkan data-data dan Sparepart Mobil pada PT. Speedline Auto.
3. Menganalisa data dan merancang aplikasi.
4. Mendigitasi data-data yang didapat, dan memasukkan data-data kedalam tabel-tabel.
5. Memodifikasi tampilan antar muka dengan menggunakan *Script PHP*.

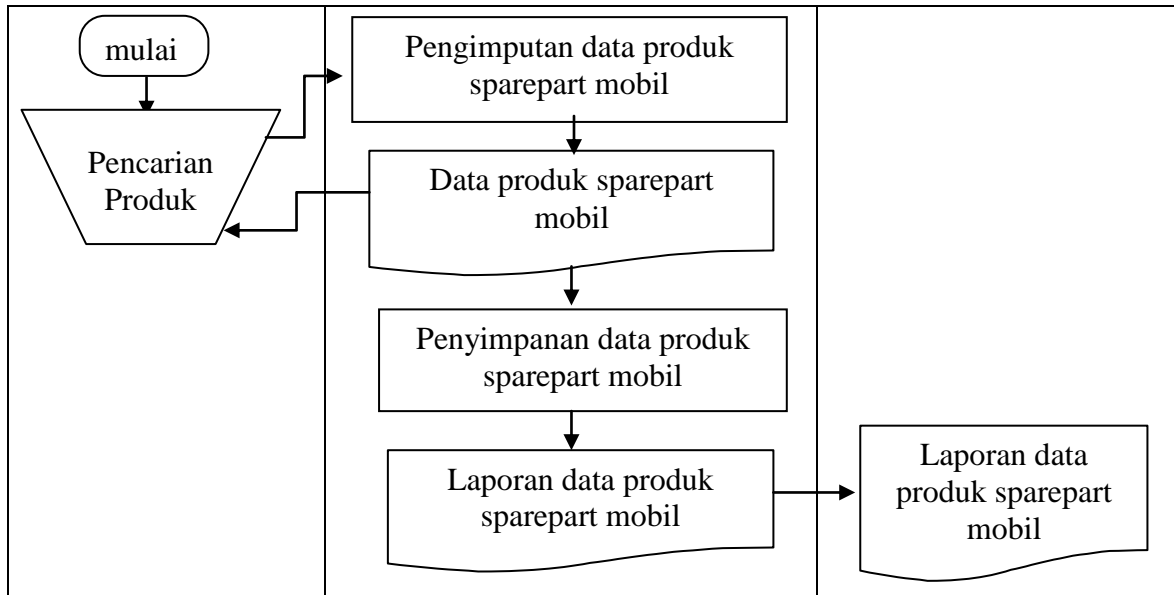
#### III.1.1 Input

Dalam hal ini sistem yang digunakan belumlah efektif dikarenakan sistem informasi yang digunakan masih bersifat semikomputerisasi hanya penyimpanan data pada aplikasi dari *Microsoft Excel* yang tidak terintegrasi dengan database, dan tidak dipublikasikan ke konsumen tentang informasi produk pada PT. Speedline Auto. Namun dengan sistem informasi yang dirancang sistem akan lebih mudah karena telah menggunakan aplikasi yang dibuat sesederhana mungkin dan lebih efektif dan efisien dalam akses informasi Produk pada PT. Speedline Auto . Hal ini bertujuan untuk mempermudah pihak konsumen dalam pencarian sparepart mobil yang ada dan didukung dengan database yang berperan dalam penyimpanan data-data yang telah diinput dan jika adanya perubahan informasi produk akan lebih mudah untuk perawatan.

### **III.1.2. Proses**

Pada proses sistem yang berjalan, pihak konsumen dalam pencarian produk sparepart mobil yang ada sering tidak dapat mengetahui keberadaan produk yang akan dicari, dan hanya berdasarkan data dari aplikasi *Microsoft Excel* saja dan tidak ada foto yang menjelaskan bentuk dari sparepart mobil tersebut. Proses yang sedang berlangsung dalam pencarian data produk pada PT. Speedline Auto akan dilihat pada gambar III.1 berikut ini.

<b>Konsumen</b>	<b>Admin</b>	<b>Manajer</b>
-----------------	--------------	----------------



**Gambar III.1. FOD Penyimpanan Data Produk**

### III.1.3 Output

Output pada sistem ini akan didapat data nama sparepart, harga sparepart beserta dengan deskripsi dari sparepart mobil tersebut. Untuk pembuatan laporannya, setiap data produk dibuat laporan dalam jangka waktu dalam periode tiga bulan. Untuk pencatatan, pada bagian informasi umum mencatat data tentang produk sparepart mobil tersebut menggunakan aplikasi dari *Microsoft Excel* kedalam komputer.

### III.2. Evaluasi Sistem yang berjalan

Sistem yang ada saat ini masih diolah menggunakan komputer yang masih berbasis *desktop* (menggunakan *Microsoft Excel*), dan untuk sistem yang baru menggunakan aplikasi berbasis web. Dalam hal pengolahan data untuk sistem yang baru dibandingkan sistem yang lama terdapat beberapa hal yang berbeda,

diantaranya adalah perubahan dalam hal penggunaan aplikasi program, yaitu akses pencarian informasi data produk sparepart mobil pada PT. Speedline Auto dapat diakses melalui internet, dan terintegrasi langsung dengan database.

Dari hasil evaluasi sistem yang lama yang terdapat pada PT. Speedline Auto, penulis merancang sebuah sistem yang dapat mempermudah cara kerja yang dapat menghasilkan data yang lebih akurat. Dimana sistem yang akan dirancang lebih diajukan untuk penanganan masalah diatas, secara perlahan sistem yang lama di ganti dengan sistem yang baru. Untuk sistem yang baru, sumber daya manusianya juga harus mendukung, dilihat dari sistem yang lama sering terjadi tumpang tindih data, tidak ada fasilitas untuk menjaga agar data tidak tumpang tindih. Sistem yang telah dirancang menghasilkan data produk pada PT. Speedline Auto yang dapat diakses melalui internet, dan terintegrasi langsung dengan database produk pada PT. Speedline Auto, dan data tidak akan mungkin terjadi tumpang tindih, karena adanya sistem proteksi.

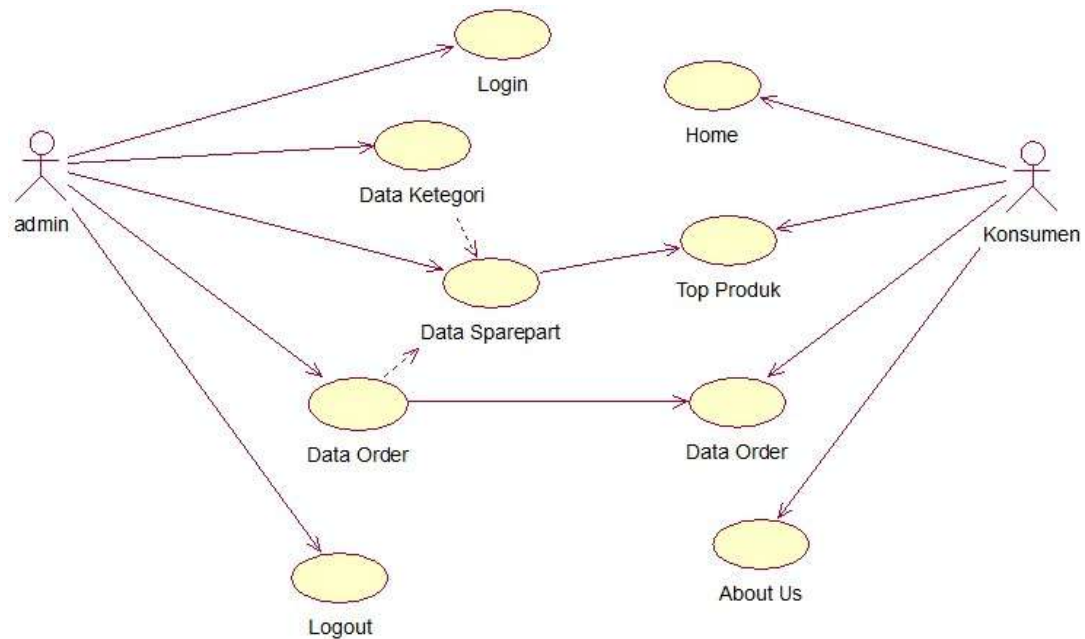
### **III.3. Disain Sistem**

#### **III.3.1 Disain Sistem Secara Global**

Sistem Informasi Pemasaran Sparepart Mobil menyajikan informasi data Produk sparepart mobil pada PT. Speedline Auto kepada konsumen. Informasi data sparepart mobil direpresentasikan dalam bentuk foto-foto dan juga deskripsi tentang produk tersebut. Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan Sistem Informasi Pemasaran Sparepart Mobil pada PT. Speedline Auto.

### III.3.1.1. UseCase Diagram

Perangkat lunak yang dibuat akan menangani 8 (delapan) fungsi utama, seperti terlihat dalam *usecase* ( Gambar III.2) dibawah ini

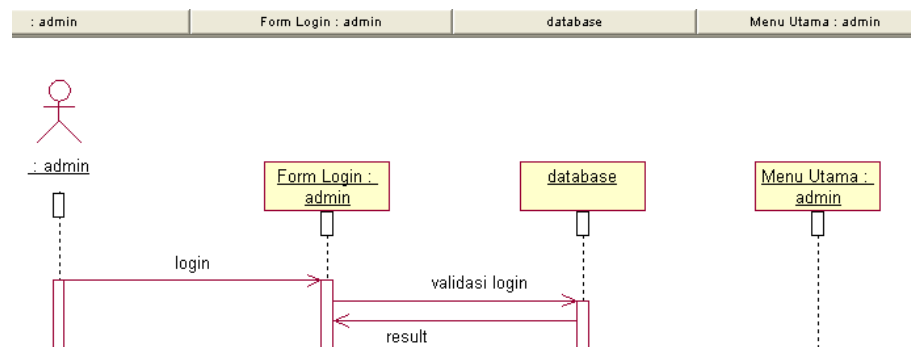


**Gambar III.2. Usecase Diagram Sistem Informasi Pemasaran Sparepart Mobil pada PT. Speedline Auto**

### III.3.1.2. Sequence Diagram

#### 1. Sequence diagram form login Admin.

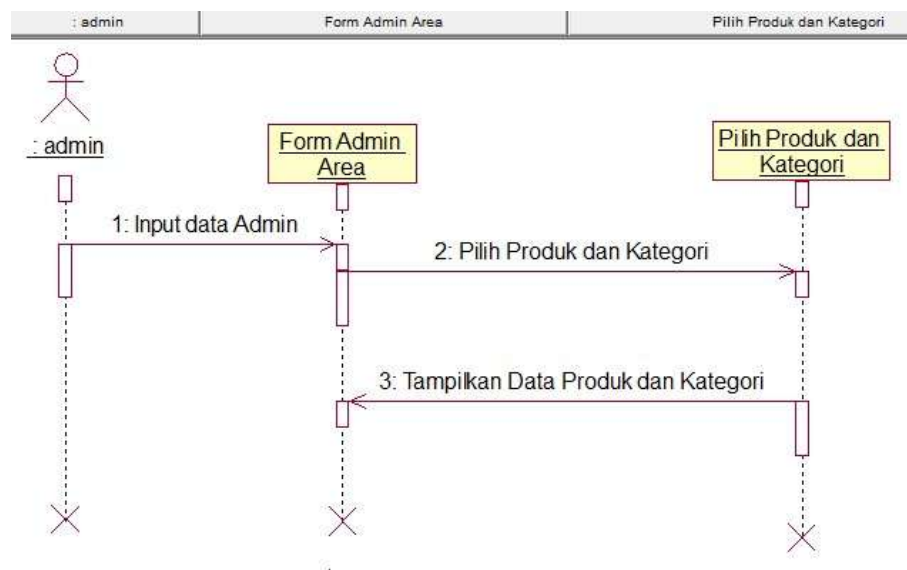
Berikut ini gambar III.3 tentang *Sequence* diagram pada *form login Admin*



**Gambar III.3. Sequence Diagram pada Form Login Admin**

2. Sequence diagram admin pada form Admin Area

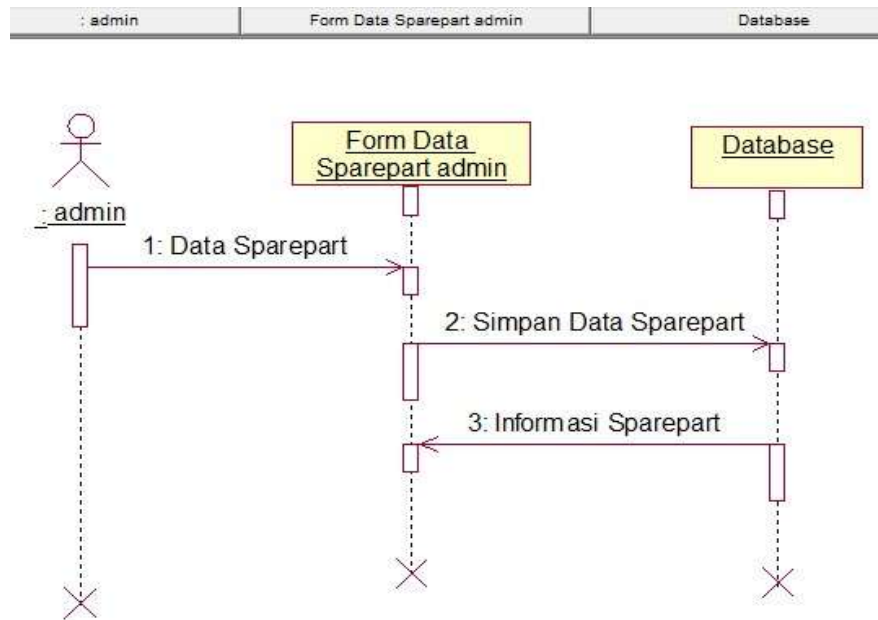
Berikut gambar III.4 tentang Sequence diagram form Admin Area



**Gambar III.4. Sequence Diagram pada Form Admin Area**

3. Sequence diagram form input data Sparepart.

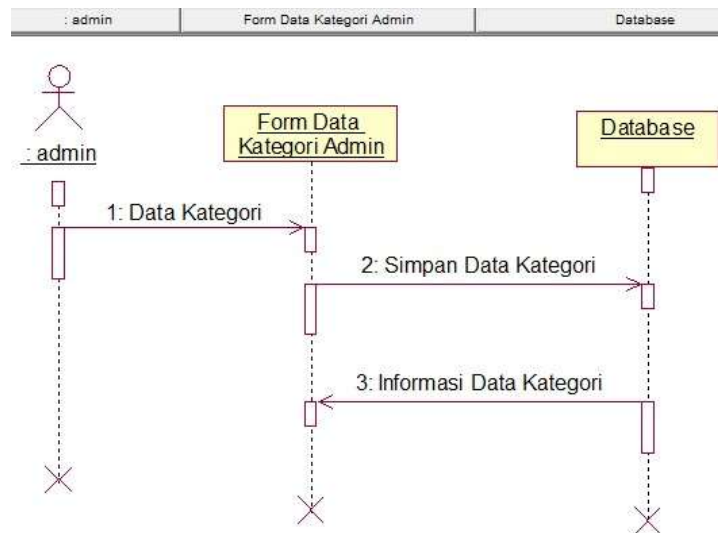
Berikut ini gambar III.5 tentang Sequence diagram form input data sparepart



**Gambar III.5. Sequence Diagram pada Form Input data Produk**

4. Sequence diagram form input data Kategori.

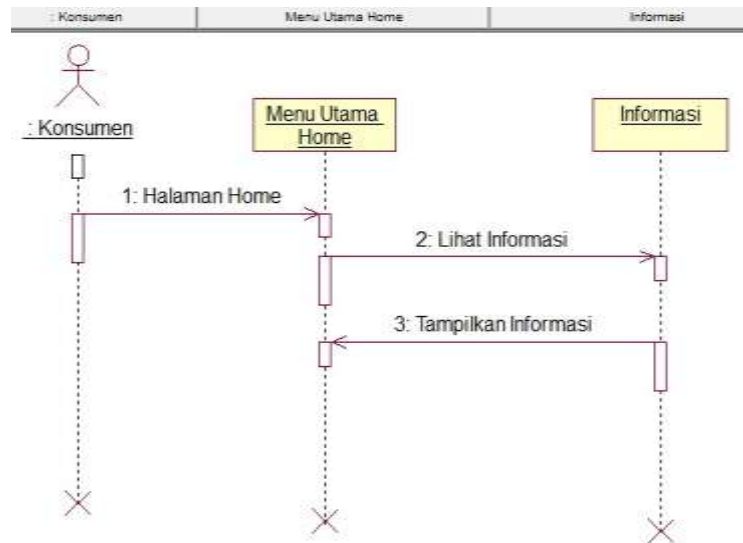
Berikut ini gambar III.6 tentang Sequence diagram form input data Kategori



**Gambar III.6. Sequence Diagram pada Form Input data Produk**

5. Sequence diagram form untuk konsumen pada halaman Home.

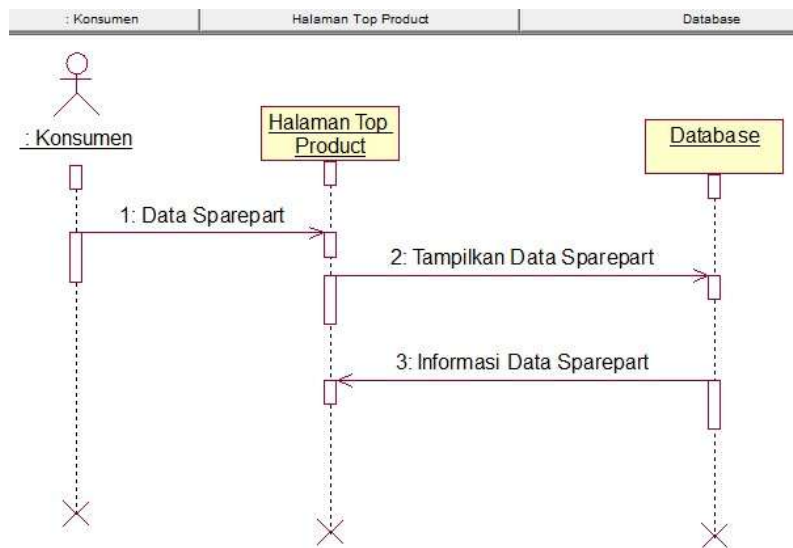
Berikut gambar III.7 tentang Sequence diagram form halaman Home



**Gambar III.7. Sequence Diagram Form untuk halaman Home**

6. Sequence diagram form untuk konsumen pada halaman Top Product.

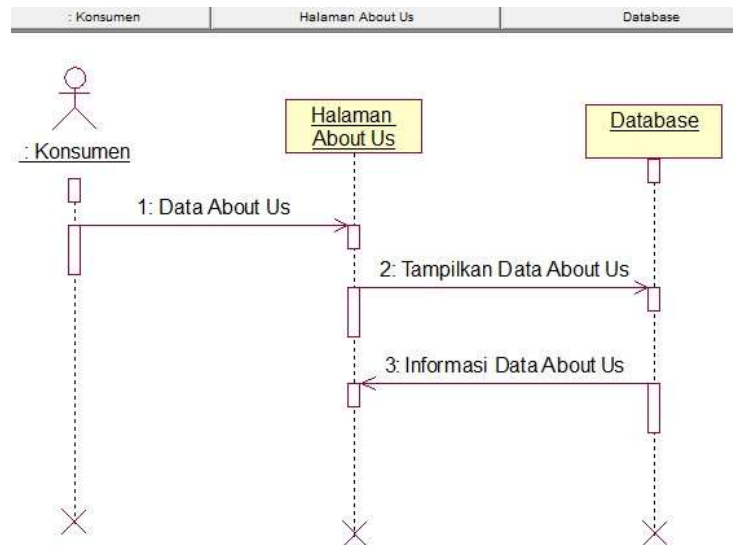
Berikut ini gambar III.8 Sequence diagram pada form halaman Top Product



**Gambar III.8. Sequence Diagram pada Form untuk halaman Top Product**

7. Sequence diagram form untuk konsumen pada halaman About Us.

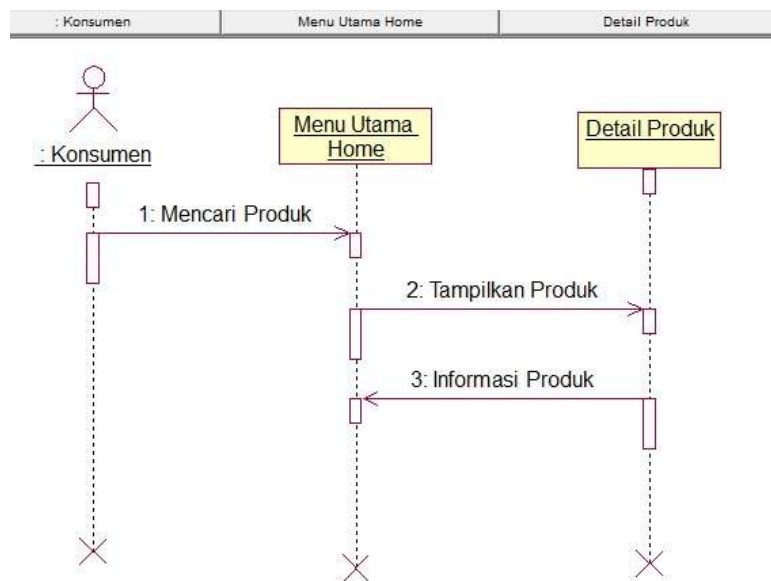
Berikut ini gambar III.9 Sequence diagram pada form halaman About Us



**Gambar III.9. Sequence Diagram pada Form untuk halaman About Us**

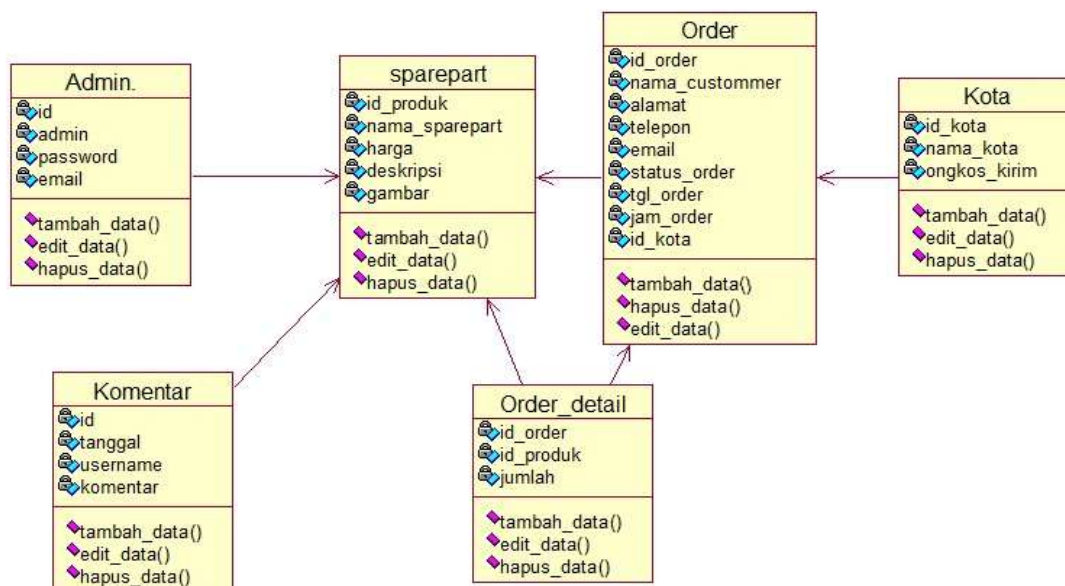
8. Sequence diagram form untuk konsumen pada halaman Pencarian Produk.

Berikut ini gambar III.10 Sequence diagram pada form Pencarian Produk



**Gambar III.10. Sequence Diagram pada Form halaman Pencarian Produk**

berikut ini gambar III.11 tentang *Class* diagram Sistem Informasi Pemasaran Sparepart Mobil pada PT. Speedline Auto



**Gambar III.11. Class Diagram Sistem Informasi Pemasaran Sparepart Mobil pada PT Speedline Auto**

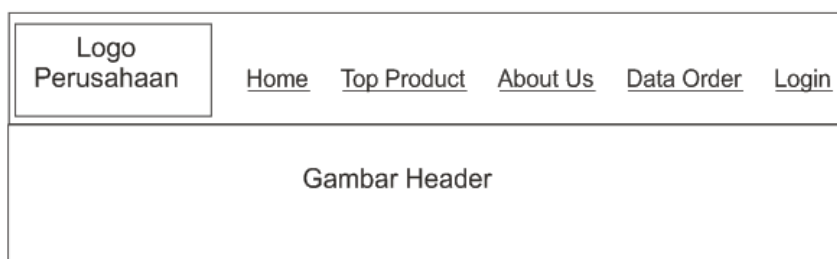
### III.3.2. Disain Sistem Secara Detail

Dalam hal ini penulis akan membahas perancangan sistem yang akan dibangun secara terperinci yaitu melalui desain output, desain input dan desain database.

#### III.3.2.1. Desain Output yang dapat diakses oleh user

##### 1. Rancangan Halaman Home

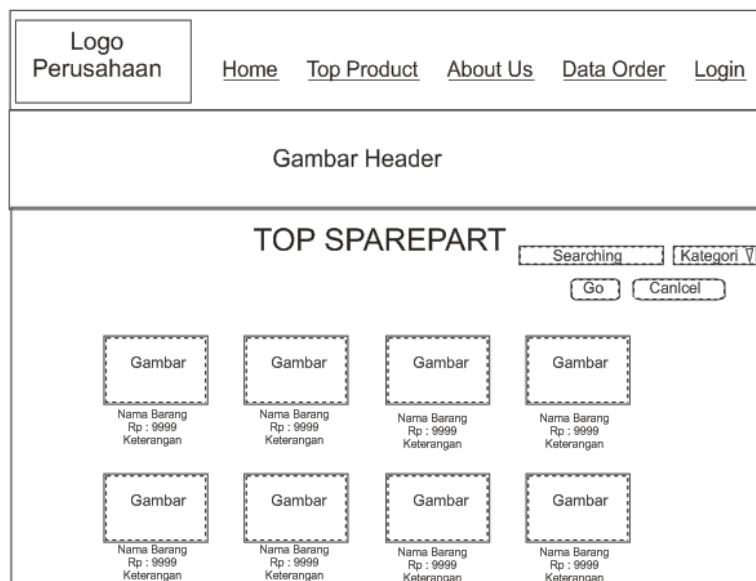
Halaman Home merupakan tampilan pemberitahuan selamat datang pada konsumen yang berkunjung pada Sistem Informasi Pemasaran Sparepart Mobil pada PT. Speedline Auto. dapat dilihat pada gambar III.12 sebagai berikut



### Gambar III.12 Rancangan Form Tampil Halaman Home

#### 2. Rancangan Halaman Top Product

Bentuk Halaman Top Product merupakan tampilan sparepart-sparepart yang dapat dilihat oleh user secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar III.13 sebagai berikut :



The image shows a wireframe for a 'TOP SPAREPART' page. At the top left is a box for 'Logo Perusahaan'. To its right are navigation links: 'Home', 'Top Product', 'About Us', 'Data Order', and 'Login'. Below this is a 'Gambar Header' section. The main content area is titled 'TOP SPAREPART' and features a search bar with a 'Searching' input field, a 'Kategori' dropdown menu, and 'Go' and 'Cancel' buttons. Below the search bar is a grid of eight product cards arranged in two rows of four. Each card contains a dashed box labeled 'Gambar', followed by the text 'Nama Barang', 'Rp : 9999', and 'Keterangan'.

Gambar III.13 Rancangan Halaman Top Product

#### 3. Rancangan Halaman Detail Sparepart

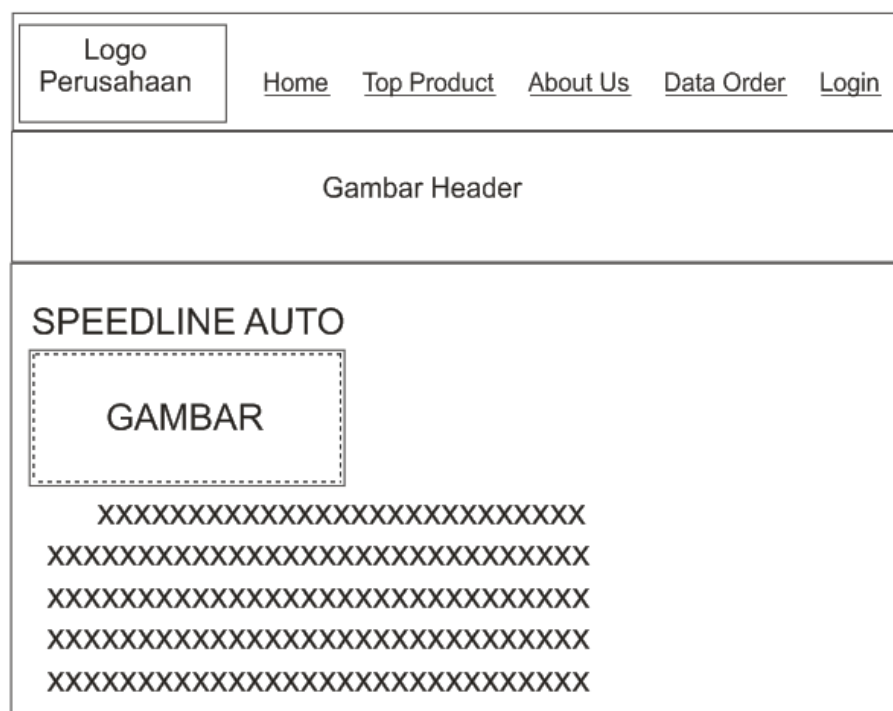
Perancangan Halaman Detail Sparepart merupakan tampilan Sparepart yang dipilih oleh user untuk dilihat deskripsi dari pada sparepart itu sendiri dan dihalaman ini juga disertakan form komentar bagi user agar dapat memberikan pendapat tentang sparepart yang dilihat Adapun bentuk Halaman Detail Sparepart dapat dilihat pada gambar III.14 sebagai berikut :

Logo Perusahaan	<a href="#">Home</a> <a href="#">Top Product</a> <a href="#">About Us</a> <a href="#">Data Order</a> <a href="#">Login</a>				
Gambar Header					
TOP SPAREPART					
<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; width: 150px; margin: 0 auto;">GAMBAR</div>	Deskripsi : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx				
Kontak Form : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Name</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Email</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Your Message</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding: 2px;"> <input type="submit" value="submit"/> </td> </tr> </table>		Name	Email	Your Message	<input type="submit" value="submit"/>
Name					
Email					
Your Message					
<input type="submit" value="submit"/>					

**Gambar III.14 Rancangan Halaman Detail Sparepart**

#### 4. Rancangan Halaman About Us

Halaman ini merupakan tampilan informasi tentang profil perusahaan agar dapat dilihat oleh user sebagai pengenalan awal kepada user. Adapun Halaman Tentang Kami dapat dilihat pada gambar III.15 sebagai berikut :



**Gambar III.15 Rancangan Halaman About Us**

### III.3.2.2 Desain Output dapat diakses oleh admin

Halaman *form login* admin adalah halaman untuk seorang admin, yang berhak mengedit, menambah maupun menghapus data pada Sistem Informasi Pemasaran produk pada PT. Speedline Auto , berikut ini gambar III.16 menunjukkan halaman informasi.



### Gambar III.16. Perancangan Halaman Admin Login

#### III.3.2.2. Disain Input

Untuk memperoleh pengisian database, perlu dirancang *form-form input*, hal ini akan sangat membantu pada saat *admin* memasukkan data (*Data Entry*). Sistem Informasi Pemasaran Produk pada PT. Speedline Auto *form input* disini dilakukan dengan menelusuri output yang dihasilkan sistem informasi sehingga ditemukan item apa saja yang harus ada dalam rancangan *form output* dalam rancangan pengolahan data Produk pada PT. Speedline Auto , data yang menjadi *inputnya* antara lain :

#### 1. Rancangan Halaman Admin Area

Rancangan halaman Admin Area berfungsi untuk menampilkan pilihan yang dapat diakses oleh seorang admin. Adapun rancangan halaman Admin Area dapat dilihat pada gambar III.17 sebagai berikut :

Logo Perusahaan	<a href="#">AdminArea</a>	<a href="#">Data Sparepart</a>	<a href="#">Data Kategori</a>	<a href="#">Data Order</a>	<a href="#">Logout</a>
Gambar Header					

### Gambar III.17 Rancangan Halaman Admin Area

#### 2. Rancangan Halaman Input Sparepart

Halaman ini digunakan untuk menginput data-data Sparepart kedalam database dan akan ditampilkan dihalaman Home agar dapat dilihat oleh user. Adapun

Halaman Input Sparepart dapat dilihat pada gambar III.18 sebagai berikut :

Logo  
Perusahaan

[AdminArea](#)   [Data Sparepart](#)   [Data Kategori](#)   [Data Order](#)   [Logout](#)

**Gambar Header**

**Data Produk**

id produk  id kategori  nama produk  harga

gambar

Deskripsi

Id Produk	Nama Produk	Deskripsi	Harga	Gambar	Edit	Hapus
99999	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	9999999	xxxxxxxxx	xxxxx	xxxxx
99999	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	9999999	xxxxxxxxx	xxxxx	xxxxx

**Gambar III.18 Rancangan Halaman Input Sparepart**

#### 3. Rancangan Halaman Input Kategori

Halaman ini digunakan untuk menginput data-data Kategori Sparepart kedalam database dan akan ditampilkan dihalaman Home agar dapat dilihat oleh user. Adapun Halaman Input Kategori Sparepart dapat dilihat pada gambar III.19 sebagai berikut :

The screenshot shows a web interface for entering product category data. At the top left is a 'Logo Perusahaan' box. To its right are navigation links: 'AdminArea', 'Data Sparepart', 'Data Kategori', 'Data Order', and 'Logout'. Below this is a 'Gambar Header' section. The main content area is titled 'Data Kategori Produk' and contains two input fields: 'id kategori' and 'nama Kategori'. A 'Proses' button is positioned below these fields. A table with the following structure is displayed:

Id Kategori	Nama Kategori	Edit	Hapus
99999	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	xxxxx
99999	xxxxxxxxxxxx	xxxxx	xxxxx

At the bottom of the page, there is a button labeled 'Tambah Data Kategori'.

**Gambar III.19 Rancangan Halaman Input Kategori Sparepart**

### III.3.2.3 Disain Database

#### III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan suatu daftar terintegrasi tentang komposisi elemen data, aliran data dan data store yang digunakan. Pengisian data *dictionary* dilakukan setiap saat selama proses pengembangan berlangsung, ketika diketahui adanya data atau saat diperlukan penambahan data item kedalam sistem. Berikut kamus data dari Sistem Informasi Pemasaran Produk pada PT. Speedline Auto :

admin = ({id\_admin} + username + password)

produk = ({id\_produk} + id\_kategori + nama\_produk + gambar + deskripsi +  
harga)

kategori = ({id\_kategori} + nama\_kategori)

komen = ({id} + nama+ email + komentar + no\_id\_pr)

orders = ({id\_orders} + nama\_kustomer + alamat + telepon + email + status\_order  
+ tgl\_order + jam\_order + id\_kota)

order\_detail = ({id\_orders} + id\_produk + jumlah)

kota = ({id\_kota} + nama\_kota + ongkos\_kirim)

### III.3.2.2. Perancangan Database

Perancangan struktur database adalah untuk menentukan file database yang digunakan seperti field, tipe data, ukuran data. Sistem ini dirancang dengan menggunakan *database Mysql*.

Berikut adalah desain database dan tabel dari sistem yang dirancang.

#### 1. Tabel Admin

Nama Database : sparepart.Mdf; Nama Tabel : admin; Primary key : id\_admin;

**Tabel III.1 Tabel Admin**

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
* <b>Id_admin</b>	int	11	ID Admin
Username	Varchar	32	Nama User
password	Varchar	32	Kata Sandi

#### 2. Tabel produk

Nama Database : Sparepart.Mdf; Nama Tabel : produk; Primary Key : id\_produk

**Tabel III.2 Tabel Produk**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>* id_produk</b>	<b>Int</b>	<b>5</b>	<b>ID Produk</b>
Id_kategori	Int	5	ID Kategori Produk
Nama_produk	Varchar	100	Nama Produk
Deskripsi	Text		Deskripsi Produk
Harga	Double		Harga Produk
Gambar	Varchar	100	Gambar Produk

### 3. Tabel Kategori

Nama Database : sparepart.Mdf; Nama Tabel : kategori; Primary Key : id\_kategori

**Tabel III.3 Tabel Kategori**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Id_kategori</b>	<b>Int</b>	<b>5</b>	<b>ID Kategori</b>
Nama_kategori	Varchar	100	Nama Kategori Produk

### 4. Tabel Komen

Nama Database : sparepart.Mdf; Nama Tabel : komen; Primary Key : id;

**Tabel III.4 Tabel Komen**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Id</b>	<b>Int</b>	<b>5</b>	<b>Id</b>
Nama	Varchar	30	Nama
Email	Varchar	30	Email
Komentar	Text	-	Komentar
No_id_pr	Int	5	NO ID Produk

### 5. Tabel Order

Nama Database : Sparepart.Mdf; Nama Tabel : order; Primary Key : id\_orders

**Tabel III.5 Tabel Order**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>* id_orders</b>	<b>Int</b>	<b>5</b>	<b>ID Orders</b>
Nama_kustomer	Varchar	100	Nama Kustomer
Alamat	Text		Alamat Kustomer
Telpon	Varchar	20	Telpon
Email	Varchar	50	Email Kustomer
Status_order	Varchar	50	Status Order
Tgl_order	Date		Tanggal Order
Jam_order	Time		Jam Order
Id_kota	Int	3	ID Kota

#### 6. Tabel Order Detail

Nama Database : sparepart.Mdf; Nama Tabel : order\_detail; Primary Key : -

**Tabel III.6 Tabel Order Detail**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
Id_orders	Int	5	ID Order
Id_produk	Int	5	ID Produk
Jumlah	Int	5	Jumlah Produk

#### 7. Tabel Kota

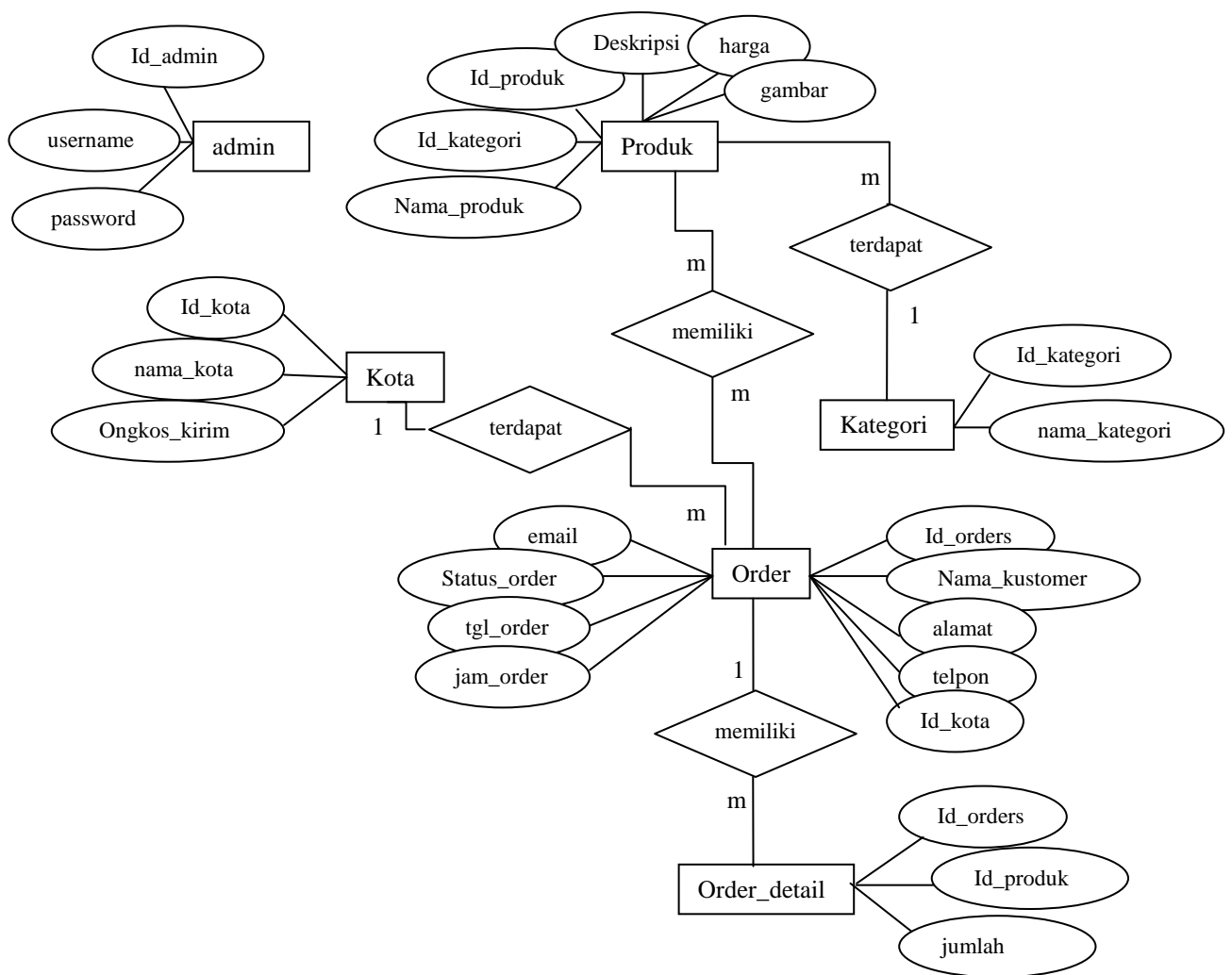
Nama Database : sparepart.Mdf; Nama Tabel : kota; Primary Key : id\_kota;

**Tabel III.7 Tabel Kota**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Id_kota</b>	<b>Int</b>	<b>3</b>	<b>Id Kota</b>
Nama_kota	Varchar	100	Nama Kota
Ongkos_kirim	Int	11	Ongkos Korom

### III.3.2.3. Relasi Antar Tabel

Setelah merancang database maka dapat dibuatkan relasi antar tabel sebagai kebutuhan data. Relasi ini menggambarkan hubungan antara satu tabel dengan tabel yang lain. Apakah hubungan satu dengan satu, satu dengan banyak dan banyak dengan banyak. Adapun relasi antar tabel dapat ditunjukkan pada gambar III.20 sebagai berikut :



**Gambar III.20 Relasi Antar Tabel Pada Database Sparepart**  
**III.3.3. Activity Diagram**

### 1. Activity Diagram Login Admin

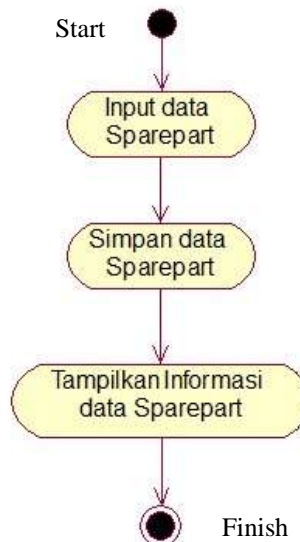
Berikut gambar III.21 tentang *activity diagram* untuk *login admin*.



**Gambar III.21. Activity Diagram Login Admin**

### 2. Activity Diagram Input Data Sparepart

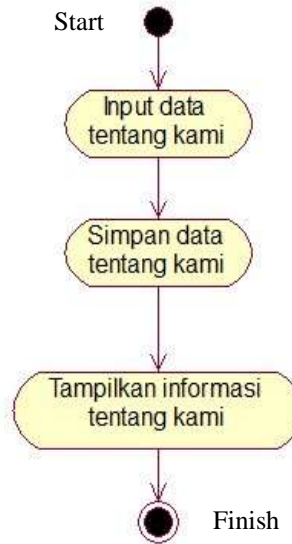
Berikut gambar III.22 *activity diagram* untuk *Input data sparepart*.



**Gambar III.22. Activity Diagram Input Data Sparepart**

### 3. Activity Diagram Input Data About Us

Berikut gambar III.23 gambar *activity diagram* untuk input data tentang kami.



**Gambar III.23. Activity Diagram Input Data Tentang Kami**

#### 4. Activity Diagram Input data Admin

Berikut ini gambar III.24 *activity diagram* untuk input data Admin



**Gambar III.24. Activity Diagram Input data Admin**

#### 5. Activity Diagram Logout Admin



Berikut ini gambar III.25 *activity diagram* untuk *logout admin*

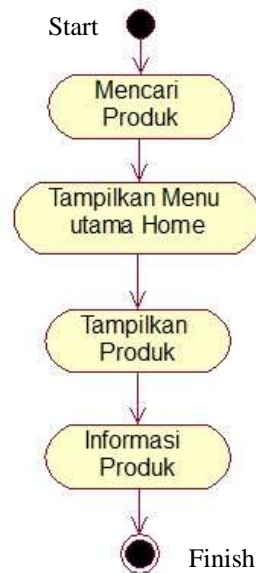
Start

Finish

**Gambar III.25. Activity Diagram *Logout Admin***

**6. Activity Diagram User untuk halaman Home / Produk**

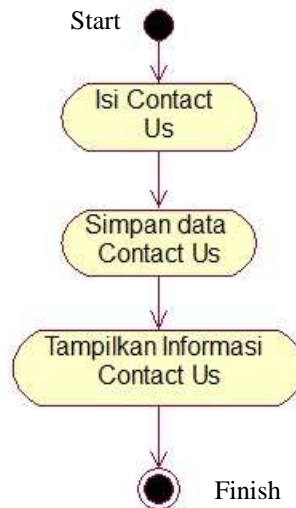
Berikut ini gambar III.26 *activity diagram* untuk halaman Home / Produk.



**Gambar III.26. Activity Diagram Halaman Home**

### 7. Activity Diagram User untuk Contact Us

Berikut ini gambar III.27 *activity* diagram untuk halaman contact us.



**Gambar III.27. Activity Diagram Halaman Contact Us**

### 8. Activity Diagram User untuk halaman About Us

Berikut ini gambar III.28 *activity* diagram untuk halaman About Us



**Gambar III.28. Activity Diagram Halaman About Us**