# BAB III
# METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini merupakan pemilik Dealer Tato Motor yang bertugas melakukan pemasaran dan penjualan. Objek penelitian ini adalah website Dealer penjualan sepeda motor bekas Dealer Tato Motor. Dealer Tato Motor merupakan dealer milik bapak Suwarto yang berlokasi di Jl. Martadireja 1 No. 47 RT 002/005,Purwokerto Timur, Banyumas, Jawa Tengah.

## 3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain:

### 3.2.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk proses penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Processor Core* i7-8550U
2. *Hardisk* 1000gb
3. RAM 8gb

### 3.2.2 Perangkat Lunak

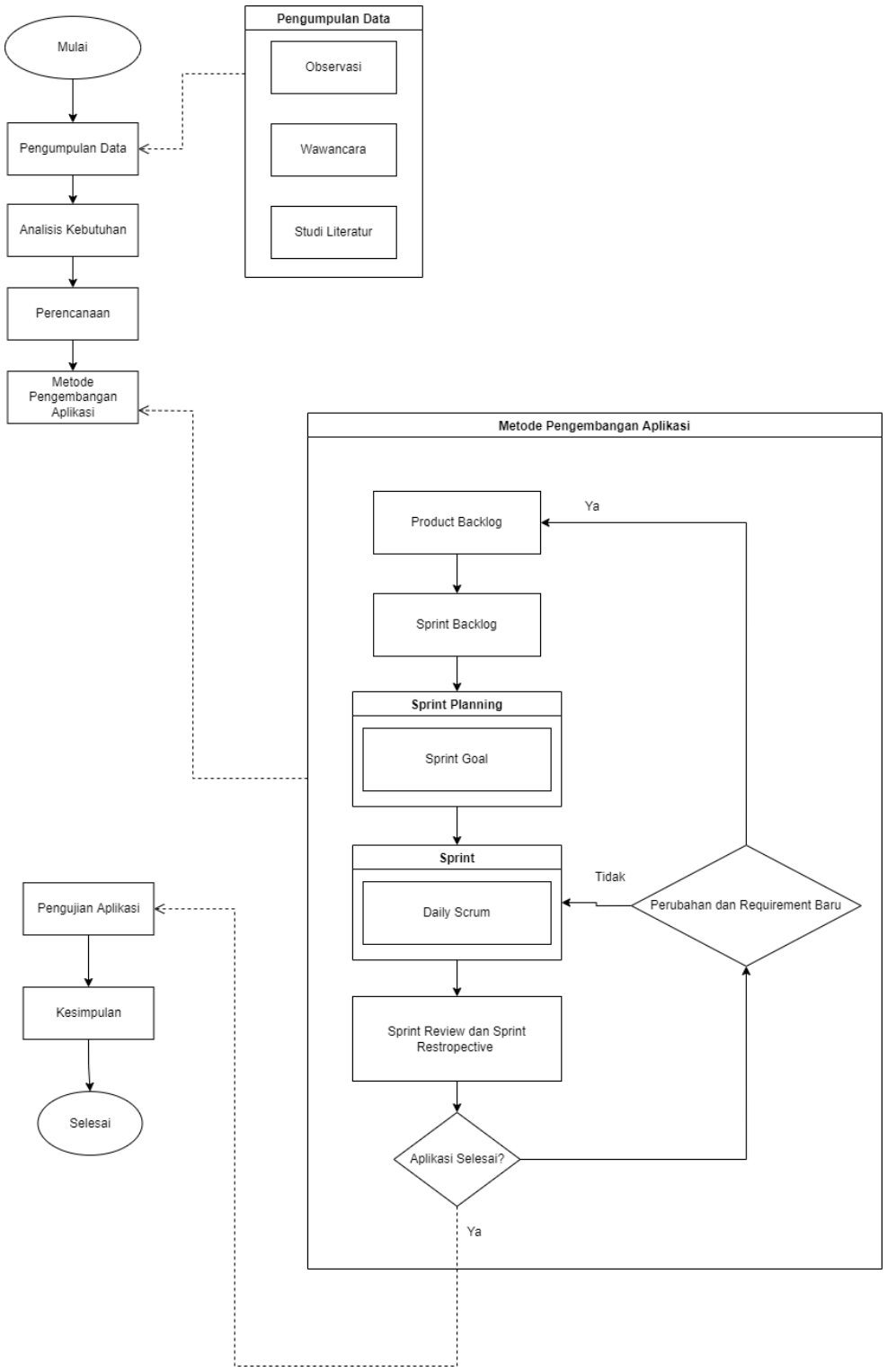
Perangkat lunak yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagaiberikut:

1. Visual Studio Code
2. XAMPP
3. Draw.io
4. Figma

Lalu untuk *library* yang dipakai dalam pengembangan sistem yaitumenggunakan bootstrap dan adminlte.

## 3.3 Diagram Alir Peneletian

Tahapan proses penelitian digambarkan dalam diagram alir penelitian berikut:




**Gambar 3. 1** Diagram Alir Penelitian

Pada Gambar 3.1 merupakan diagram alir penelitian secara umum. Berikut uraian dari gambar 3.1:

### 3.3.1 Pengumpulan Data

Tahapan ini adalah tahapan awal penelitian, tahapan ini bertujuanuntuk mencari informasi terhadap objek penelitian . Data yang di dapatkan dari Dealer Tato Motor adalah data jenis motor, gambar motor, harga motor, kelengkapan motor, kondisi motor, kilometer

### 3.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

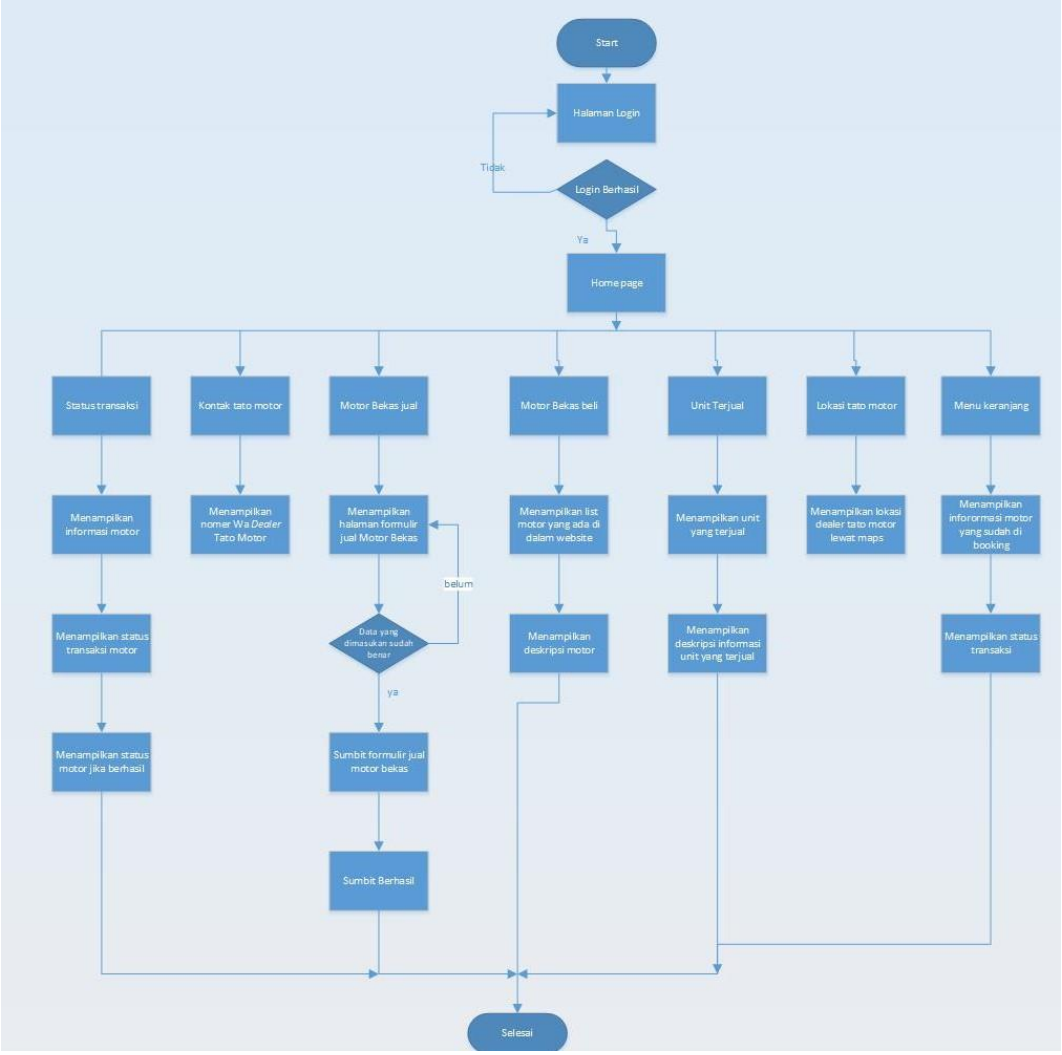
Tahapan selanjutnya pada penelitian ini yaitu analisis kebutuhan sistem yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan pengguna terhadap website yang dibangun. Hal ini bertujuan agar website ini sesuai dengan kebutuhan pengguna.Tahap analisa kebutuhan untuk *website* Dealer Tato Motor menggunakan metode *scrum.*

| Aktor | Deskripsi |
|---|---|
| Dealer Tato Motor | Dealer Tato Motor adalah pengguna sistemyang dapat memenejemen data yang ada di dalam website tato metor seperti stok motor,tambah stok motor,hapus stok yang ada di dalam website |
| Pembeli | Pengguna/pembeli merupakan pengguna website Tato Motor di sini pengunjung dapat melihat informasi yang ada di dalam website seperti jumlah motor jenis motor,deskripsi motor yyang ada di dalam website |

### 3.3.3 Perencanaan

Perencanaan merupakan tahapan dari metode Scrum. Penulis danDealer Tato Motor membuat rancangan secara bersama-sama. Untuk melakukan hal tersebut perlu dilakukan melalui komunikasi langsung dengan pemilik Dealer Tato Motor berupa wawancara, observasi, dan melihat langsung bagaimana

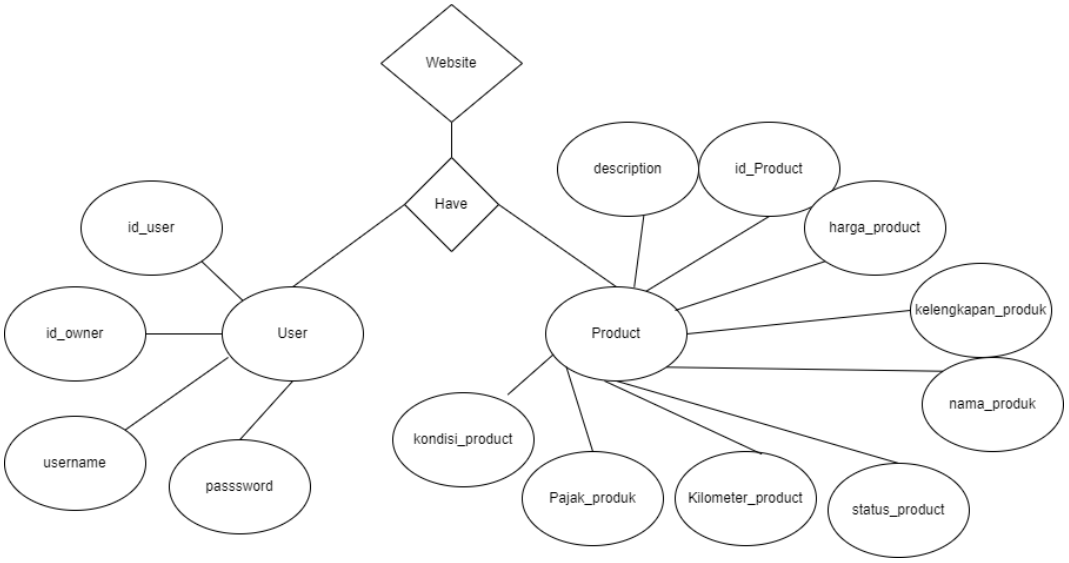
proses pemasaran dan penjualan yang ada. Pada tahap ini penulis membuat desain menyeluruh yang akan digunakan sebagai awalan / acuan pengembangan sistem. Seperti pembuatan flowchart, perancangan database menggunakan diagramEntity Relationship Diagram (ERD), Unified Modelling Language (UML) diantaranya meliputi: use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan desain antar muka (Mockup).




**Gambar 3. 2** *Flowchart Customer Website* Dealer Tato Motor

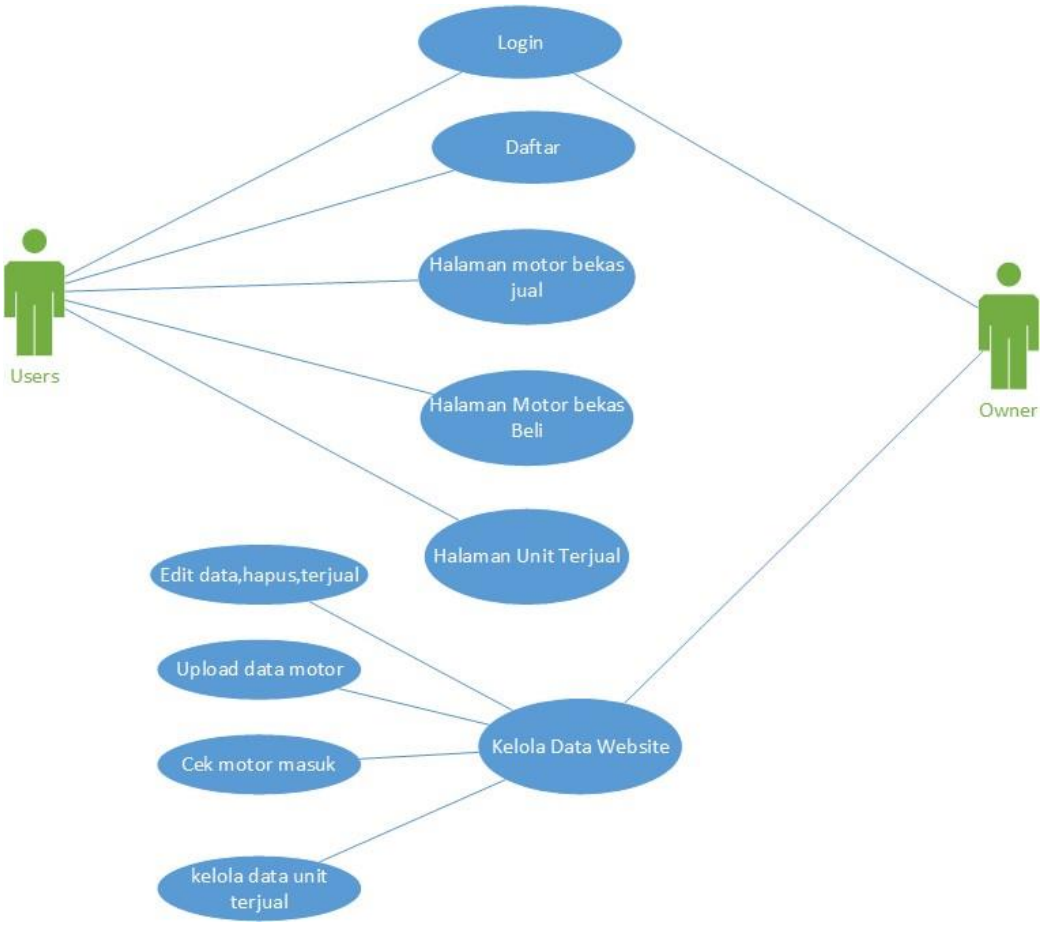
Gambar 3.2 Flowchart Customer Website Dealer Tato Motor menejelaskan bagaimana websie berjalan pada actor customer atau user setelah melakukan login custumer mengunjungi website Tato Motor kemudian sistem menanmpilkan pages belanda dalam menu pages home/beranda user dapat memilih dua fitur yang ada di dalam website yaitu pilih menu motor bekas dan pilih menu unit terjual setalah user

memilih salah satu dari fitur tersebut kemudian sistem akan menampilkan pages berdasarkan yang di pilih oleh user



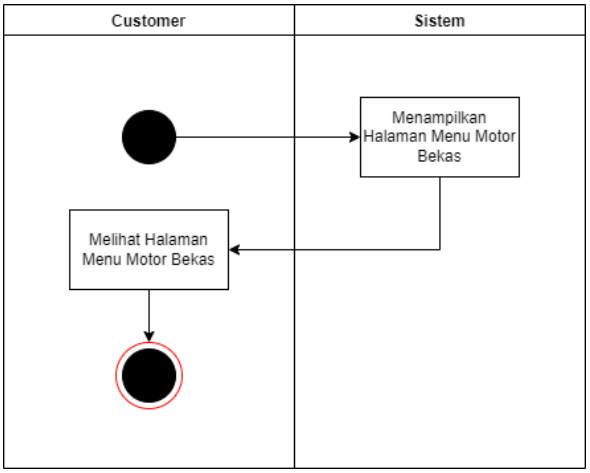

**Gambar 3. 3** *ERD Website* Dealer Tato Motor

Gambar 3.4 ERD Website Dealer Tato Motor owner menjelakan dimana tabel satudengan lainya yang memiliki relasi yang saling berkaitan satu sama lain di dalam website Tato Motor terdapat 2 entitas yaitu user dan owner.

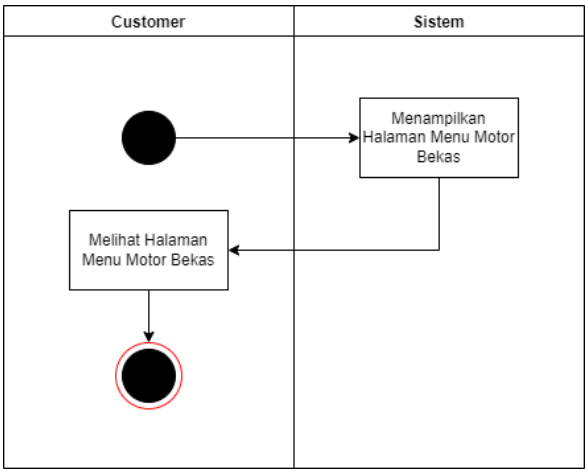



**Gambar 3. 4** *Use Case Diagram Website* Dealer Tato Motor

use case diagram menjelaskan gambaran hubungan interaksi antara sistem dan actor dalam use case terdapat dua actor yaitu admin dan owner. User adalah actor yang mengunjungi website untuk megetahui informasi motor yang hendak dijual yang ada di dalam website kemudian owner adalah actor yang mengelola data website.

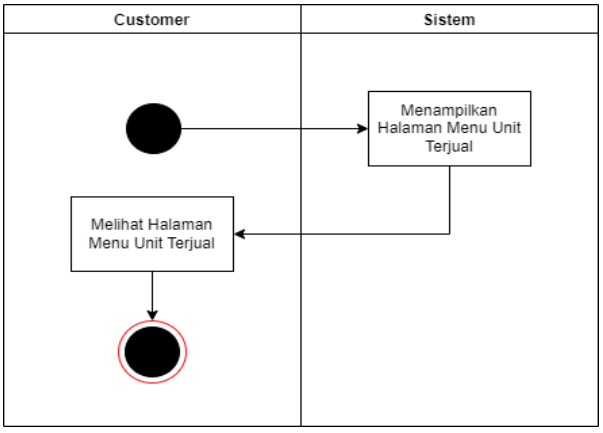


Gambar 3.5 menjelaskan bagaimana custumer mengunjungi website Tato Motor pertama custumer mengunjungi website dealer tato motor kemudian sistem menampilkan halaman menu beranda atau home pages pada custumer.



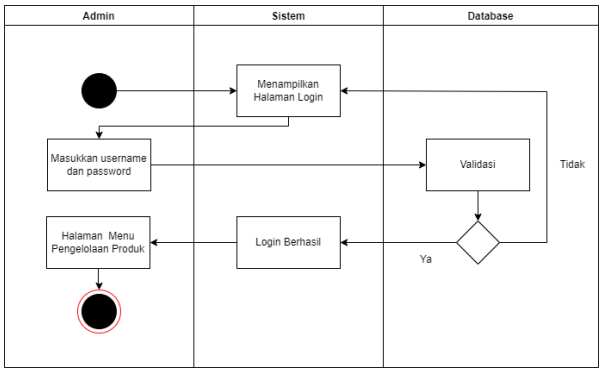

**Gambar 3. 6** *Activity Diagram* Motor Bekas Website Dealer Tato Motor

Gambar 3.6 menjelaskan bagaimana custumer mengunjungi halaman motor bekaspertama-tama custumer mengakses website Dealer Tato Motor kemudian websitemenyajikan fitur halaman menu motor bekas pada halaman home pages setelah custumer mengklik fitur tersebut kemudian sistem menanmpilkan halaman motorbekas.



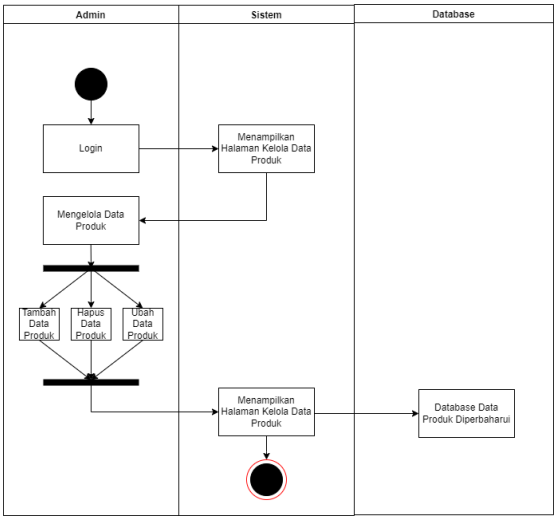

**Gambar 3. 7** *Activity Diagram* Unit Terjual Website Dealer Tato Motor

Gambar 3.7 menjelaskan bagaimana custumer mengunjungi halaman unit terjual pertama-tama custumer mengakses website Dealer Tato Motor kemudian website menyajikan fitur unit terjual pada halaman home pages setelah custumer mengklikfitur tersebut kemudian sistem menanmpilkan halaman unit terjual.




**Gambar 3. 8** *Activity Diagram* Halaman Login Website Dealer Tato Motor

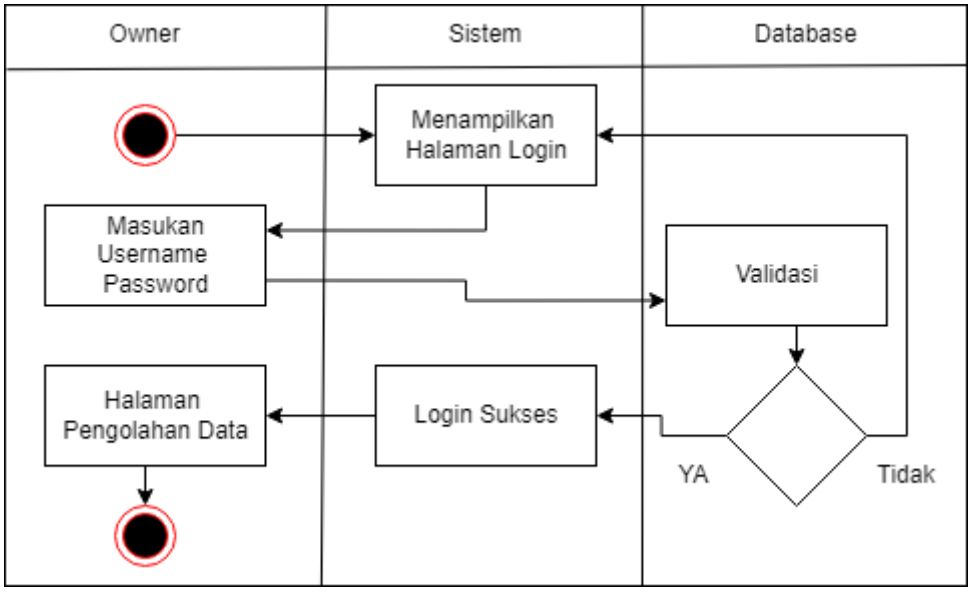
Gambar 3.8 Menjelaskan dimana proses customer login pertama customer melakukan login kemudian sistem menampilkan menu login admin diminta untuk memasukan email dan password kemudian sistem melakukan verifikasi jika berhsil maka sistem akan mengarahkan ke halaman website namun jika gagal maka sistemakan menampilkan lag




**Gambar 3. 9** Activity Diagram Kelola Data Produk Website Dealer Tato

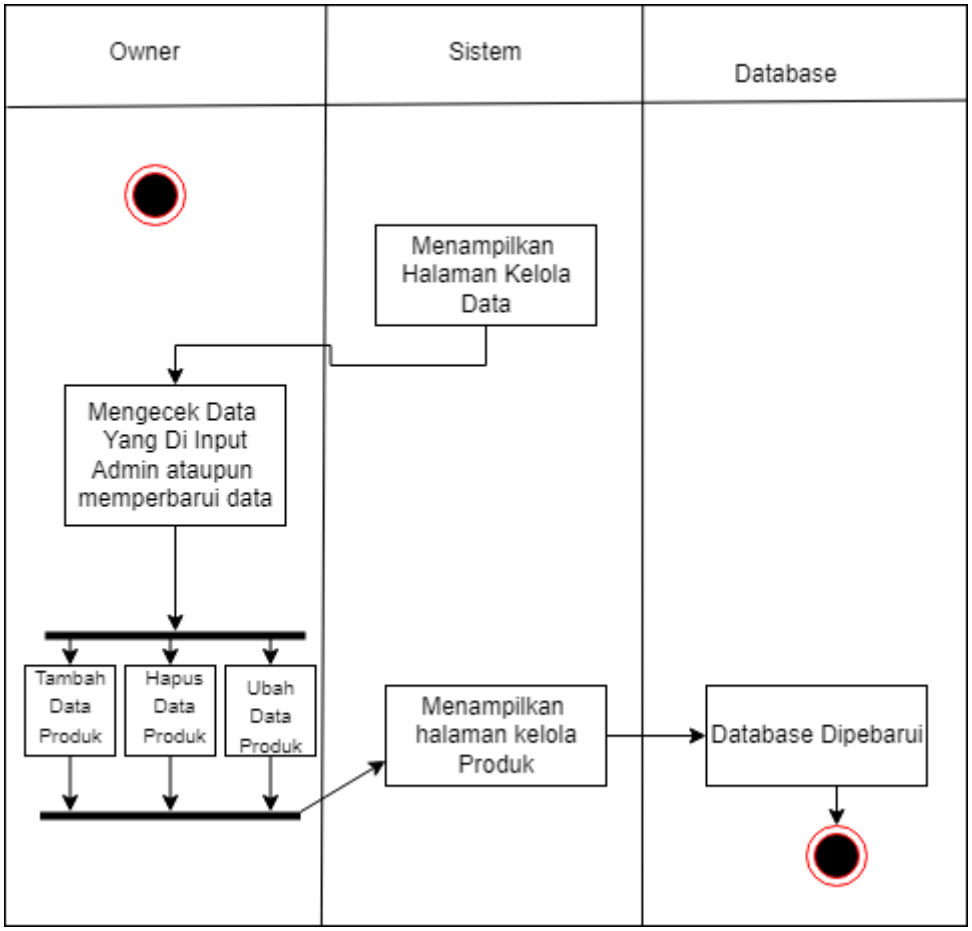
Motor

Pada gambar 3.9 menjelaskan bagaimana admin mengedit data yang ada di dalam website dari menambah, mengedit ataupun menghapus data.



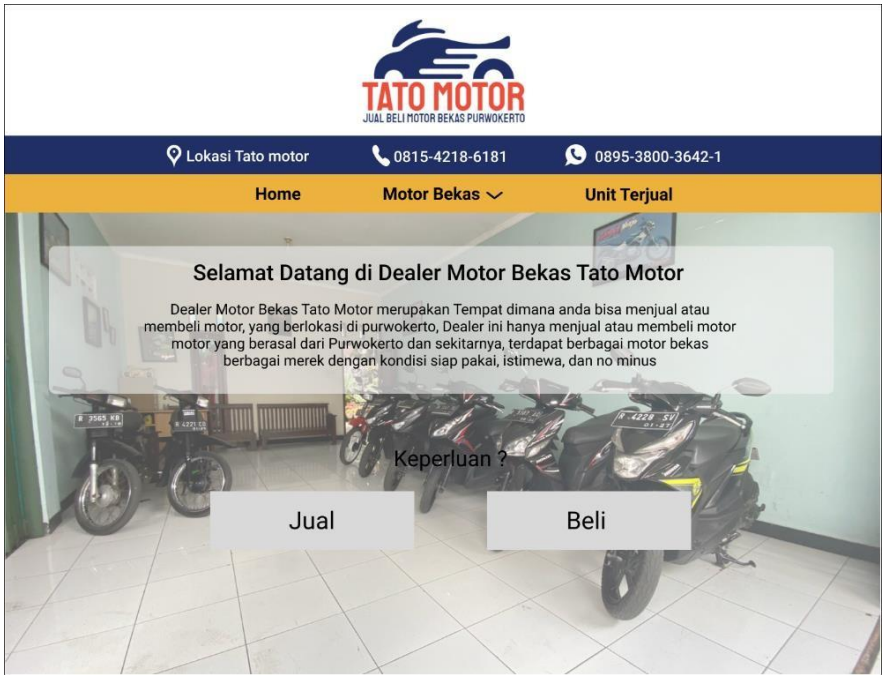

**Gambar 3. 10** Diagram Activity Login Owner

Menjelaskan dimana proses admin login pertama owner melakukan login kemudiansistem menampilkan menu login owner diminta untuk memasukan email danpassword kemudian sistem melakukan verifikasi jika berhsil maka sistem akan mengarahkan ke menu owner namun jika gagal maka sistem akan menampilkan lagi halaman login.



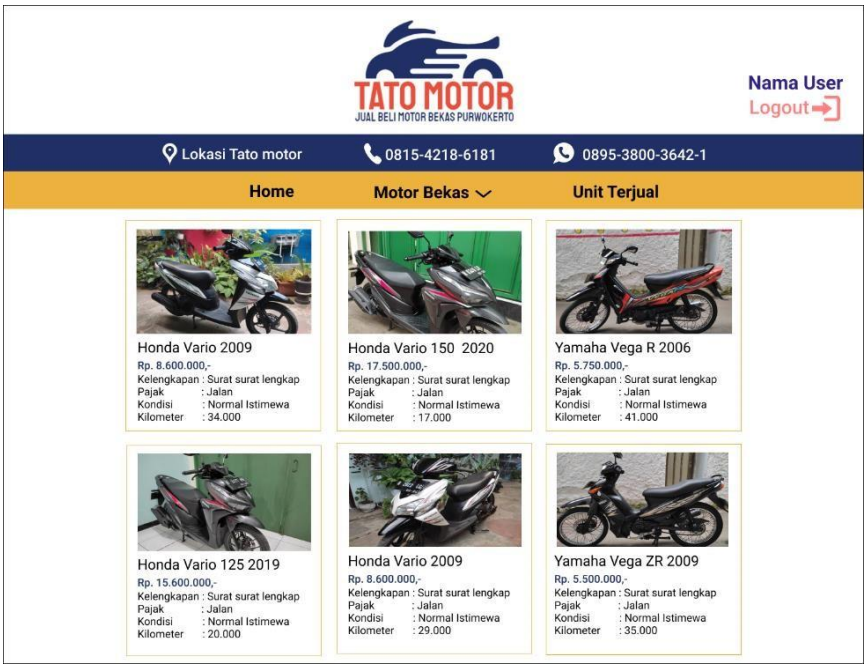

**Gambar 3. 11** *Activity Diagram Owner*

Pada gambar 3.11 menjelaskan bagaimana owner mengedit data yang ada didalam website dari menambah, mengedit ataupun menghapus data.



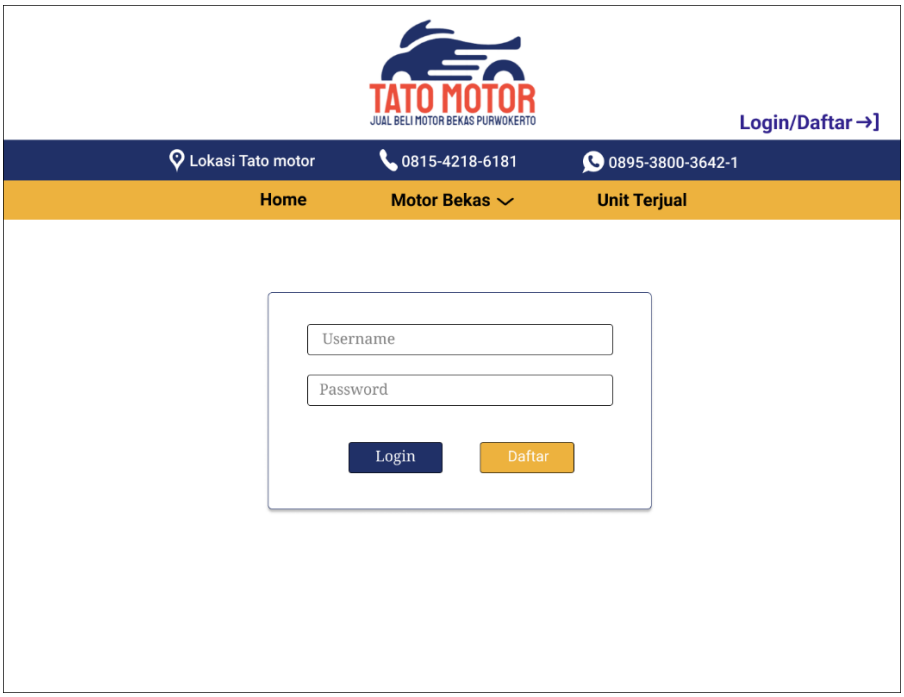

**Gambar 3. 12** Desain Halaman Beranda Website Dealer Tato Motor

Gambar 3.12 Desain halaman beranda website Dealer Tato Motor menjelaskan gambaran tampilan yang akan di buat pada halaman beranda website Dealer Tato Motor.



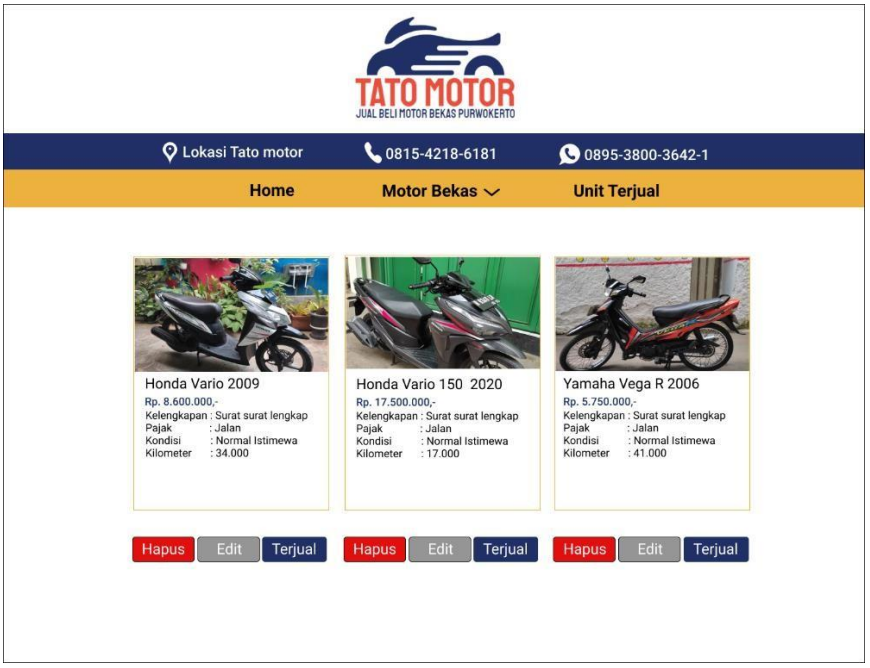

**Gambar 3. 13** Gambar Desain Halaman Tampilan Produk Website Dealer TatoMotor

Gambar 3.13 Desain Halaman Tampilan Produk Website Dealer Tato Motormenjelaskan gambaran tampilan yang akan di buat pada halaman tampilan produkwebsite Dealer Tato Motor.



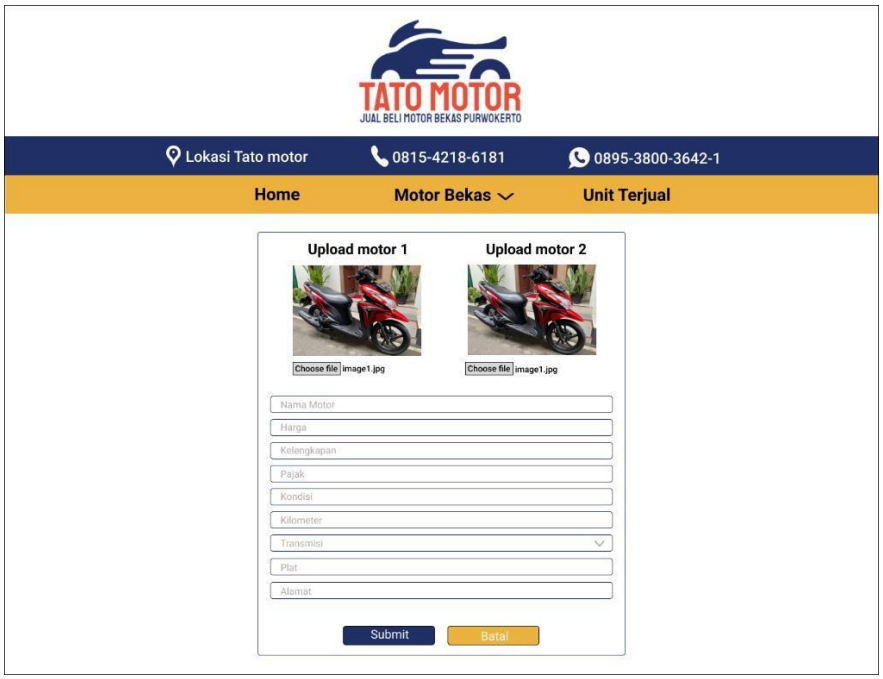

**Gambar 3. 14** Desain Halaman *Login Website* Dealer Tato Motor

Gambar 3.14 Desain Halaman Login Website Dealer Tato Motor Dealer Tato menjelaskan gambaran tampilan yang akan di buat pada halaman login website Dealer Tato Motor.




**Gambar 3. 15** Desain Halaman Kelola Produk *Website* Dealer Tato Motor

Gambar 3.15 Desain Halaman Kelola Produk Website Dealer Tato Motor menjelaskan gambaran tampilan yang akan di buat pada halaman kelola produk website Dealer Tato Motor.



**Gambar 3. 16** Desain Halaman Menambah Produk *Website* Dealer Tato Motor

Gambar 3.16 Desain Halaman menambah produk website Dealer Tato Motor menjelaskan gambaran tampilan yang akan di buat pada halaman menambah produk website Dealer Tato Motor.

### 3.3.4 Metode Pengembangan Aplikasi

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan aplikasi yaitu metode scrum. Metode *scrum* termasuk salah satu model dari *Agile* development method. Dalam metode *scrum* dikenalkan dengan konsepproses mengatur dan mengelola perancangan sistem . *Scrum* lebihmengedepankan pada mengatur proyek dengan cara praktikal (practicalprocess model) [41], berikut langkah langkah dari rancangan sistem :

a. Product Backlog

   *Product backlog* terdiri dari rancangan yang akan dibuat berdasarkan requirement yang didapat dari pengumpulan data. (observasi, wawancara, studi literatur).

b. Sprint Backlog

   *Sprint backlog* merupakan komponen komponen dari backlog yang telah dibagi menjadi beberapa bagian yang akan dikerjakan dalam sprint.

c. Sprint Planning

   *Sprint planning* membahas tentang pekerjaan yang dilakukan dan cara penyelesaiannya. Tahap ini menetapkan sprint goal yang akan digunakan sebagai arahan dalam pengembanganincrement.

d. Sprint

   Sprint tersusun dari komponen komponen yang telah dikumpulkan dalam proses backlog yang diselesaikan dengan waktu yang telah diatur. Daam tahap ini tahap ini sedang berjalan atau dikerjakan sesuai dengan sprint planning.

*e. Sprint Review dan Sprint Retropective*

Setelah tahap sprint, selanjutkan sistem akan direview untuk diperikas

incremen dan menyesuaikan product backlog. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pekerjaan yang telah dilakukan selama proses sprint yang akan dilanjutkanke tahap Retrospective. Pada tahap ini dilakukukan proses yangbertujuan memperoleh feedback atas functional requirtmentyang sudah direview. Jika pada saat direview terdapat perubahan suatu fungsi, maka selanjutnya dimasukkan dalam backlog tambahan yang akan dilakukan pada sprint selanjutnya. Jika tidak terdapat perubahan aplikasi siap dilakukan pengujian.

### 3.3.5 Pengujian Aplikasi

Tahapan ini penulis melakukan *testing* menggunakan *black box testing* yang berorientasi pada funsionalitas *website* yang digunakan tanpa melihat proses internal atau kode program yang telah dibuat. Berikut serangkaian pengujian sistem yang disajikan dalam bentuk tabel 3.1 untuk mengetahui keberhasilan fungsional sistem :

### 3.3.6 Kesimpulan

Pada tahap terakhir ini yaitu dilakukannya penarikan kesimpulan dari seluruh proses penelitian.