

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pelanggan Toko Mammiri. Objek penelitian ini merupakan sebuah *website*.

3.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang akan dipakai pada penelitian ini antara lain:

1. Perangkat Keras

Tabel perangkat keras yang dibutuhkan dalam penelitian ini :

Tabel 3. 1 Perangkat Keras

Perangkat	Laptop	Smartphone
<i>Processor</i>	Intel(R) Core™ i3- 6006U	Qualcomm(R) Snapdragon™ 665
RAM	4GB	8GB
Penyimpanan	HDD 1TB	Internal 128GB

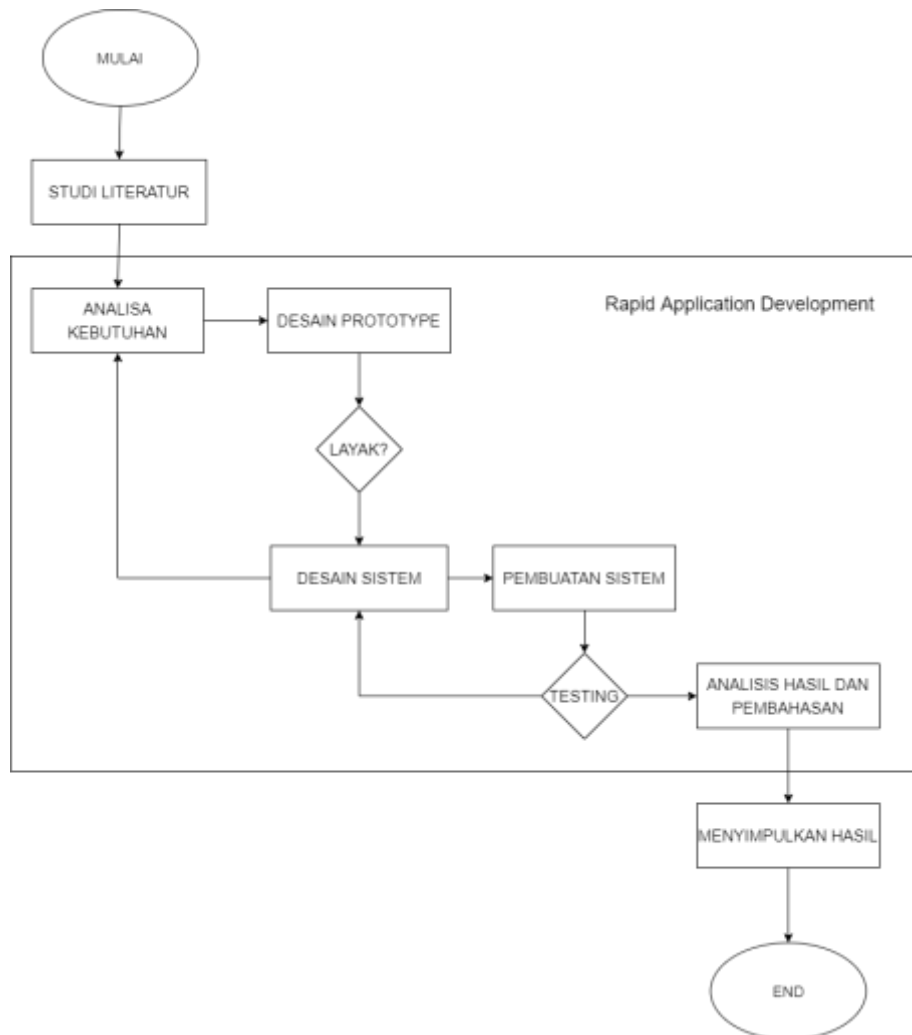
2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk proses pengembangan penelitian antara lain:

1. *Windows 10 Home Single Language 64-bit*
2. *Browser*
3. *Figma*
4. *XAMPP*
5. *Visual Studio Code*
6. *Microsoft Visio & Office 2010*

3.3. Diagram alir penelitian

Adapun diagram alir penelitian ini terdapat beberapa tahapan di antaranya seperti pada Gambar 3.1 di bawah ini:



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.4. Studi Literatur

Penelitian ini diawali dengan studi literatur. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data dari referensi serta teori-teori yang berkaitan dengan *website* toko yang menggunakan metode RAD sebagai dasar dari penelitian. Data-data diperoleh dari jurnal, buku, paper, maupun artikel. Tujuan dari

studi literatur adalah untuk memperkuat permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini.

3.5. Analisis Kebutuhan

Menganalisis kebutuhan dalam merancang *website* Toko Mammiri merupakan tahap analisis kebutuhan. Tahap ini bertujuan untuk menentukan apa saja hal yang diperlukan dalam membangun *website* Toko Mammiri. Kebutuhan ini tidak perlu spesifik karena setelah semua kebutuhan telah dikumpulkan maka peneliti akan menentukan kebutuhan mana yang perlu diprioritaskan dan melanjutkan ke tahap perancangan antarmuka.

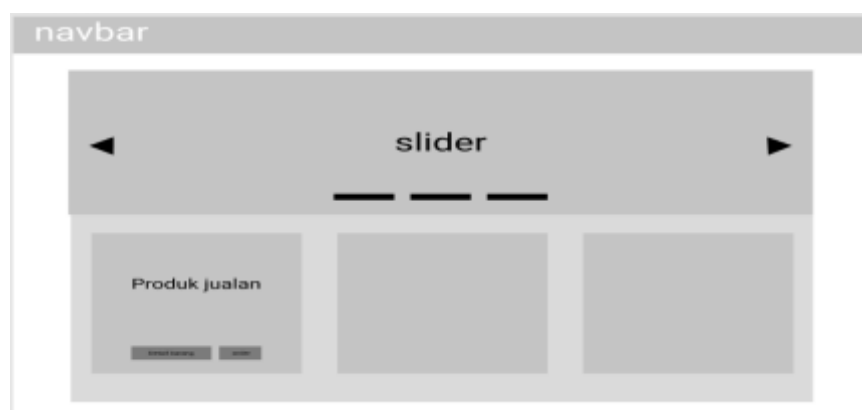
3.6. Desain *Prototype*

Desain *Prototype* bertujuan untuk memberikan gambaran utuh dan ada baiknya yang dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna. Adapun contoh dari desain *prototype* adalah sebagai berikut :

A. *Front End*

1. Halaman *Order*

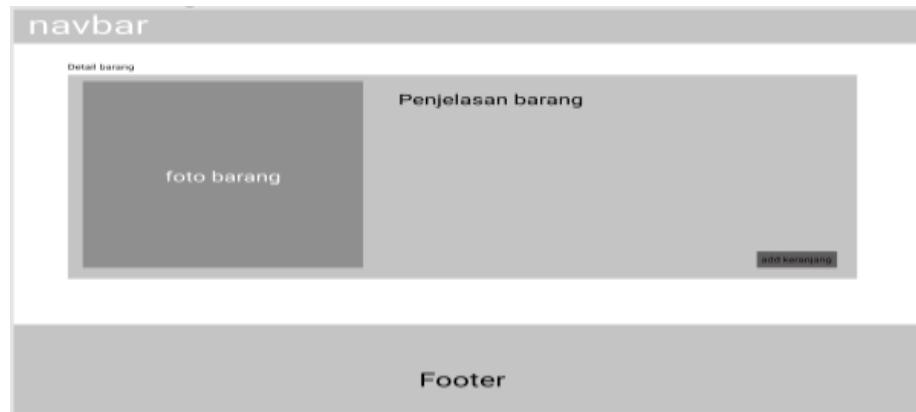
Pada Gambar 3.2 merupakan halaman untuk pelanggan melakukan proses pembelian produk yang ditawarkan Toko Mammiri.



Gambar 3. 2 Mockup Halaman Order

2. Halaman Info Barang

Pada Gambar 3.3 merupakan halaman yang berisikan penjelasan mengenai produk yang dijual.



Gambar 3. 3 Mockup Halaman Info Barang

3. Halaman Keranjang

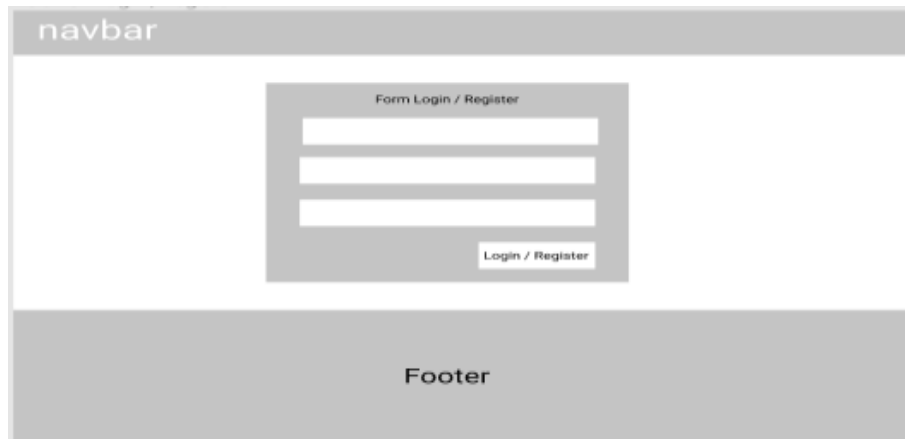
Pada Gambar 3.4 merupakan halaman keranjang yang berisikan produk yang akan dibeli, halaman ini juga dibuat agar jumlah produk yang akan dibeli sesuai dengan keinginan pelanggan.



Gambar 3. 4 Mockup Halaman Keranjang

4. Halaman *Login/Register*

Pada Gambar 3.5 berisikan Halaman *Login / Register*, pada halaman ini pelanggan dianjurkan mengisi *form* yang telah disediakan untuk melanjutkan proses pembelian.



The mockup shows a simple layout with a grey 'navbar' at the top. In the center, there is a white box titled 'Form Login / Register' containing three horizontal input fields and a 'Login / Register' button at the bottom right. A grey 'Footer' is located at the bottom of the page.

Gambar 3. 5 Mockup Halaman Register/Login

5. Halaman *CheckOut*

Pada Gambar 3.6 sama seperti pada halaman keranjang perbedaannya di halaman ini bertujuan untuk menampilkan tabel hasil belanjaan pelanggan dan mengkonfirmasi pembelian.



The mockup displays a 'navbar' at the top. Below it is a table titled 'Keranjang belanja' with the following structure:

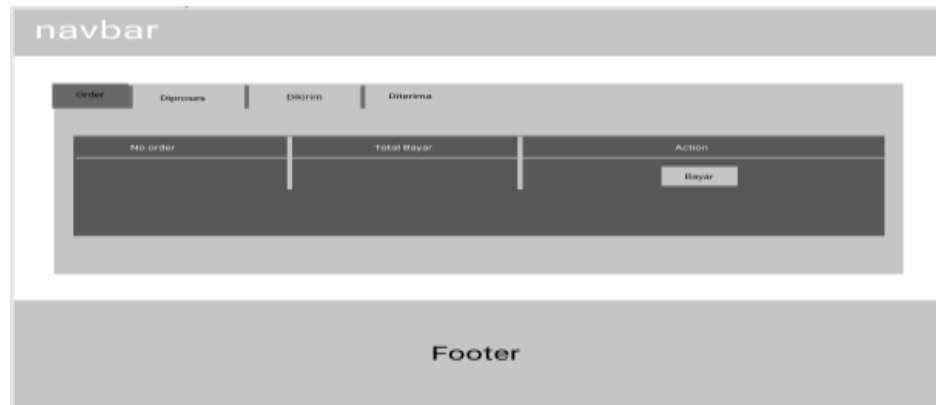
Qty	Nama Barang	Harga	total
0			

Below the table are three input fields labeled 'Nomor Orderan', 'Nama Penerima', and 'Alamat', followed by a 'Proses' button. A grey 'Footer' is at the bottom.

Gambar 3. 6 Mockup Halaman CheckOut

6. Halaman Pesanan Saya

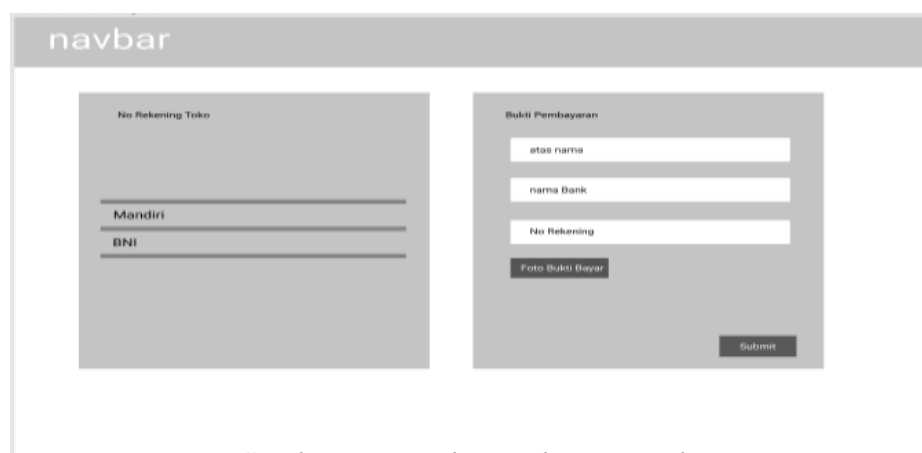
Pada Gambar 3.7 ini menampilkan proses pesanan pelanggan dari *Order*/pembayaran, pesanan diproses, pesanan dikirim, sampai pesanan diterima.



Gambar 3. 7 Mockup Halaman Pesanan Saya

7. Halaman Pembayaran

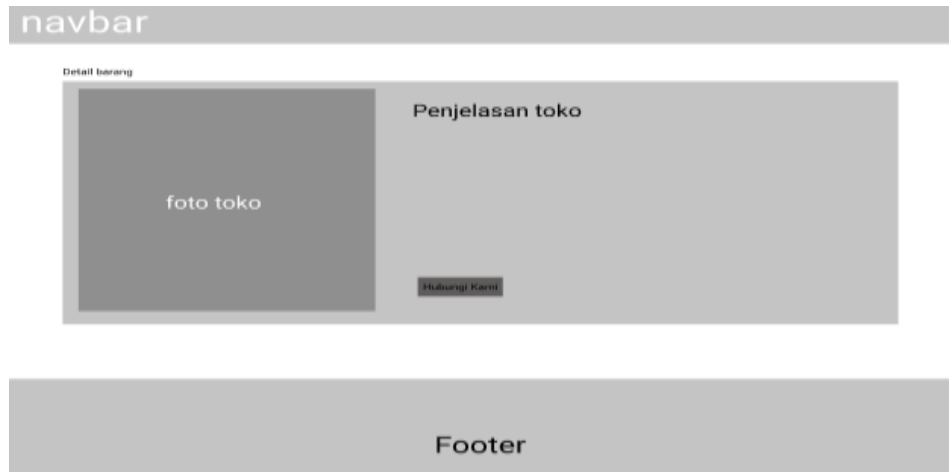
Pada Gambar 3.8 berisikan tampilan metode tata cara pembayaran yang disediakan oleh pihak toko.



Gambar 3. 8 Mockup Halaman Pembayaran

8. Halaman Tentang Kami

Pada Gambar 3.9 berisikan halaman penjelasan mengenai toko dari jadwal oprasi sampai dengan alamat toko.



Gambar 3. 9 Mockup Halaman Tentang Kami

9. Halaman Akun Saya

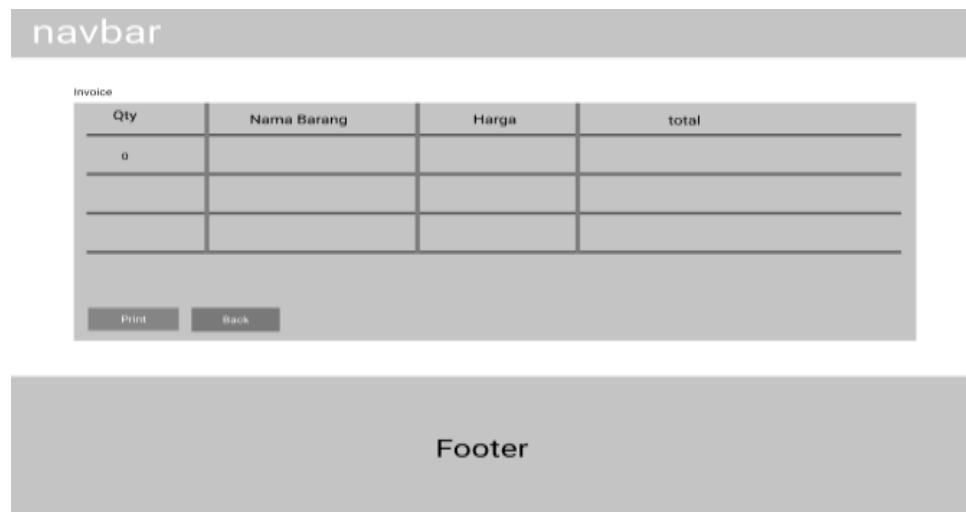
Pada Gambar 3.10 berisikan halaman untuk mengelola data dari pelanggan, dari nama pelanggan sampai dengan *upload* foto akun pelanggan.



Gambar 3. 10 Mockup Halaman Akun Saya

10. Halaman *Invoice*

Pada Gambar 3.11 berisikan *invoice* dari proses transaksi pembelian yang dilakukan oleh pelanggan.



Gambar 3. 11 Mockup Halaman Invoice

B. Dashboard

1. Halaman Admin *Dashboard*

Pada Gambar 3.12 akan menampilkan halaman *dashboard* bagi admin, pada halaman ini berisikan total dari pesanan masuk, barang dan kategori.



Gambar 3. 12 Mockup Halaman Dashboard Admin

2. Halaman Admin Kategori

Pada Gambar 3.13 berisikan kategori – kategori barang apa saja yang telah dibuat oleh admin.



Gambar 3. 13 Mockup Halaman Kategori Admin

3. Halaman Admin Barang

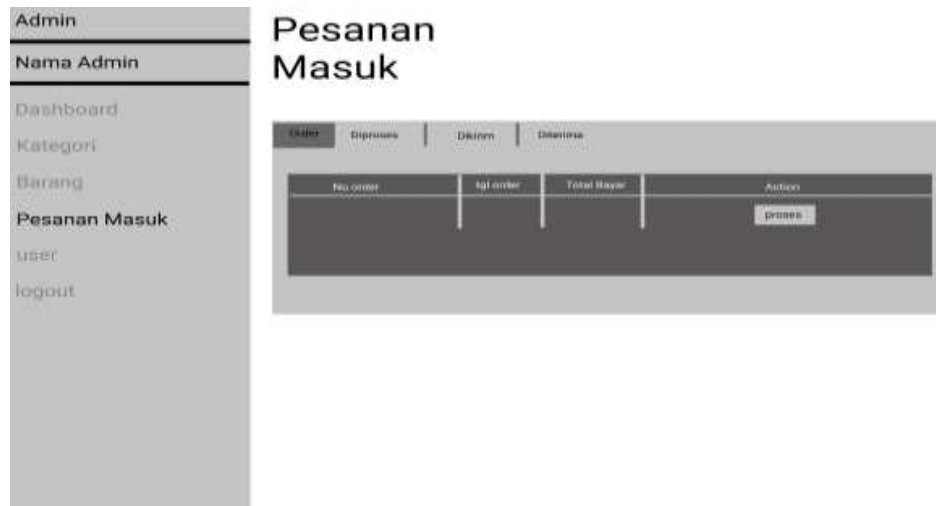
Pada Gambar 3.14 berisikan barang - barang apa saja yang telah dimasukkan oleh admin.



Gambar 3. 14 Mockup Halaman Barang Admin

4. Halaman Admin Pesanan Masuk

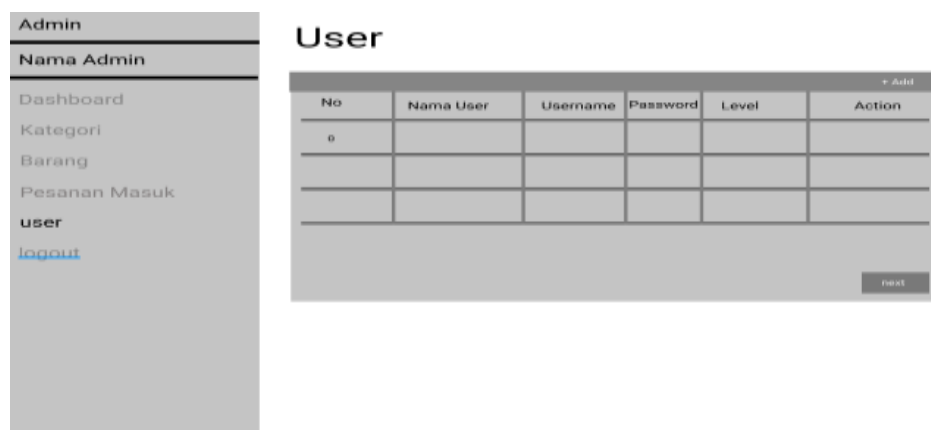
Pada Gambar 3.15 berisikan halaman untuk melihat progres yang telah dilakukan konsumen pada saat memesan barang.



Gambar 3. 15 Mockup Halaman Pesanan Masuk Admin

5. Halaman Admin User

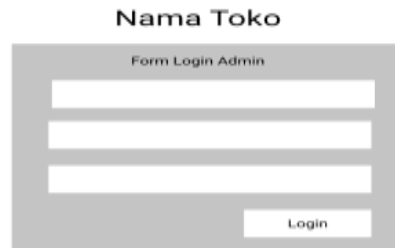
Pada Gambar 3.16 berisikan data – data yang telah menjadi admin pada *website* toko.



Gambar 3. 16 Mockup Halaman User Admin

6. Halaman Login Admin

Pada Gambar 3.17 berisikan Halaman *Login* bagi admin, pada halaman ini admin diminta untuk memasukkan *username* dan *password* untuk memasuki halaman admin.



Gambar 3. 17 Mockup Halaman Login Admin

3.7. Desain Sistem

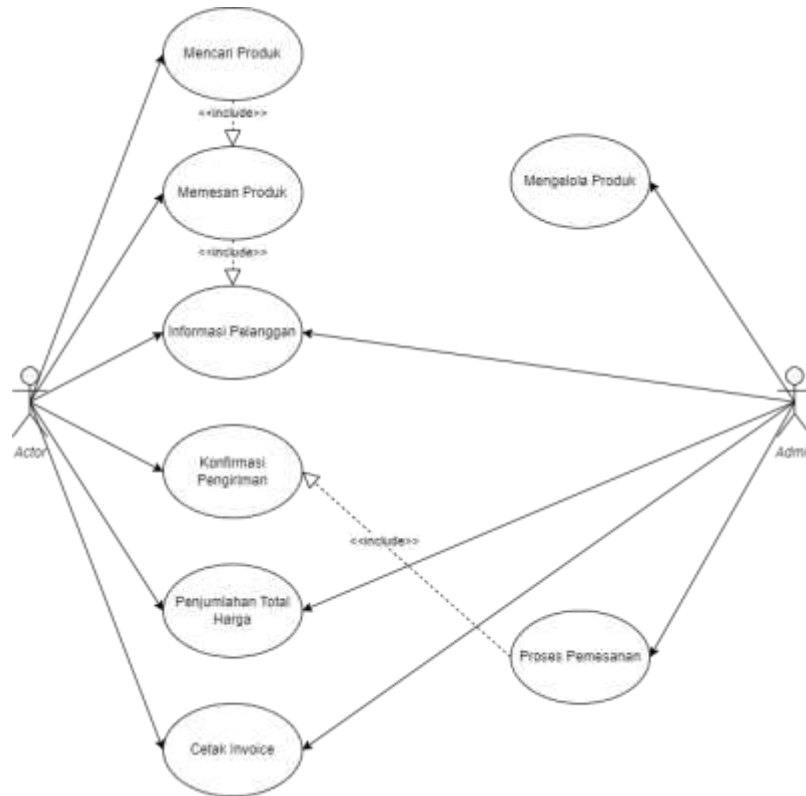
Setelah mendeskripsikan desain *prototype*, langkah selanjutnya adalah mengembangkan desain sistem. Tujuannya adalah untuk memberikan representasi visual dari sistem yang akan dibuat. Saat mengembangkan sistem informasi, tipe diagram UML digunakan dalam bentuk *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram* (fungsi yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sistem).

3.7.1. Use Case Diagram

Ada 2 pendefinisian *actor* pada *use case diagram* yaitu, admin *website* yang merupakan dari instansi terkait dan bertanggung jawab mengelola *website* yang dipegangnya. Selanjutnya ada *actor* yaitu pelanggan yang menggunakan *website e-commerce*.

Pada Gambar 3.18 menjelaskan alur dari proses *use case diagram*. Proses yang ada pada *use case diagram* dimulai dari pelanggan yang mencari produk, memesan produk, mengisi *form* untuk informasi pelanggan, konfirmasi pengiriman dan penjumlahan total harga dari harga pesanan.

Selanjutnya ada admin yang melihat proses pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan dan mengelola data produk.



Gambar 3. 18 Use Case Diagram

3.7.2. Activity Diagram

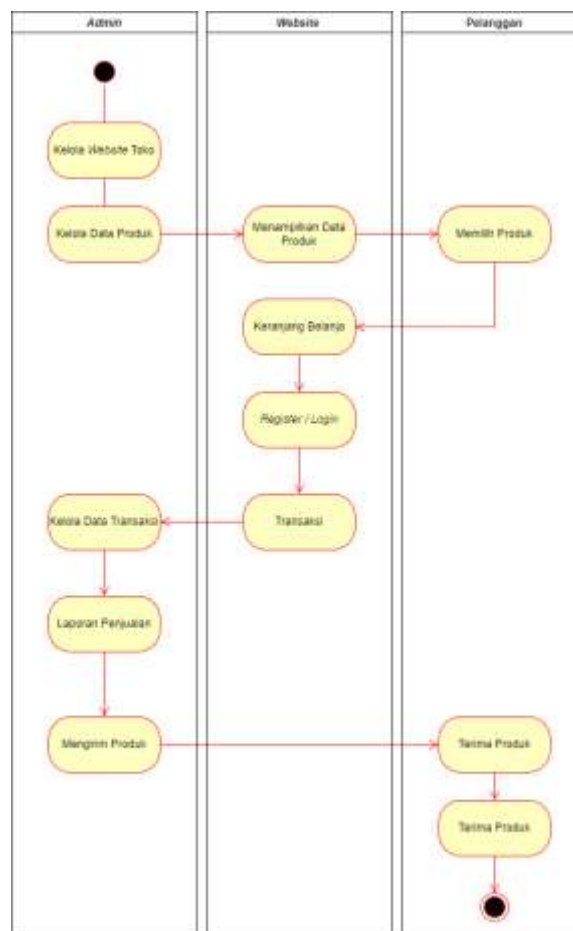
Pada Gambar 3.19 menjelaskan mengenai alur *activity diagram* pada *website* Toko Mammiri dan ada 3 bagian di dalamnya, yakni admin, *website* toko dan pelanggan. Dimulai dari admin yang *update* isi dari *website* toko seperti tampilan dan fitur-fitur yang ada di dalamnya. Selanjutnya admin mengelola data produk jualan apa saja yang nantinya akan ditampilkan pada halaman *website*.

Alur selanjutnya pelanggan memilih produk yang akan dia masukkan kedalam keranjang pembelian, sebelum melanjutkan ke halaman transaksi, pelanggan diminta untuk melakukan registrasi untuk membuat akun, jika

pelanggan telah memiliki akun, pelanggan bisa login dengan akun yang telah dibuat sebelumnya.

Setelah proses registrasi selesai pelanggan dapat melakukan proses transaksi, pada tahap transaksi pelanggan diminta untuk mengisi *form* data seperti alamat, nama penerima, dan nomor telepon yang bertujuan untuk memudahkan proses pengantaran barang. Selanjutnya pelanggan diminta untuk membayar tagihan belanja yang dapat dibayarkan melalui bank atau dompet digital yang nantinya akan diperiksa oleh admin.

Apabila proses pengecekan telah selesai, admin mengkonfirmasi pesanan dan melanjutkannya ke proses pengiriman barang sampai dengan barang diterima oleh pelanggan.

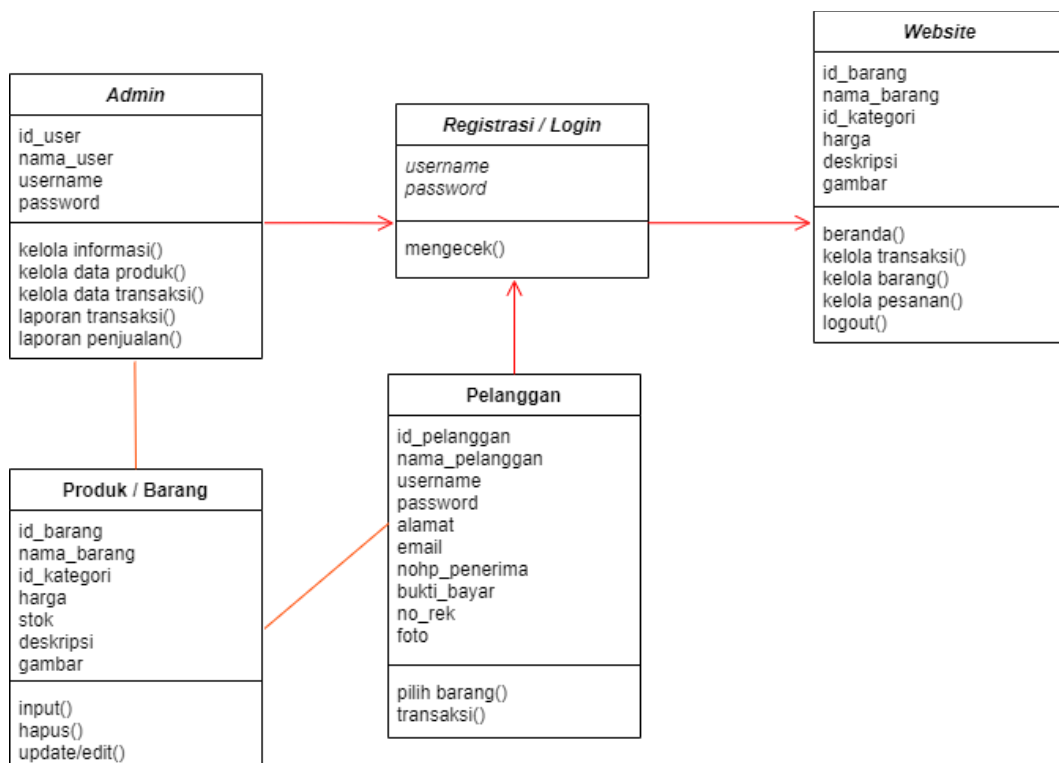


Gambar 3. 19 Activity Diagram

3.7.3. Class Diagram

Pada Gambar 3.18 menjelaskan mengenai alur dari *class* diagram pada *website* toko mammiri. Dimulai dari tabel admin yang berisikan data *id_user*, *nama_user*, *username* dan *password*, tabel admin ini berfungsi melakukan *update* pada informasi toko, kelola data produk, kelola data transaksi, menerima laporan transaksi, dan laporan penjualan. Tabel admin berhubungan langsung dengan tabel produk/barang agar admin bisa menginput, menghapus dan mengedit data produk/barang. Pada tabel pelanggan berisikan data mulai dari data buat *registrasi/login* sampai dengan data untuk melakukan transaksi.

Terakhir ada tabel *website* toko yang berfungsi sebagai halaman beranda yang memiliki fungsi menampilkan data produk/barang, pemrosesan pesanan dan pemrosesan transaksi.



Gambar 3. 20 Class Diagram

3.8. Pembuatan Sistem

Tahap pengkodean merupakan suatu tahap proses penulisan kode pada sistem *website* dengan bahasa pemrograman yaitu *PHP*.

3.9. Pengujian Program

Saat menguji sebuah *website*, penulis menggunakan metode pengujian *black-box* dengan harapan metode ini akan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menguji fitur-fitur yang ada pada perangkat lunak, memenuhi persyaratan dan melayani semua pengguna *website*. Khususnya pelanggan Toko Mammiri.